



ZUZENBIDE  
FAKULTATEA  
FACULTAD  
DE DERECHO

## **EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN Y LA QUINTA LIBERTAD.**

**LA LIBRE CIRCULACIÓN DE INVESTIGADORES, CONOCIMIENTO Y  
TECNOLOGÍAS. LA POLÍTICA DE I+D EN LA UNIÓN EUROPEA.**

TESIS DOCTORAL

Ana Arizaga Batiz

DIRECTOR

Dr. Juan Ignacio Ugartemendia Eceizabarrena

Donostia-San Sebastián, 2021



*“Today, it’s easier to order a bottle of olive oil  
from Sicily to be delivered to the north of the Arctic  
Circle, than to send a song from iTunes across the  
border to Latvia”*

Toomas Hendrik Ilves

Presidente de la República de Estonia 2006-2016

(Discurso en la sesión solemne del Parlamento Europeo de  
2.2.2016)



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Juan Ignacio Ugartemendia su dirección y supervisión, así como sus consejos y recomendaciones en el desarrollo de esta tesis. Mi agradecimiento también porque todo lo que me ha enseñado sobre el proceso de integración de la Unión Europea, ya desde el Máster en Integración Política y Unión Económica en la Unión Europea que, bajo su dirección, tuve la suerte de atender hace unos años, han inspirado este trabajo.

También le debo agradecimiento a mi trabajo en Tekniker y a los compañeros de profesión, dentro y fuera del centro. En particular, gracias a Javi García por los años de profesión compartidos en torno a este tema y, sobre todo, por haber tenido la amabilidad de comentar una versión embrionaria de este trabajo. Sus indicaciones han sido muy valiosas. Y a Koldo Zubizarreta, porque lo aprendido durante todos estos años de desempeño profesional bajo su dirección, me han ayudado a enfrentarme a esta tarea.

Gracias a mi familia y a mis amigos por el ánimo y por compartir conmigo la preocupación por sacar adelante este trabajo.

Finalmente, *mi agradecimiento más especial es para Ibon, Berta y Amaia*. Sin su apoyo y su paciencia, esta tesis, simplemente, no habría sido posible.



## Índice:

### ABREVIATURAS

## **INTRODUCCIÓN.....3**

- 1. CONTEXTO Y PLANTEAMIENTO..... 3**
- 2. ESTRUCTURA Y DESARROLLO..... 8**

## **CAPÍTULO I: ORIGEN Y DESARROLLO DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN.....15**

- 1. INTRODUCCIÓN..... 15**
- 2. LOS PRIMEROS PASOS: LA COMUNIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ..... 16**

- 2.1. LAS PRIMERAS ACTUACIONES COMUNITARIAS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO: EL ORIGEN DE LOS PROGRAMAS MARCO Y LA APROBACIÓN DEL PRIMERO. .... 16**

- 2.2. LA COMUNIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ..... 21**

- 2.2.1. El concepto de la Comunidad de Ciencia y Tecnología ..... 21

- 2.2.2. Los principales hitos en el marco de la Comunidad de Ciencia y Tecnología ..... 30

- 2.2.2.1. Acta Única Europea y 2º Programa Marco ..... 30

- 2.2.2.2. El Tratado de Maastricht. 3er y 4º Programas Marco ..... 34

- 2.2.2.3. Las reformas de Ámsterdam y Niza y el 5º Programa Marco .. 40

- 3. AGENDA LISBOA 2000, LA APUESTA DECIDIDA POR EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN Y LA QUINTA LIBERTAD. EL EEI EN EL DERECHO ORIGINARIO..... 45**

- 3.1 EL CONCEPTO DE ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN (EEI)..... 45**

- 3.2. REVISIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LISBOA ..... 52**

- 3.2.1. El *mid-term review*..... 52

- 3.2.2. El Libro Verde sobre el Espacio Europeo de Investigación ..... 56

- 3.2.3. -MAC- Método Abierto de Coordinación..... 60

- 3.3. LA “QUINTA LIBERTAD”: LA LIBRE CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO ..... 64**

- 3.3.1. La “quinta libertad”: la fragua de un concepto ..... 64

- 3.3.2. Asociación Europea para los Investigadores ..... 71

3.3.3. Gestión de la propiedad intelectual por los organismos públicos de investigación.....	73
3.3.4. Programación conjunta .....	75
3.3.5. Infraestructuras paneuropeas de investigación .....	79
3.3.6. Cooperación internacional en ciencia y tecnología.....	81
<b>3.4. LA REFORMA DE LISBOA: EL EEI, LA 5ª LIBERTAD Y LA POLÍTICA DE I+D EN LOS TRATADOS EN VIGOR .....</b>	<b>84</b>
<b>3.5. LOS PROGRAMAS MARCO DE LA DÉCADA 2000-2010.....</b>	<b>86</b>
3.5.1. El Sexto Programa Marco .....	87
3.5.2. El Séptimo Programa Marco.....	92
<b>4. EUROPA 2020: CRECIMIENTO INTELIGENTE Y ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN..</b>	<b>101</b>
<b>4.1. LA EUROPA 2020 y EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>102</b>
4.1.1. La estrategia Europa 2020. La agenda política de esta década.....	102
4.1.2. El Espacio Europeo de Investigación en la “Unión por la Innovación” ..	105
<b>4.2. LA EVOLUCION DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>108</b>
4.2.1. La revisión del concepto EEI en la primera mitad de la década .....	108
4.2.2. El despliegue del nuevo EEI a partir de 2015 .....	114
4.2.2.1. La Asociación reforzada para el EEI: <i>ERA in partnership</i> .....	115
4.2.2.2. La innovación y la digitalización en el EEI: <i>Innovation ERA y Digital ERA</i> .....	120
<b>4.3. HORIZON 2020.....</b>	<b>124</b>

## **CAPÍTULO II: LA REFORMA DE LISBOA DE LOS TRATADOS Y EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN..... 137**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>137</b>
<b>2. PECULIARIDAD DE LA NATURALEZA COMPETENCIAL DE LA I+D EN LISBOA .....</b>	<b>140</b>
2.1. LA I+D DE LISBOA, HEREDERA DE LA CONSTITUCIÓN EUROPEA .....	142
2.2. LA I+D COMO COMPETENCIA COMPARTIDA “PARTICULAR” .....	153
<b>3. EL PRINCIPIO DE SUBSIDIARIEDAD EN EL EII Y EN LA POLÍTICA DE I+D .....</b>	<b>158</b>
<b>3.1. LA SUBSIDIARIEDAD EN LA POLÍTICA DE I+D Y EN EL EEI .....</b>	<b>160</b>
3.1.1. ¿El principio de subsidiariedad como dique de contención del proceso de integración que el EEI impulsa?.....	160
3.1.2. La subsidiariedad como principio legitimador en el EEI .....	164
<b>3.2. LA SUBSIDIARIEDAD EN LOS PROGRAMAS MARCO PRE-LISBOA .....</b>	<b>169</b>



<b>3.3. LA SUBSIDIARIEDAD EN LOS PROGRAMAS MARCO POST-LISBOA.....</b>	<b>181</b>
3.3.1. El Coste del NO Espacio Europeo de Investigación .....	187
<b>4. EL EEI COMO INSTRUMENTO INTEGRADOR Y DEMOCRATIZADOR.....</b>	<b>193</b>
<b>4.1. LAS INSTITUCIONES IMPLICADAS EN EL DESPLIEGUE DEL EEI Y LA EVOLUCIÓN DE SUS ROLES.....</b>	<b>196</b>
4.1.1. De los primeros compases a la década de la Agenda Lisboa.....	196
4.1.2. Las posiciones de las instituciones en el proceso tras la reforma de Lisboa .....	204
<b>4.2. LA ACTIVIDAD LEGISLATIVA Y LOS ACTOS NORMATIVOS DE LA POLÍTICA DE I+D .....</b>	<b>209</b>
4.2.1. La tímida actuación legislativa en torno al EEI .....	209
4.2.2. Los actos normativos de la política de I+D .....	212

## **CAPÍTULO III: POLÍTICAS COMUNITARIAS QUE CONSTRUYEN EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN..... 223**

<b>1. INTRODUCCIÓN A LAS POLÍTICAS COMUNITARIAS QUE CONSTRUYEN EL EEI .....</b>	<b>223</b>
<b>2. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO .....</b>	<b>228</b>
<b>2.1. LA REGULACIÓN ACTUAL DE LA POLÍTICA DE I+D EN EL TFUE .....</b>	<b>229</b>
<b>2.2. UNA REFLEXIÓN SOBRE LA AMPLIACION DEL ÁMBITO MATERIAL DE LA POLÍTICA DE I+D: INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN .....</b>	<b>244</b>
2.2.1. La delimitación de los ámbitos materiales “investigación y desarrollo tecnológico” e “innovación” en la agenda política y en el TFUE.....	245
2.2.2. La cadena de I+D+i: de la investigación precompetitiva a la innovación entendida como introducción en el mercado de un nuevo producto o proceso. ....	257
<b>3. POLÍTICA ESPACIAL .....</b>	<b>266</b>
<b>3.1. LA POLÍTICA ESPACIAL TRASNACIONAL EN EL CONTINENTE EUROPEO: SU ORIGEN Y DESARROLLO EMINENTEMENTE INTERGUBERNAMENTALES .....</b>	<b>267</b>
<b>3.2. LA POLÍTICA ESPACIAL DE LA UNIÓN: EL DESARROLLO DE UNA POLÍTICA ESPACIAL EUROPEA COMUNITARIA.....</b>	<b>271</b>
3.2.1. El despliegue de la política espacial de la UE y su inclusión en el Derecho originario .....	271
3.2.2. La política espacial en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea: artículo 189.....	275
<b>4. LA POLÍTICA DE COMPETENCIA: LAS AYUDAS DE ESTADO A LA I+D .....</b>	<b>280</b>
<b>4.1. EL RÉGIMEN DE AYUDAS OTORGADAS POR LOS ESTADOS Y EL EII.....</b>	<b>282</b>

<b>4.2. PRINCIPIOS COMUNES Y DIRECTRICES SOBRE LAS AYUDAS DE ESTADO A LA I+D</b>	<b>284</b>
4.2.1. La noción de ayuda estatal	284
4.2.2 Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación	288
4.2.3. El Reglamento de Exención por Categorías	291
4.2.4. El régimen de las ayudas de <i>minimis</i>	294
<b>5. LA I+D EN LA POLITICA DE COHESIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y TERRITORIAL O LA POLÍTICA REGIONAL EN LA I+D EUROPEA</b>	<b>295</b>
5.1. LA RELACIÓN ENTRE LA POLÍTICA DE COHESIÓN O REGIONAL Y LA POLÍTICA DE I+D	296
5.2. LOS FONDOS FEDER, SU INCIDENCIA EN LA I+D EUROPEA Y EN EL EEI	300
5.3. LA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE: RIS3	305
<b>6. LA POLÍTICA COMÚN DE SEGURIDAD Y DEFENSA Y EL EEI</b>	<b>310</b>
6.1. EL DESPLIEGUE DE LA PCSD: LA INVESTIGACIÓN EUROPEA EN SEGURIDAD Y DEFENSA EN LA AGENDA POLÍTICA	314
6.2. LA I+i EN SEGURIDAD Y DEFENSA: LOS ELEMENTOS MÁS ESPECÍFICOS Y LOS PUNTOS DE ENCUENTRO CON LA INVESTIGACIÓN CIVIL	321
6.2.1. La I+D+i en el Plan de Acción Europeo de la Defensa	321
6.2.2. La I+D militar, los Programas Marco y la investigación de doble uso	326
<b>7. OTRAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON EL EEI.</b>	<b>333</b>

## **CAPÍTULO IV: EL EJE NACIONAL Y REGIONAL DEL EEI: ESPAÑA Y EL PAÍS VASCO EN EL EEI**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>341</b>
<b>2. EL EJE NACIONAL DEL EEI: EL CASO DE ESPAÑA</b>	<b>343</b>
2.1. ALGUNAS NOTAS INTRODUCTORIAS SOBRE LOS INFORMES DE PROGRESO DEL EEI	346
2.2. EL PROGRESO DE LA I+D ESPAÑOLA CON RELACIÓN A LOS EJES PRIORITARIOS DEL EEI	352
<b>3. LA POLÍTICA DE I+D NACIONAL: EL CASO ESPAÑOL</b>	<b>361</b>
3.1. MARCO COMPETENCIAL Y LEGISLATIVO DE LA POLÍTICA DE I+D ESPAÑOLA.	361
3.2. LEY 14/2011 DE 1 DE JUNIO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN	365
3.3. LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN [EECTI].	381

<b>4. LA CAPV EN EL EEI. UN EJEMPLO DE NIVEL SUBESTATAL EN EL EEI.....</b>	<b>390</b>
<b>4.1. INTRODUCCIÓN AL EJE REGIONAL DEL EEI, ALGUNOS CASOS EUROPEOS .....</b>	<b>390</b>
<b>4.2. LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA EN EL EEI .....</b>	<b>394</b>
<b>4.3. LA POLÍTICA DE I+D EN LA CAPV .....</b>	<b>398</b>
4.3.1. Marco competencial y gobernanza .....	398
4.3.2. La implementación de la estrategia de especialización inteligente: el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación .....	402
<b>CAPÍTULO V: EL EEI DE LA PRÓXIMA DÉCADA. ....</b>	<b>409</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>409</b>
<b>2. LA EUROPA DE LA PRÓXIMA DÉCADA.....</b>	<b>412</b>
<b>2.1. UNA UNIÓN QUE PROTEJA, EMPODERE Y VELE POR LA SEGURIDAD.....</b>	<b>412</b>
<b>2.2. LAS PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DE LA COMISIÓN VON DER LEYEN. LA CRISIS DE LA COVID Y LOS FONDOS DE RECUPERACIÓN.....</b>	<b>415</b>
<b>2.3. EL MARCO FINANCIERO PLURIANUAL PARA 2021-2027.....</b>	<b>422</b>
<b>3. HORIZON EUROPE, EL PROGRAMA MARCO DE I+i 2021-2027. HACIA EL EEI DE LA PRÓXIMA DÉCADA.....</b>	<b>431</b>
<b>3.1. EL PUNTO DE PARTIDA: EVALUACIONES DE LA DÉCADA EUROPA2020 .....</b>	<b>432</b>
3.1.1. El progreso del EEI en la década Europa2020. ....	432
3.1.2. La evaluación de <i>Horizon</i> 2020.....	444
3.1.3. Los trabajos preparatorios del <i>Horizon Europe</i> .....	447
3.1.4. El proceso de programación estratégica del <i>Horizon Europe</i> .....	457
<b>3.2. HORIZON EUROPE: ANÁLISIS DE LA PROPUESTA EN NEGOCIACIÓN .....</b>	<b>461</b>
<b>3.3. EL FONDO EUROPEO DE DEFENSA, PROGRAMA ESPECÍFICO DEL HORIZON EUROPE. ....</b>	<b>480</b>
<b>3.4. OTROS PROGRAMAS NOVEDOSOS RELACIONADOS CON HORIZON EUROPE Y EL EEI.....</b>	<b>485</b>
3.4.1. El Programa Europa Digital.....	486
3.4.2. El Programa Espacial Europeo .....	489
<b>3.5. EL EEI 2030: UN NUEVO EEI PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN.....</b>	<b>493</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>507</b>

<b>FUENTES.....</b>	<b>535</b>
<b>1. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>535</b>
<b>2. NORMATIVA EUROPEA.....</b>	<b>545</b>
2.1. NORMAS EUROPEAS: REGLAMENTOS, DIRECTIVAS, DECISIONES, ETC.....	545
2.2. OTROS DOCUMENTOS EUROPEOS: COMUNICACIONES, RECOMENDACIONES, ETC. .....	551
2.3. NORMATIVA Y DOCUMENTOS DE ÁMBITO ESTATAL Y AUTONÓMICO .....	559
<b>3. OTRAS FUENTES: CONCLUSIONES DEL CONSEJO, RESOLUCIONES Y ESTUDIOS DEL PARLAMENTO, RECOMENDACIONES, INFORMES DE EXPERTOS, PLANES, ETC.....</b>	<b>561</b>
<b>4. WEBS Y ENLACES .....</b>	<b>566</b>





## **ABREVIATURAS:**

**AAL**, *Active & Assisted Living programme*

**AED**, Agencia Europea de Defensa

**AEE**, Agencia Espacial Europea

**AEI**, Agencia Estatal de Investigación

**AUE**, Acta Única Europea

**BFOR**, *Budget focused on results*

**BEI**, Banco Europeo de Inversiones

**CAPV**, Comunidad Autónoma del País Vasco

**CCAA**, Comunidades Autónomas

**CCI**, Centro Común de Investigación

**CDFUE**, Carta de derechos Fundamentales de la Unión Europea

**CDTI**, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

**CECA**, Comunidad Europea del Carbón y el Acero

**CEE**, Comunidad Económica Europea

**CEEA**, Comunidad Europea de la Energía Atómica

**CEF**, *Connecting Europe Facility*

**CEP**, Cooperación Estructurada Permanente

**CERN**, *Conseil européen pour la recherche nucléaire*

**CES**, Comité Económico y Social

**CIC**, Comunidades de Innovación y Conocimiento

**CIP**, *Competitiveness and Innovation Programme*

**COST**, Red europea de cooperación en ciencia y tecnología

**CREST**, *Committee of European Scientific and Technological Research*

**CRUE**, Conferencia de Rectores de las Universidades españolas

**CVCTI**, Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación

**DESI**, *Digital Economy and Society Index*

**DIH**, *Digital Innovation Hub*

**EAPV**, Estatuto de Autonomía del País Vasco

**EDA**, *European Defense Agency*

**EDAP**, *European Defense Action Plan*

**EECTI**, Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación

**EEl**, Espacio Europeo de Investigación

**EGD**, *European Green Deal*

**EIC**, *European Innovation Council*

**EEMM**, Estados Miembros de la Unión Europea

**EIT**, *European Institute of Technology*

**ERA**, *European Research Area*

**ERAC**, *European Research Area Committee*

**ERC**, *European Research Council*

**ERIC**, *European Research Infrastructure Consortium*

**ESA**, *European Space Agency*

**ESFRI**, *European Strategic Forum in Research Infrastructures*

**EUDEL**, *Euskadiko Udalen Elkarte*, Asociación de municipios vascos

**FEADER**, Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural

**FECYT**, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

**FED**, Fondo Europeo de Defensa

**FEDER**, Fondos Europeos de Desarrollo Regional

**FEIE**, Fondos Estructurales y de Inversión Europeos

**FEMP**, Fondo Marítimo Europeo y de Pesca

**FSE**, Fondo Social Europeo

**HLG**, *High Level Group*

**HRS4R**, *Human Resources Strategy for Researchers*

**IA**, Inteligencia Artificial

**I+D** ó **IDT**, investigación y desarrollo tecnológico

**I+D+i**, ídem anterior más innovación

**ITER**, organización internacional en el campo de la fusión nuclear. El nombre en realidad no es una abreviatura, es “el camino” en latín.

**JPI**, *Joint programming initiatives*

**JRC**, *Joint Research Center*

**KET**, *Key enabling technology*

**KIC**, *Knowledge and Innovation Communities*

**LCTI**, Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación

**MAC**, Método Abierto de Coordinación

**MFP**, Marco Financiero Plurianual

**MoU**, *Memorandum of understanding*

**MUD**, *Mercado Único Digital*

**NAP**, *National Action Plan*

**NGEU**, *(fondos) Next generation EU*

**OCDE**, Organización para la Cooperación y el Desarrollo

**ODS**, Objetivo de Desarrollo Sostenible

**OPI**, Organismo Público de Investigación

**OT**, objetivo temático en el contexto de los programas operativos FEDER

**OTAN**, Organización del Tratado del Atlántico Norte

**PE**, Parlamento Europeo

**PED**, Programa Europa Digital

**PEC**, Pacto de Estabilidad y Crecimiento

**PESC**, Política Exterior y de Seguridad Común

**PESCO**, *Permanent Structured Cooperation*

**PIB**, Producto Interior Bruto

**PM**, Programa Marco

**PPP**, *Public-private partnership*

**PYME**, pequeña y mediana empresa

**REC**, Reglamento de Exención por Categorías

**RESAVER**, *Resaver Pension Fund*

**RFCS**, *Research Fund for Coal and Steel*

**RIS3**, Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente

**RISE**, Research, Innovation and Science group

**RVCTI**, Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación

**SECTI**, Sistema español de Ciencia, Tecnología e Innovación

**SHOs**, *Stakeholder Organisations*

**SME**, *Small and medium enterprise*

**TFUE**, Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

**TIC**, Tecnologías de la información y la comunicación

**TRL**, *Technology readiness level*

**TUE**, Tratado de la Unión Europea







## INTRODUCCIÓN

### 1. CONTEXTO Y PLANTEAMIENTO.

Esta tesis trata el Espacio Europeo de Investigación y la libre circulación de los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías, que debe darse en dicho espacio como condición para la consecución de los objetivos que los tratados, en particular el Título XIX del tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, prevén para la política europea de investigación y desarrollo tecnológico (I+D).

Los factores que me han impulsado a la realización de esta tesis doctoral son fundamentalmente dos.

Por un lado, la fascinación que me ha producido siempre el proceso de integración europeo, esa realidad que percibimos como algo alejado pero que permea tantos aspectos de nuestra vida y, desde luego, en mi caso, el desempeño de la labor profesional.

Por otro, mi actual ocupación profesional. En 2008 comenzaba a trabajar en Tekniker, un centro tecnológico situado en Eibar, orientado a la investigación y el desarrollo de tecnologías susceptibles de impactar en el tejido empresarial. Una I+D puntera, localizada en el País Vasco, que no puede concebirse sin enmarcarla en la I+D que se realiza a nivel europeo.

La investigación en cualquier área del conocimiento llevada a cabo hoy por un grupo de investigación en el País Vasco se está haciendo necesariamente en el contexto de un área más amplia, en el contexto de un espacio europeo donde circulan el conocimiento y la tecnología. Se está haciendo, en definitiva, en el Espacio Europeo de Investigación, tal y como lo enuncia el artículo 179 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. Y el Espacio Europeo de Investigación es un ejemplo o la demostración clara de uno de los prismas del proceso europeo de integración.

Uno de los mayores logros de la Unión Europea, de ese proceso de integración vivo es, sin duda, la consecución de un mercado interior donde se han suprimido las barreras comerciales entre los Estados y donde los fundamentos de la originaria

Comunidad Económica Europea son hoy una realidad. Esos fundamentos son las conocidas libertades europeas de circulación de mercancías, personas, servicios y capitales sobre las que se ha asentado el proyecto de la Unión Europea.

Los esfuerzos realizados para hacer efectivas esas libertades, junto con las políticas de acompañamiento necesarias, son los motores de la integración europea. La evolución social, económica y política ha ido ampliando progresivamente el ámbito y el número de las actuaciones comunitarias, configurando diferentes políticas y actuaciones en distintos niveles de integración en función también de los acontecimientos históricos, la voluntad política de los estados implicados en el proceso y la evolución de la economía y de la sociedad.

Hoy el mercado interior europeo engloba casi 450 millones de personas<sup>1</sup>, la Unión Europea es la potencia comercial más abierta al mundo, es la principal exportadora de bienes manufacturados y es socio comercial prioritario en muchos sectores precisamente por esa política aperturista<sup>2</sup>. En la dimensión interna de ese mercado, mercado en constante evolución, la libre circulación de mercancías es una realidad patente. Los ciudadanos europeos pueden moverse libremente dentro de las fronteras europeas; se ha avanzado espectacularmente en la libre circulación de servicios; y la crisis económica de 2008 propició también espectaculares avances en la consecución de la libre circulación de capitales. En este contexto, veremos que el Espacio Europeo de Investigación (EEI) se configura como la dimensión tecnológica del mercado interior o un componente adicional de ese mercado, donde el conocimiento, como un factor económico más, debe circular libremente. La libre circulación del conocimiento, las tecnologías y los investigadores vendrían así a constituir la “quinta libertad” en el mercado interior europeo.

Por otro lado, la realización del EEI viene revelándose como un potente instrumento promotor de la integración. El proyecto de EEI y su quinta libertad y la

---

<sup>1</sup> El dato es de 2020 y corresponde a la UE-27. Fuente: Eurostat.

<sup>2</sup> Sobre la política comercial de la Unión, datos y estadísticas, información en: <https://ec.europa.eu/trade/policy/accessing-markets/goods-and-services/> , último acceso el 28/01/2021.

política comunitaria de I+D tienen capacidad para contribuir a la ampliación sucesiva de las competencias de la Unión, incluso en momentos de verdadera falta de voluntad política y aun cuando, a lo largo de su historia, se ha encontrado con la resistencia de la ciudadanía, en este caso, de la comunidad científica e investigadora europea. Pese a ello, la realidad hoy es que los investigadores de cualquier punto de la Unión generan conocimiento y lo comparten con investigadores de cualquiera de los otros EEMM o de los países asociados a los programas marco de investigación comunitaria, en un contexto y una dimensión europea que se ha vuelto consustancial a su actividad de una forma natural<sup>3</sup>.

Por estas razones, este trabajo pretende hacer una aproximación al concepto de Espacio Europeo de Investigación, analizando el proceso de construcción que ha llevado hasta él y que puede y debe situarse en el origen mismo de las comunidades europeas y sus primeras inquietudes en torno a una investigación y un desarrollo tecnológico comunitarios. La dimensión europea de la investigación se empieza a constatar como necesaria desde el origen del proyecto de mercado común, pasando de una etapa sectorializada y asociada a cada una de las comunidades hasta una aproximación a la materia mucho más transversal a todos los aspectos de la economía y de la sociedad, ya a finales del siglo pasado.

La introducción en el Derecho originario de una política de I+D, que se producía con el Acta Única Europea, junto a todo el catálogo de políticas de las que progresivamente se iba haciendo cargo la Comunidad Económica Europea hizo crecer paulatinamente el objetivo inicial de un mercado europeo común también de la tecnología.

---

<sup>3</sup> STAJANO, Attilio lo refleja así: *“EU- funded Research programmes have played an important role in the implementation of the EU policies and in the process of integration of the member states. While the milestones of the new treaties marked the institutional evolution of the European Economic Community towards the European Union, European citizens, and particularly, researchers, scholars, industrialists and students, became more and more aware of being part of a borderless community much wider than their own country”*, en *Research, Quality Competitiveness. European Union Technology Policy for the Knowledge-based Society*, Springer, New York, 2009 (second edition).

Con el cambio de siglo y un escenario internacional globalizado y asomado ya a la nueva sociedad y economía digitales, el proyecto de Espacio Europeo de Investigación, en el que el conocimiento debe circular libremente, recibe un gran impulso y se coloca en el centro de la *Estrategia de Lisboa*<sup>4</sup>, agenda política de las instituciones europeas concebida para culminar una nueva revolución industrial y lograr una economía y una sociedad basadas en el conocimiento. El EEI y su “quinta libertad” se erigen en un fin en sí mismo y se plasman en los tratados. En la siguiente década, con la *Estrategia Europa 2020*, el objetivo político será la consecución de una economía inteligente, sostenible e integradora caracterizada por altos niveles de empleo, productividad y cohesión social que permita a la ciudadanía europea una vida de alta calidad y sana, sostenida por el modelo social de Europa<sup>5</sup>.

A las puertas de una nueva década que inicia su andadura en una situación de crisis sanitaria sin precedentes por la pandemia de la COVID-19 y su duro impacto social y económico a nivel mundial, la Unión, que ha perdido a uno de sus miembros y se enfrenta a nuevos retos globales procedentes del cambio climático, la digitalización o la inestabilidad política de sus países vecinos y los consiguientes flujos de inmigración, sigue confiando en la investigación y la innovación como instrumentos fundamentales para la resolución de todos esos retos. Al adentrarnos en la agenda política para esta nueva década y en el diseño del Marco Financiero Plurianual 2021-2027 (excepcionalmente reforzado por un nuevo fondo comunitario, el *Next Generation EU*, para hacer frente a la crisis de la COVID) veremos que las instituciones europeas se preparan para desplegar tanto su política de I+D a través de un nuevo Programa Marco de Investigación e Innovación (*Horizon Europe*) como su nueva concepción de Espacio Europeo de Investigación, desde un enfoque cada vez más integrado y coherente con todas las políticas comunitarias.

---

<sup>4</sup> Conclusiones del Consejo Europeo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000. Se pueden consultar en: <https://www.consilium.europa.eu/media/21032/consejo-europeo-de-lisboa-conclusiones-de-la-presidencia.pdf>, último acceso el 28/01/2021.

<sup>5</sup> COM (2010) 2020 final, *Comunicación de la Comisión. “Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”*, Bruselas, 03.03.2010.

El proyecto de Espacio Europeo de Investigación ha sido desde sus inicios realmente ambicioso y las percepciones sobre su culminación o, al menos, sobre su progreso son dispares. La política comunitaria de I+D ha crecido en actuaciones, en presupuesto y en peso o importancia tanto en las agendas políticas como en las propias instituciones europeas. Su principal plasmación, el Programa Marco de Investigación incrementa sus recursos en cada presupuesto europeo plurianual. En paralelo, muchos de los objetivos del EEI avanzan, sin embargo, muy lentamente debido a la conjunción de muchos factores. Entre ellos, el más importante, quizá, la falta de vinculatoriedad para los Estados de sus metas y planes, lo que ha provocado un compromiso teórico sin fisuras en los EEMM, pero más “suave”, diríamos, en el terreno práctico u operativo. La configuración de la competencia de la Unión en la investigación y el desarrollo tecnológico, inicialmente como una competencia complementaria y, desde la reforma de Lisboa, como una compartida sin preclusión, explican en buena parte la naturaleza voluntaria y no *enforceable* del proyecto de EEI.

Pero nos detendremos en más factores que han pesado en la velocidad de su progreso. El EEI es un ecosistema multinivel en el que además de los distintos niveles políticos, confluyen una gran variedad de actores y agentes pertenecientes a múltiples sectores, lo que en último término requiere la conjugación de más actuaciones políticas que la de los departamentos institucionales al cargo de la I+D. Esta, en principio, debilidad o amenaza del proyecto, se ha convertido, sin embargo, en la última década, en una oportunidad para, bajo el discurso teórico del EEI, incidir de una forma más integrada en todas esas áreas de actuación pública.

El EEI puede resultar en cierto modo algo decepcionante por la persistente falta de progreso en torno a los ejes prioritarios que lo componen. Pero, si proyectamos sobre su estudio una mirada desde otros ángulos, veremos que ha resultado un eficaz marco envolvente que, en el contexto de una transición a una sociedad y economía del conocimiento, está permeando e inspirando actuaciones en el ámbito de la política de cohesión territorial, de educación, de industria y de una gran variedad de políticas más, incluyendo, por ejemplo, la de defensa, tan ligada a la soberanía estatal y con poco recorrido comunitario.

## 2. ESTRUCTURA Y DESARROLLO

La tesis está estructurada en cinco capítulos. El **Capítulo PRIMERO**, destinado a comprender el Espacio Europeo de la Investigación y la Innovación, hace un recorrido histórico por las actuaciones y políticas de I+D europeas, analizando los elementos y características que progresivamente lo han ido conformando. Para ello, nos basamos fundamentalmente en la actividad traccionadora de la Comisión Europea, plasmada en multitud de análisis, informes, comunicaciones y recomendaciones (*soft law*) que han tenido una influencia decisiva no sólo en la concepción del actual EEI sino en el contenido y elaboración de mucha normativa europea, empezando por los tratados. También hemos prestado atención específica a la política de I+D y a los llamados programas marco de investigación, desarrollo e innovación que constituyen su plasmación más clara. Y ello, porque la dimensión tecnológica de la comunidad europea nace lógicamente unida a ella y en el desarrollo histórico de la misma, la política de I+D y el Espacio Europeo de Investigación se han alimentado mutuamente y no es posible analizar uno sin el otro.

El desarrollo progresivo de una política común de I+D ha sido el contexto en el que se ha alumbrado el EEI. La puesta en marcha del EEI, a su vez ha sido un factor determinante en la definición y caracterización de esa política común. En la última reforma de los Tratados, la de Lisboa, la atribución competencial otorgada a la UE ha adquirido una dimensión mucho más amplia que la que subyacía bajo las primeras actuaciones comunitarias en materia de ciencia e investigación. Por eso destinamos el **Capítulo SEGUNDO** a poner de relieve los cambios significativos que la reforma de Lisboa, cocinada durante la década en la que se alumbraba el EEI, ha traído para esta política y para su proyecto estrella. La reforma de Lisboa ha llevado al Derecho originario el EEI y su quinta libertad y ha definido cómo ha de ejecutar la Unión Europea la política de I+D. Es en este eje del EEI, en su eje supranacional, en el que centramos este segundo capítulo.



El EEI ha contribuido a la integración de la I+D europea buscando la consecución de un mercado interior de la tecnología. Y a ese mercado ha asociado la libre circulación de su propio factor económico: la libre circulación del conocimiento y de las tecnologías, así como la de aquellos que los generan y transmiten, los investigadores. Eliminar las barreras para la circulación de estos factores, así como implementar las medidas que la favorezcan supone ejecutar un gran catálogo de actuaciones que en muchas ocasiones se salen del ámbito material de la investigación y el desarrollo tecnológico. El **Capítulo TERCERO** se dedica a analizar la relación del EEI con otros ámbitos competenciales o políticas de la Unión. Veremos que la naturaleza de los objetivos de la política de I+D y del propio Espacio Europeo de Investigación orientados a la competitividad industrial, al servicio de los retos sociales, a la consecución de una libertad de circulación de conocimiento, que es hoy también una libertad de circulación virtual o digital, ponen de manifiesto la diversidad y el número de políticas que inciden directamente en el proyecto de EEI y al mismo tiempo, se benefician del mismo.

Ahora bien, las ramificaciones de esta interrelación son amplísimas e inabarcables en el contexto de este trabajo, el cual, por ello, ha limitado el análisis a unas cuantas políticas. Tampoco se ha pretendido un análisis exhaustivo de cada política seleccionada, similar al que sí se hace de la de I+D -no sólo en este capítulo, sino en todo el trabajo-. Nos interesa más bien una visión general de los elementos que las relacionan con el EEI, en particular con los elementos consustanciales a ese espacio europeo de investigación sobre los que pivota todo el estudio.

Así, en este tercer capítulo, además de volver sobre la política de investigación, nos detenemos en aquellos aspectos de la política de competencia que, en el contexto de un mercado único de investigación, actividad de naturaleza eminentemente pre-competitiva, tienen más relevancia como son las ayudas estatales. Veremos también la política de cohesión territorial o regional, que ha incorporado la investigación y la innovación a su agenda y constituye hoy una fuente importante de inversión en el contexto EEI. La política espacial, por primera vez incluida en los tratados tras la reforma de Lisboa y ubicada, además, en el mismo título que la política de investigación y desarrollo tecnológico, está ligada a la política de I+D en los contenidos de su ámbito

material, en los objetivos que persigue e incluso en su delimitación competencial. Precisamente esta relación con la política de I+D va a hacer de la espacial un elemento relevante dentro del ecosistema del espacio europeo unificado de investigación e innovación de los próximos años.

Lo mismo sucede con la política común de seguridad y defensa: el protagonismo de estas áreas en la próxima hoja de ruta europea propicia la orientación de la I+D al servicio de la seguridad de la ciudadanía europea y la defensa de las fronteras integrando las tecnologías aplicadas a estos sectores en el mercado interior de la tecnología y convirtiéndolas en parte del EEI del 2030.

Además, el proyecto EEI es un proyecto vivo que evoluciona constantemente influenciado por las mega tendencias de la globalización y la digitalización. La innovación y la digitalización que permean todas las actuaciones públicas hoy día están muy ligadas a la política de investigación y se mueven en un terreno difuso a caballo entre efectivamente, la política de I+D, la política industrial o la de redes transeuropeas. También serán objeto de atención en el capítulo III.

El **Capítulo CUARTO** se fija en otro aspecto del EEI. Además de un ecosistema multisectorial, el EEI es también un complejo ecosistema político multinivel, con una dimensión internacional -necesaria por la propia naturaleza de la actividad investigadora y por el contexto globalizado en el que vivimos-, una dimensión supranacional que constituye la columna vertebral del proyecto EEI y una dimensión nacional y, en su caso, regional, que van ganando peso en la construcción del EEI. Las políticas nacionales (y sub-estatales, en el caso de los estados descentralizados) suman los esfuerzos presupuestarios más importantes en materia de I+D y la búsqueda de su coordinación ha sido uno de los motores del proyecto para un área unificada de investigación. Analizaremos cómo el mayor o menor progreso en la consecución del EEI viene históricamente dependiendo de la efectiva articulación de las dimensiones supranacional y nacional. Aunque, como veremos, otros factores como la heterogeneidad de todos esos sistemas tiene también enorme importancia. Por eso, el capítulo IV analiza la I+D española en el contexto de la dimensión europea, deteniéndose también, por la naturaleza descentralizada del estado español, en la dimensión sub-

estatal. Interesa desgranar los elementos del EEI en los distintos niveles y subniveles y ver de qué forma la política española, y, en este caso, la vasca, se integran en el EEI para hacerse una idea del impacto bidireccional: lo que la política nacional supone para el EEI y lo que el EEI supone para la política nacional.

El **Capítulo QUINTO** busca anticipar las características del EEI de la década 2021-2030 que ahora comienza, y describir las principales actuaciones previstas en política de I+D. Los progresos y resultados tanto a nivel de todo el EEI como de las políticas nacionales que dentro de él conviven con la comunitaria, son monitorizados y evaluados de forma permanente para optimizar su implementación. En el contexto de la política de I+D, la Comisión hace lo propio con los programas marco ejecutados. Todas las evaluaciones, junto a las perspectivas de los grupos de expertos, toda la intensa actividad que con el fin de la pasada década y del marco financiero plurianual y con la renovación del Parlamento y la constitución de la nueva Comisión se están produciendo en el seno del EEI en el trienio 2018-2020 constituyen el germen de la próxima evolución del EEI y definen la orientación de la próxima política de I+D europea. El último capítulo, el V, quiere recoger toda esa actividad, los actos preparatorios, los informes de prospectiva, las iniciativas legislativas... prácticamente en tiempo real, según se van produciendo. Y contextualizándolos en las orientaciones políticas que constituirán la agenda de la UE de la próxima década, tratará de contribuir a vislumbrar la política de I+D comunitaria de la próxima década y a describir los elementos novedosos, o no tan novedosos pero que pueden ser relevantes en el corto o medio plazo, que configurarán el EEI de 2021 a 2030.

El último año de la década 2011-2020 nos ha traído además una situación sin precedentes en la construcción europea. La pandemia de la COVID-19 ha provocado una crisis sanitaria y una crisis económica y social de dimensiones difíciles todavía de concebir a la fecha en que se cierra este trabajo. La agenda política de la Unión se adapta a marchas forzadas para hacer frente al reto y el EEI y la ciencia y la investigación europeas, lógicamente, también.

Por esta razón, el último capítulo de este trabajo también analizará las tendencias y elementos novedosos que se integrarán en el EEI o las nuevas áreas de

actuación comunitarias que se verán afectadas por el empuje del EEI en su dimensión de herramienta integradora, partiendo de la situación en que se encuentra al finalizar 2020.

Abordamos, por tanto, en los cinco capítulos que componen esta tesis esos 5 aspectos del Espacio Europeo de Investigación: su origen y desarrollo histórico, el marco competencial y legislativo de la política de I+D en la Unión, la dimensión intersectorial y su conexión con otras políticas comunitarias, el eje vertical del EEI y la conexión de los distintos niveles políticos y, por último, el contexto político y punto de partida del EEI en la década que ahora se inicia y las iniciativas legislativas aprobadas, o en curso de aprobación, en torno al EEI y la política de I+D.

Para tratar cada uno de esos grandes bloques temáticos hemos recurrido a los tratados y a la normativa europea en la materia, no muy cuantiosa. Tampoco es un área con gran participación de la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Sin embargo, se trata de un ámbito donde se da un gran protagonismo de documentos y fuentes alternativas como planes, estudios, recomendaciones de expertos y documentación variada que constituye, de hecho, una parte importante del material analizado y estudiado para desgranar cada elemento del EEI tratado en los distintos capítulos. La otra fuente fundamental de recomendaciones, comunicaciones, documentos marco, etc., está constituida por la actuación de la Comisión en su calidad de institución tractora y líder del proyecto de Espacio Europeo de Investigación. Sus publicaciones, propias e internas, así como las externas procedentes de los grupos de expertos formados por ella con mandatos expresos en torno a temas concretos de la política comunitaria de I+D o del EEI constituyen también una fuente de información muy relevante en el estudio de esta área de actuación comunitaria.

Lo mismo sucede cuando nos adentramos en la dimensión estatal, o subestatal, del EEI. Tanto en el ámbito de la Administración General del Estado como en el de la Comunidad Autónoma Vasca la política de I+D se despliega sobre la base de muy poca actividad legislativa y, en contrapartida, una variada y heterogénea publicación de estrategias, planes e informes que orientan la actuación pública en esta materia.





# CAPÍTULO I: ORIGEN Y DESARROLLO DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

Aunque el Espacio Europeo de Investigación irrumpa en el panorama comunitario con el cambio de siglo, definido como proyecto fundamental de la hoja de ruta política de la Agenda de Lisboa destinada a guiar la década 2000-2010, sus inicios se remontan a unas décadas antes y han de ligarse necesariamente al comienzo del despliegue de una política comunitaria de ciencia e investigación.

Situar el origen del denominado EEI en un momento histórico concreto es por tanto complicado pues, aunque se enuncie como tal de forma oficial en esa década y agenda política, no es posible entender su cambiante conceptualización y su evolución, sin analizar los orígenes mismos de las primeras actuaciones comunitarias en materia de investigación.

De hecho, para entender todos los componentes y elementos que subyacen en el concepto “Espacio Europeo de Investigación” (*European Research Area -ERA-*, su denominación en inglés, la que se utiliza en todos los textos oficiales) se requiere, ante la ausencia de definición precisa y concreta aplicable a todas sus etapas, observar su desarrollo histórico, describir sus orígenes y contextualizar su cristalización en la hoja de ruta de la Unión, y asistir a sus sucesivas reconceptualizaciones para adaptarse a la realidad del ecosistema de ciencia e investigación en el continente europeo y en el mundo.

Las sucesivas adaptaciones del proyecto ya sólido, es decir a partir del 2000, son también consecuencia de la evolución de una política de I+D comunitaria en expansión, particularmente a partir de la reforma de Lisboa y se caracterizan en cada momento a la medida de las posibilidades que el juego de equilibrios entre los poderes y las actuaciones de la Unión y los Estados Miembros va generando.

Este primer capítulo, por tanto, realiza un repaso cronológico de la idea del espacio europeo de investigación, de la posición que ocupa en la agenda de la

Comunidad, y luego la Unión, y de los intentos de conceptualización del proyecto, y lo hace a partir de los elementos relevantes de las agendas políticas de las diferentes décadas, de las sucesivas reformas de los tratados y de las principales actuaciones en política de I+D comunitaria, los llamados Programas Marco de investigación.

## 2. LOS PRIMEROS PASOS: LA COMUNIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### 2.1. LAS PRIMERAS ACTUACIONES COMUNITARIAS EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO: EL ORIGEN DE LOS PROGRAMAS MARCO Y LA APROBACIÓN DEL PRIMERO.

Cuando a mediados del siglo pasado se firman los tratados internacionales constitutivos de las comunidades europeas, hoy Unión Europea, los países firmantes y los demás Estados europeos en general, disponen de una menor capacidad económica que EE. UU. o la URSS, además de otras prioridades en las agendas, para definir e implementar una política científica y de investigación tecnológica. La I+D no era una cuestión de Estado y además en cada país europeo había una realidad diferente. Lo que sí existió, como señala Sáenz Lorenzo<sup>6</sup>, fue un especial esfuerzo por institucionalizar la internacionalización de la ciencia que se puso de manifiesto en la firma de varios tratados internacionales entre diversos países, encaminados a la creación de agencias, fundaciones, laboratorios o infraestructuras científicas para soportar ese espíritu de cooperación internacional. Surgen así infraestructuras científicas internacionales (como el Consejo Europeo para la Investigación Nuclear, o CERN por sus siglas en francés), programas de cooperación científica y tecnológica (como el COST –*European*

---

<sup>6</sup> SAÉNZ LORENZO, José Félix. “Evolución del sistema ciencia, tecnología e industria en el mundo y en la UE”. *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, 2000. Vol. 23, nº 47, pp.399-429.

La fortaleza de la aproximación internacional a la ciencia y a la investigación, aunque en su versión intergubernamental y no supranacional, se pone de relieve también en el repaso del EEI de LARÉDO, Philippe en “Vers un espace européen de la recherche et de l’innovation”. *Revue française d’Administration publique* 2004/4 nº 112, p. 677. ULNICANE, Inga, señala también que la investigación es un área de la integración europea con una larga tradición de colaboración internacional, acorde a la esencia de la actividad, en “Research Paper on the European Research Area Initiative and Free Circulation of Knowledge”, *Anexo 1 al Informe Parlamentario PE 581.382 The cost of the Non-Europe*, pp. 22-23.



*Cooperation in Science and Technology*, gestionado por la asociación internacional del mismo nombre con sede en Bruselas) o agencias y fundaciones (como la Agencia Espacial Europea o la Fundación Europea para la Ciencia) que son todavía hoy protagonistas y agentes imprescindibles en la política de ciencia, investigación y desarrollo tecnológico que se desarrolla en el continente europeo, bien como impulsores y promotores de iniciativas y programas y por tanto desempeñando un rol paralelo al de la Unión Europea, y en coordinación con ella, profundizando en la internacionalización de la investigación europea, bien como partícipes y/o agentes facilitadores de los propios programas de la Unión Europea en la materia.

Pese a este contexto histórico de cooperación e internacionalización de la investigación científica y tecnológica, los tratados constitutivos de las comunidades europeas, negociados y firmados en los mismos años que muchas de esas iniciativas internacionales, no contemplaron un tratamiento general de esta materia.

Tanto el Tratado CECA como el Tratado CEEA regularon las actuaciones en materia de I+D a desarrollar por sus instituciones, aunque lógicamente se trataba de una investigación circunscrita a los ámbitos materiales de esos tratados: el sector del carbón y el acero en el primero y el de la energía atómica, en el segundo.

En concreto el tratado CECA recogía en su artículo 55 un mandato a la Alta Autoridad para promover la investigación técnica y económica tendente al desarrollo de la producción y del consumo del carbón y el acero, así como a la mejora de las condiciones de trabajo de estas industrias. Regulaba varias alternativas para la implementación de esta investigación, a elección de la Alta Autoridad previa consulta al Comité Consultivo, y garantizaba eso sí, que cuando esa investigación no fuera financiada con fondos propios de las empresas involucradas, los resultados de la investigación fueran puestos a disposición de toda la comunidad del carbón y el acero.

El Tratado CEEA, con una filosofía más “intervencionista”<sup>7</sup>, dedica mayor atención a la investigación comunitaria en el campo de la energía atómica. El artículo 2 señala que, para cumplir su misión, la Comunidad de la Energía Atómica “deberá, en las condiciones previstas en el presente tratado:

a) *Desarrollar la investigación y asegurar la difusión de los conocimientos técnicos*”

Y contiene todo un primer capítulo, titulado “Desarrollo de la investigación”, donde se regulan aspectos como:

- El rol de la Comisión para coordinar y consensuar la investigación en este campo entre los Estados miembros.
- Sus posibles actuaciones: facilitar materias primas, instalaciones, equipamientos, etc.
- La posibilidad de aprobar programas comunitarios de investigación quinquenales sobre temas de interés común<sup>8</sup>.
- El régimen de licencias y transferencia de conocimiento.
- La creación (artículo 8) de un centro comunitario de investigación nuclear<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Así lo describe ELIZALDE, José, en “Legal aspects of community policy on Research and technological development (RTD)”, *Common Market Law Review*, 29, 1992, pp. 309-346, cuando alude a la aproximación sistemática y rigurosa a la investigación que hace este Tratado frente al Tratado CEE, del que señala que su falta de atención a la innovación tecnológica fue quizá una de las principales debilidades en sus orígenes.

<sup>8</sup> Esta regulación recogida en el artículo 7 del originario Tratado CEEA, es el precedente de la metodología seguida posteriormente por la Comunidad en política de I+D en opinión de CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio: “La técnica de la programación en la investigación comunitaria tiene su origen explícito en el marco de este Tratado” en “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”. *Revista de Derecho de la Unión Europea*, nº 20 - 1er semestre 2011.

También ELIZALDE, José subraya el práctico concepto de los programas multianuales en el contexto de una política de investigación, y lo que el TCEE debe, en este sentido, al TCEEA, en “Legal aspects of community policy...”, *op. cit.*, p. 30.

<sup>9</sup> El *Joint Research Center –JRC-* o Centro Común de Investigación fue creado por el artículo 8 del Tratado de la Comunidad de la Energía Atómica para centralizar y coordinar la investigación en materia nuclear, aunque en la década de los 70 sus ámbitos de actuación se diversificaron. Hoy es una Dirección General de la Comisión adscrita al actual Comisario de Educación, Juventud, Cultura y Deporte y en materia de investigación nuclear sigue liderando la investigación, la gestión del conocimiento y la educación fundamentalmente en seguridad nuclear, pero además juega un importante rol fuera del ámbito nuclear como Servicio de Ciencia y Conocimiento de la Comisión europea asesorando a ésta en sus políticas. Cuenta con seis sedes en 5 países diferentes (Ispra –Italia-, Bruselas y Geel –Bélgica-, Karlsruhe –Alemania-

Frente a las previsiones de los tratados originales de creación de la CECA y la CEEA, el Tratado CEE, mucho más centrado en las cuestiones económicas y de mercado, no hace más que una pequeña mención a la investigación comunitaria y lo hace, además, en un ámbito concreto: el de la Política Agrícola Común. El artículo 41 del Tratado CEE, en el Título dedicado a la Agricultura, establecía que a fin de lograr los objetivos señalados en el artículo 39, *se podrá prever en el marco de la política agrícola común una coordinación de esfuerzos en las áreas de la formación profesional, la investigación y la divulgación agronómica, pudiendo para ello desarrollar proyectos financiados en común.*

Tras los primeros años de andadura de las comunidades, éstas empiezan a interiorizar la necesidad de desarrollar una actividad científica e investigadora comunitaria más coordinada, orientada y posicionada en el escenario internacional. En la reunión de París de 19 y 20 de octubre de 1972, los Jefes de Estado o Gobierno expresaron *“su voluntad de promover el desarrollo de una política común en el ámbito científico y tecnológico (...)”*<sup>10</sup> y así el Consejo decide, en la década de los 70, crear un Comité específico para coordinar las políticas nacionales y definir los proyectos de interés comunitario en el ámbito de la ciencia y la tecnología (CREST – *Scientific and Technical Committee*, hoy ERAC - *European Research Area Committee*), participar en los trabajos para la creación de la Fundación Europea de la Ciencia<sup>11</sup>, poner en marcha el primer programa de acción de las Comunidades Europeas en el ámbito de la ciencia y la

---

, Petten -Países Bajos- y Sevilla –España-), un gran número de infraestructuras y varios miles de científicos e investigadores adscritos. Se financia a través de los presupuestos que la Unión Europea destina a los Programas Marco, tanto de los créditos presupuestarios destinados a las prioridades nucleares (los programas específicos que se aprueban en el contexto Euratom) como a las no nucleares. Realiza actuaciones de forma directa como los análisis de las políticas en materia de medio ambiente, energía, seguridad alimentaria, transporte, salud y protección de los consumidores, además de seguridad nuclear, y realiza también acciones indirectas, por ejemplo, como una entidad más participante en los Programas Marco de I+D. (Información en <https://ec.europa.eu/jrc/>).

<sup>10</sup> Resolución del Consejo de 14 de enero de 1974 relativa a la coordinación de las políticas nacionales y a la definición de los proyectos de interés comunitario en el ámbito de la ciencia y de la tecnología, DOCE nº C 7/2 de 29 de enero de 1974.

<sup>11</sup> Resolución del Consejo de 14 de enero de 1974 relativa a la participación de las Comunidades Europeas en la Fundación europea de la ciencia, DOCE nº C 7/5 de 29 de enero de 1974.

tecnología y por último, crear un programa de un año de duración en materia de previsión, evaluación y metodología que debía responder a dos cuestiones:

1. Si en este ámbito, las Comunidades Europeas debían acometer un gran estudio que definiera los previsibles desarrollos que en los próximos 30 años afectarían al progreso de Europa<sup>12</sup>.
2. Si se debiera crear una Oficina de Evaluación Tecnológica que asesorara a las Comunidades sobre el impacto de los desarrollos científicos y tecnológicos en la sociedad y economía europeas.

En este contexto de inquietud comunitaria en torno al lanzamiento de una política común en I+D, una comunicación de la Comisión [COM (75) 535]<sup>13</sup> identifica las áreas prioritarias para la investigación y desarrollo tecnológico, con un avance preliminar sobre los instrumentos y los recursos financieros que requerirían e invita al Consejo a pronunciarse sobre los programas a ejecutar en los años siguientes. Era el germen de lo que en el año 1983 sería el Primer Programa Marco. La *Resolución del Consejo de 25 de julio de 1983 sobre los programas marco para la actividad comunitaria de investigación, desarrollo y demostración y sobre el primer Programa Marco para 1984-1987* consagra los Programas Marco, con periodicidad entonces cuatrienal, como instrumento para implementar una política común en el ámbito científico y tecnológico y aprueba el primero de todos ellos con un presupuesto de 3.750 millones de ECUs para la investigación comunitaria orientada a la consecución de los siguientes objetivos: promoción de la competitividad agrícola, promoción de la competitividad industrial, mejora de la gestión de las materias primas, mejora de la gestión de las fuentes de

---

<sup>12</sup> *Europe Plus* 102/75, Information, Science and Research. Commission of the European Communities, Information Directorate-Generale. En esta comunicación de la Comisión se avanza ya la necesidad evidente de estudios de prospección sobre las tendencias y necesidades de la sociedad, entonces planteados a 30 años vista, realizados desde un enfoque multidisciplinar que aunase lo político y lo científico y que tratase de concebir la vida de las futuras generaciones en el contexto de los avances tecnológicos para actuar a modo de mecanismo de alerta para la toma de decisiones políticas.

<sup>13</sup> COM (75) 535, *Communication of the Commission to the Council: "Common Research and Development Policy: objectives, priorities and resources"*. 29.10.1975.

energía, refuerzo de la ayuda al desarrollo, mejora de las condiciones de vida y laborales y mejora de la efectividad del potencial científico y técnico de la Comunidad.

Este primer Programa Marco se aprueba por tanto antes de la inclusión en el Derecho originario de una política de I+D como la concebimos hoy y por tanto de la atribución expresa de esta competencia a las instituciones comunitarias. De hecho, la mencionada Resolución del Consejo se realiza sobre la base jurídica del artículo 235 del TCEE<sup>14</sup>, o cláusula de imprevisión, como veremos más adelante en el capítulo 2.

Nace por tanto el primer Programa Marco como exponente claro de la política de investigación de la Comunidad y lo hace supeditado a la consecución del objetivo de mercado común, perfilado por el principio de subsidiariedad y con vocación al mismo tiempo de coordinar la cooperación entre los EEMM.

## 2.2. LA COMUNIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### 2.2.1. El concepto de la Comunidad de Ciencia y Tecnología

En 1985, coincidiendo con el ecuador de este primer programa marco europeo, la Comisión lanza un Memorandum, *“Towards a European Technology Community”*<sup>15</sup>, donde se recoge la idea de avanzar hacia la creación de una Comunidad Europea de Ciencia y Tecnología que permita a Europa encarar con éxito los retos a los que se enfrentaba.

En efecto, la Comisión advierte que el progreso tecnológico se está convirtiendo en un factor estratégico del crecimiento económico y que, a la luz de los progresos de Estados Unidos y Japón, la Comunidad Europea se está quedando atrás, viendo mermada su capacidad por una realidad incontestable: el mercado interior europeo aun

---

<sup>14</sup> El artículo 235 TCEE, hoy art. 352 TFUE, fue *“masivamente empleado como base jurídica para la adopción de actos normativos en materias sobre la que la Comunidad no tenía aún competencia expresa (...)”*, tal y como señala MARTÍN Y PÉREZ DE NANCLARES, José en *Las competencias de la Unión Europea en AAVV, Tratado de Derecho y Políticas de la Unión Europea. Tomo I.* Ed. Aranzadi. Cizur Menor, 2009, Capítulo 8, pp. 444 y ss.

<sup>15</sup> COM (85) 350 final, *Memorandum “Towards a European Technology Community”*, 25 de junio de 1985.

siendo similar en tamaño al de estos países, está fragmentado y las políticas de I+D y los recursos a ellas dedicadas por los Estados miembros no están en absoluto coordinados. La Comisión señala que mientras el crecimiento europeo en producción de alta tecnología desde 1972 presenta ratios del 5% anual, Estados Unidos crece en este sector a un ritmo del 7,6% y Japón, del 14%. Se trata de una tendencia que pone en peligro el progreso económico y social europeo y que conduce a una posición débil en el panorama internacional donde, además, los países asiáticos y latinoamericanos se preparan para disputar cuotas de mercados a los actores clásicos<sup>16</sup>.

La Comisión destaca en este *memorandum* que la Comunidad Económica Europea está perdiendo cuotas de mercado, creando menos empleo, aumentando su dependencia tecnológica del exterior y perdiendo a sus talentos investigadores atraídos por las mejores circunstancias de Japón o EE. UU. Y urge al establecimiento de una Comunidad Europea de Tecnología que explote la dimensión comunitaria y promueva las sinergias en este campo entre los esfuerzos a nivel nacional de los Estados miembros y a nivel nacional con la Comunidad.

En paralelo, la puesta en marcha del primer Programa Marco está demostrando las ventajas de las sinergias de una actuación conjunta en este sentido y el aprovechamiento de las economías de escala a nivel de la Comunidad.

Pese a ello, la Comisión es realista y ambiciosa a la vez: no se trata de agrupar todos los esfuerzos bajo el paraguas de la Comunidad restringiéndolos a los presupuestos comunitarios en esta materia, aunque éstos, señala, deban crecer sustancialmente en los próximos años. Sino que se deben construir puentes entre los programas nacionales, comunitarios e internacionales para contribuir a los objetivos científicos y tecnológicos que lideren una verdadera estrategia de comunidad científica y tecnológica.

---

<sup>16</sup> El *Memorandum* de la Comisión plantea un reto a los Jefes de Estado: Europa lanzó las dos primeras revoluciones industriales, ¿se está quedando fuera de la tercera? En diciembre el Consejo Europeo de Luxemburgo recogía el reto y trataba de cerrar cualquier incógnita en este sentido como veremos más adelante.

Es así como surge el embrión de lo que hoy denominamos Espacio Europeo de Investigación, un año antes incluso de que los Estados miembros atribuyan expresamente competencias en la materia a la Comunidad Económica Europea<sup>17</sup>. De hecho, la Comisión propone como base jurídica para su iniciativa un compromiso político por parte de los estados miembros, con fuerza contractual, que dote de poderes y recursos a esta nueva comunidad para que lidere las actuaciones en esta materia.

El objetivo fundamental debía ser el fortalecimiento de las bases tecnológicas de la industria europea, así como el desarrollo de su competitividad internacional<sup>18</sup>. Para lograrlo, la Comunidad Europea de Tecnología debía contar con los recursos necesarios para ejecutar programas de I+D con la participación de los Estados miembros (en geometría variable según los programas), las empresas y los centros de investigación, así como para implementar toda una serie de actuaciones horizontales que soportaran esos programas de investigación.

En este primer intento de la Comisión, subyacen ya dos ideas recurrentes en el futuro EEI aunque con desigual evolución: la primera, la obsesión por la competitividad industrial como el objeto u objetivo de la investigación<sup>19</sup>, idea que a lo largo del desarrollo del EEI y la política de I+D se ha ido modulando y abriendo paso a una investigación europea más básica y precompetitiva y a una investigación orientada a los grandes retos sociales; y una segunda idea, la cual se queda de forma permanente, de progresar hacia una investigación generalista o transversal abandonando la sectorialidad con la que nació<sup>20</sup>.

---

<sup>17</sup> Es el Acta Única Europea, en 1986, la que introduce por primera vez en los tratados una regulación exhaustiva de la política de I+D.

<sup>18</sup> Es significativa y natural por coetáneos, la similitud en la enunciación de los objetivos entre este memorándum de la Comisión de mediados del 85 y la redacción del artículo 130F.1, que abre el título VI introducido en el TCEE por el Acta Única Europea que establece que *la Comunidad se fija como objetivo fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria europea y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional*.

<sup>19</sup> LARÉDO, Philippe, "Vers l'espace européen...", *op. cit.*, p. 669.

<sup>20</sup> MOLINA DEL POZO, Carlos resalta, en su recorrido por la progresiva implantación de una política comunitaria de I+D, que *"la elaboración y posterior aprobación del Primer Programa Marco de actividades científicas y técnicas comunitarias constituye por sí mismo una innovación respecto a los programas*

En concreto, la Comisión propone las siguientes actuaciones:

- Investigación en tecnologías genéricas: investigación precompetitiva en el ámbito de materiales, microelectrónica, optróica y biotecnología que pueda a futuro extenderse a aplicaciones específicas industriales, modernización de procesos o incluso, creación de nuevos productos, y llevada a cabo por la industria en conjunción con universidades, centros de investigación y autoridades públicas que culminen en el medio plazo en la creación de redes de colaboración estables de cara a la producción y comercialización industrial.
- El desarrollo y explotación conjuntos de instalaciones científicas para investigación básica. En Europa, tanto a nivel comunitario como no comunitario se había explorado ya esta senda a través de iniciativas como el Centro Común de Investigación o JRC por sus siglas en inglés, en el primero de los casos o como el CERN, en el ámbito intergubernamental.
- Programas estratégicos específicos, en campos como el espacio o las telecomunicaciones, cuya I+D intensiva se concibe como una fase previa a la inversión pública o la explotación comercial privada. Estos programas deberían aspirar a lograr una amplia contratación pública en sectores estratégicos combinando así su efecto de “*technological-push*” con instrumentos “*demand-pull*”, como fórmula de aceleración del desarrollo tecnológico como factor competitivo. El modelo a seguir: la Agencia Espacial Europea o, por sus siglas en inglés, ESA<sup>21</sup>, *European Space Agency*, o alguno de los programas (RACE, por

---

*sectoriales más o menos dispersos en que hasta entonces se había basado la actuación comunitaria en I+D*”, en *El Derecho comunitario y la I+D+T. Hacia el diseño de un perfil para el futuro*, Ed. Dykinson, S.L., Madrid, 2009.

<sup>21</sup> La Convención para el establecimiento de la Agencia Espacial Europea, una organización internacional independiente, fue firmada el 30 de mayo de 1975 por Bélgica, Dinamarca, Francia, Alemania (República federal), Italia, Holanda, España, Suecia, Suiza y Reino Unido, aunque sus antecesoras, la ELDO (*European Launcher Development Organisation*) y la ESRO (*European Space Research Organisation*) datan de 1962. El objetivo de la AEE o ESA no es otro que la cooperación y la coordinación de la I+D en el espacio y de sus aplicaciones, entre los países europeos. Está financiada por los Estados miembros en contribuciones proporcionales a su PIB y desarrolla programas “obligatorios” en lo que todos los Estados deben participar y otros “opcionales”, cuya eventual participación y nivel de implicación dependen de la voluntad de sus miembros. La ESA financia algunas actividades directamente (tiene 8 sedes en Europa y unos 2.500 empleados) y dedica alrededor de un 85% de su presupuesto (en el 2017 éste asciende a 5.750 millones



ejemplo, en el ámbito de las telecomunicaciones<sup>22</sup>) puestos en marcha en el contexto del Primer Programa Marco de investigación y desarrollo.

Y todas estas actuaciones, acompañadas por una serie de medidas horizontales o transversales, algo que se convertirá también en un principio básico y seña de identidad de la política europea de I+D:

- La cooperación internacional: la Comunidad Europea de Tecnología debía negociar con países terceros tanto el acceso a los programas internacionales de investigación como la participación en la concepción de los estándares industriales internacionales, el diseño de la política de propiedad intelectual e industrial internacional o la política de competencia y la política de transferencia de tecnología.
- La coordinación de las políticas nacionales de I+D: la Comunidad Europea de Tecnología debe buscar la complementariedad entre las acciones nacionales.
- La divulgación y explotación de los resultados de la investigación comunitaria debía ser también una tarea primordial de esta nueva Comunidad Europea de Tecnología.
- Por último, el fomento y apoyo permanente al potencial científico-técnico de la Comunidad. A sugerencia del Comité Económico y Social, la Comunidad debía establecer y apoyar una red de centros de excelencia para el intercambio de información y la promoción de la movilidad de los investigadores, así como para la contribución al diseño y ejecución de las políticas de I+D.

En este mismo *Memorandum*, la Comisión esboza un plan exponiendo quién, cómo, con qué recursos y sobre qué materias debían versar tanto las actuaciones concretas propuestas como las medidas horizontales de acompañamiento. En concreto, se remite al sistema institucional de las entonces comunidades europeas para atribuirse el rol de institución tractora de esta Comunidad de Ciencia y Tecnología lanzando las

---

de €) a contratos con la industria (Información en: [www.esa.int](http://www.esa.int)). Volveremos sobre esta agencia en el capítulo III, sección 3, dedicada a la política espacial europea.

<sup>22</sup> 85/372/CEE de 1985-07-25, *Acción comunitaria (CEE) en el sector de las telecomunicaciones*. Referencia del Diario Oficial: L 210 de 1985-08-07.

propuestas e iniciativas que el Consejo, previa consulta al Parlamento, debía aprobar para luego delegar su ejecución, revisión y evaluación de nuevo en la Comisión. La Comisión por tanto lideraría la configuración y el diseño de una estrategia comunitaria de I+D, utilizando como principal herramienta el programa marco. Programa que se definiría además con la colaboración de los Estados Miembros, lo que ayudaría a coordinar y llevar a objetivos comunes a las distintas estrategias nacionales de I+D<sup>23</sup>. Pero como ya señalábamos anteriormente, en esta Comunidad habría un tercer nivel de cooperación además del comunitario y el de los estados: la dimensión internacional de la I+D europea. Sería nuevamente la Comisión la que lideraría la interacción con terceros países para dotar a esta Comunidad de esa apertura más allá de sus fronteras geográficas e institucionales, bien mediante la participación de la propia CEE de forma directa, bien apoyando y coordinando la participación de sus países miembros en la medida de sus intereses. La Comisión opta por un método flexible de creación de comunidad: el peso de la actividad de I+D sigue correspondiendo fundamentalmente a los Estados Miembros por lo que consigna la flexibilidad y la voluntariedad como una de las bases de la cooperación y coordinación que debe subyacer en esta Comunidad Europea de Tecnología<sup>24</sup>.

Como consecuencia natural de ese multinivel de actuaciones (I+D nacional, comunitaria e internacional<sup>25</sup>), el plan contempla también distintas herramientas e instrumentos financieros:

---

<sup>23</sup> La *Resolución del Consejo de 25 de julio de 1983 sobre los programas marco para las actividades de investigación, desarrollo y demostración de la Comunidad y primer programa marco 1983-1987 (Official Journal of the European Communities, 4.8.1982 No C/208)* ya señalaba en su artículo 2, párrafo segundo: *"These framework programmes shall be drawn up by the Commission in consultation with the Member States"*.

<sup>24</sup> Las experiencias internacionales a nivel europeo, pero fuera de la CEE, que sirvieron como ejemplo (la ESA o el programa AIRBUS) se sustentan en el mismo principio. Y como se verá más adelante a lo largo de distintas secciones, es también un principio del actual Espacio Europeo de Investigación, pues el EEI y la política europea de I+D mantienen esas actuaciones multinivel y la flexibilidad y voluntariedad de la participación como consecuencia natural del desarrollo y ejecución de la regulación del hoy TFUE, heredero de la regulación del AUE.

<sup>25</sup> DRATWA, Jim. "Analysing Community policies". En DELANGHE, H., MUL DUR, U. y SOETE, I. (Eds) *European Science and Technology Policy, towards integration or fragmentation?*, Ed. Edward Elgar Publishing Ltd., Chettleham, 2011. Capítulo 5, pp. 78-97.

1. Programas de investigación con dos vertientes: aquellos en los que la Comunidad financiaría parcialmente los costes de los participantes y aquellos en los que la contribución de la Comunidad serviría únicamente para sufragar los costes de coordinación y concertación entre los Estados miembros.
2. Desarrollo y explotación de instalaciones conjuntas a través de empresas conjuntas con participación o no de la Comunidad (eventualmente a través del *Joint Research Centre*), de los estados miembros interesados y de países terceros.
3. Programas específicos y estratégicos desarrollados por agencias especializadas de la Comunidad o por asociaciones públicas o privadas de empresas europeas, siguiendo el ejemplo del programa Airbus<sup>26</sup>. Estas actuaciones se financiarían parcialmente por el presupuesto comunitario, por los Estados miembros y por las propias agencias participantes mediante la facturación de sus servicios.
4. Medidas para fomentar y apoyar el talento científico e investigador europeo que se financiarían a través del presupuesto comunitario en la materia y adicionalmente por los fondos estructurales.
5. Medidas de apoyo a la explotación de los resultados obtenidos en los programas de investigación: fundamentalmente préstamos a las PYMES e instrumentos de capital riesgo.

Al memorándum "*Towards a European Technology Community*" siguió, a los nueve meses del primero y sólo un mes después de la firma del Acta Única Europea, una nueva Comunicación de la Comisión titulada "*The Science and Technology Community. Guidelines for a new Community Framework Programme of technological research and*

---

<sup>26</sup> En efecto, el actual grupo industrial aeroespacial nació como una *agrupación de interés económico* europea, fruto de los acuerdos y negociaciones de 1967 entre tres gobiernos comunitarios: el francés, el alemán y el británico (que más tarde se retiraría), que decidieron embarcarse en el diseño y fabricación del Airbus A300 como contrapeso a la poderosa industria aeronáutica americana de la época, liderada por Boeing, que amenazaba con relegar a la industria europea a un rol de mero fabricante auxiliar proveedor de las compañías americanas. (Fuente: <https://www.airbus.com/company/history.html>, último cceso el 20/01/2021).

*development 1987-1991*”<sup>27</sup>. Estableciendo las guías para ese Segundo Programa Marco<sup>28</sup>, la Comisión en una línea continuista con los argumentos esgrimidos para destacar la necesidad y la urgencia de la Comunidad Europea de Tecnología, caracterizaba así el escenario en el que nacía este segundo programa marco:

*“Europa empieza a organizarse para posicionarse en un mundo donde la innovación, el desarrollo de los servicios y la importancia de la defensa y la industria espacial se están acelerando. El segundo Programa Marco nace al amparo del lanzamiento de la Comunidad de la Ciencia y Tecnología*<sup>29</sup>, *la creación de la iniciativa internacional*

---

<sup>27</sup> COM (86) 129 final, 17.03.1986. *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament*. Esta comunicación contenía una propuesta de prioridades temáticas, con un gran peso de la competitividad y marcadas por la presión exterior y además listaba las líneas de actuación de la Comunidad de Ciencia y Tecnología: una serie de medidas de acompañamiento como el tratamiento favorable de las ayudas de estado, el uso de los fondos estructurales, medida de apoyo a las PYMES, la puesta en marcha de programas como el COMETT: *Community Programme for Education and Training in Technology*; la estandarización y la normalización, como primer área, la metrología donde invitaba a la puesta en marcha de un programa de colaboración entre los institutos nacionales de metrología. La Comisión hablaba también de la Europa de los Investigadores y apoyaba la promoción de la movilidad y educación para los investigadores, la optimización del uso de las instalaciones científicas y la eliminación de obstáculos para la libre circulación de equipamiento científico-técnico. Por último, incidía en otros dos elementos clave de su comunidad europea de investigación: la diseminación/difusión y explotación para las que proponía el programa SPRINT (*Strategic Programme for the Transnational Promotion of Innovation and Technology Transfer*) y la dimensión internacional: cooperación con las instituciones internacionales, acuerdos con los países de la EFTA y atención especial a iniciativas internacionales como COST o EUREKA, cooperación internacional con los países industrializados y con los países en desarrollo.

<sup>28</sup> *Decisión del Consejo de 28 de septiembre de 1987 relativa al programa marco de actividades de la Comunidad en el ámbito de la investigación y desarrollo tecnológico (1987-1991)*. (87/516/Euratom, CEE).

<sup>29</sup> La Comisión ha abandonado la denominación “Comunidad Europea de Tecnología”. De hecho, como ya hemos visto, la Comisión titulaba así su COM (86) 129 final, *“The Science and Technology Community”* insistiendo en la necesidad y la oportunidad de caminar hacia una Comunidad de Ciencia y Tecnología sobre la base de la voluntad política de los ahora 12 Estados Miembros, expresada en la adopción por parte del Consejo Europeo de Milán del 28 y 29 de junio de 1985, del memorándum de la Comisión *“Towards a European Technology Community”*, COM (85) 350 final. En realidad, el texto literal de las conclusiones establece que el Consejo *aprueba y respalda el informe de la Comisión sobre el fortalecimiento de la cooperación tecnológica en Europa*. Las conclusiones establecen de hecho, tras el apartado destinado a la consecución del mercado interno con la adopción del Libro Blanco sobre el mercado interior con el que relaciona la actuación en materia de tecnología, que: el Consejo Europeo, constatando la importancia de la innovación tecnológica como factor de competitividad, *ha decidido dotar a la Comunidad de una nueva dimensión tecnológica* (énfasis la traducción literal de esta frase así como la denominación utilizada para hacer referencia al mencionado *memorandum* porque a mi modo de ver rebaja notablemente la enunciación del proyecto de la Comisión “Comunidad Europea de Tecnología” – COM (85) 350-, unos meses más tarde denominada “Comunidad de Ciencia y Tecnología” –COM (86) 129- y que era mucho más ambiciosa). Entre ambas comunicaciones de la Comisión, media la COM (85) 530 final de septiembre de 1985 titulada *“Implementation of the Commission’s Memorandum: towards a European Technological Community”*, dirigida al Consejo para informar de las acciones adoptadas tras los

*EUREKA<sup>30</sup> y tras el acuerdo de los Estados, plasmado en el Acta Única Europea, de formalizar la política de I+D en el ámbito comunitario”.*

En definitiva, 1985 fue un año importante para la política de I+D europea y para la consolidación del concepto de un espacio europeo de investigación, así como para constatar y asumir por todas las instituciones comunitarias la necesidad de contar con ese espacio o comunidad investigadora de dimensión europea como complemento básico en el proceso de definitiva consolidación del “mercado interno”. En este año, la I+D y la innovación tecnológica en general se configuran como un factor de competitividad imprescindible en un escenario mundial en el que la CEE empezaba a quedarse atrás frente a sus principales competidores, EE. UU. y Japón, y empezaba también a sentir los efectos de la gradual aparición de países emergentes en el sector como China, India, Brasil, Corea o México.

En 1985, el Consejo adoptó varios programas específicos en el marco del Primer Programa Marco en curso (*RACE, Biotechnology programme, BRITE -Basic Research in Industrial Technologies for Europe-*), la investigación europea dio importantes frutos en el marco de iniciativas ambiciosas como el *JET Programme*<sup>31</sup> o el *Joint Research Center*;

---

mandatos del Consejo de Milán en particular con relación al nuevo programa Marco y a la iniciativa Eureka. En esta comunicación, la Comisión utiliza ambas terminologías. La terminología es ambiciosa digo, pues, estamos en la etapa de las comunidades europeas, originadas en base a contratos/tratados internacionales orientados a un sector específico y con unos objetivos concretos.

<sup>30</sup> En el mismo Consejo Europeo en el que se decidió la adopción del 2º PM, se declara el apoyo al proyecto francés EUREKA y a las iniciativas de internacionalización de la Comisión, a la que se pide expresamente colabore con el gobierno francés para crear un comité específico con participación de todos los Ministros de Investigación de la Comunidad interesados, para trabajar en el proyecto. EUREKA es una organización intergubernamental que engloba hoy a más de 40 países europeos como miembros y a varios más como asociados en todo el mundo, orientada a mejorar la competitividad europea apoyando la investigación y la innovación orientada a mercado y realizada sobre la base de la cooperación internacional entre empresas, universidades y centros de investigación. Creada en 1985 a iniciativa de Mitterrand y como reacción al programa SDI, *Strategic Defence Initiative*, programa militar de investigación y desarrollo impulsado por Reagan, es hoy un importantísimo actor de la I+D europea, claramente involucrado en el proceso de construcción del ERA. EUREKA está financiada por los Estados participantes, que contribuyen a las acciones de coordinación y gestión de programas conjuntos que realiza la organización. Las acciones indirectas resultantes, por ejemplo, proyectos de I+D colaborativos entre distintas entidades de los diversos países miembros asociados no son financiados a nivel internacional y pueden estar o no soportadas públicamente por los distintos gobiernos nacionales. (Información: [www.eurekanetwork.org](http://www.eurekanetwork.org)).

<sup>31</sup> *The Joint European Torus*, es una *joint venture* europea puesta en marcha en mayo de 1979 y que investiga el potencial de la fusión nuclear como fuente de energía segura, limpia y virtualmente ilimitada

el Consejo Europeo celebrado en marzo en Milán adoptó el memorándum de la Comisión sobre la Comunidad de Ciencia y Tecnología; en noviembre, en la ciudad de Hannover 18 países europeos y la Comisión adoptaron el borrador de la “carta” Eureka y finalmente, el texto y las conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo celebrado en diciembre en Luxemburgo adoptaron los contenidos del articulado que el Acta Única Europea introduciría en su reforma al Tratado de Roma inaugurando así la “política común” europea de I+D. Política que nació estrechamente ligada a la consecución del mercado interior y orientada a dar respuesta a los retos de la tercera revolución industrial<sup>32</sup>, con una clara orientación a la potenciación de la competitividad de la industria europea y revestida de los principios, que se mantienen en la actualidad, que ya conformaban tanto el primer programa marco como todos los informes y documentos de trabajo instados por la Comisión.

## 2.2.2. Los principales hitos en el marco de la Comunidad de Ciencia y Tecnología

### 2.2.2.1. Acta Única Europea y 2º Programa Marco

La reforma realizada en los tratados constitutivos por el Acta Única Europea en 1986 introdujo por primera vez en el Derecho originario una política comunitaria de I +D que se plasmó en la inserción en la tercera parte del TCEE de un título, el VI, íntegramente dedicado a ella con un conjunto de artículos (130F al 130Q) que suponen

---

para el futuro. Actualmente se financia a través de un contrato de la Comisión Europea con el Culham Centre for Fusion Energy, firmado en 2014 por un importe de 238 millones de €, lo que asegura su viabilidad hasta 2018. Su principal función hoy es actuar a modo de banco de ensayos para la construcción y operación de las tecnologías que se trasladan luego al ITER. ITER es hoy el mayor experimento a escala mundial en el campo de la fusión nuclear; la infraestructura está en proceso de construcción en el sur de Europa en el marco de un contrato internacional entre Europa, China, India, Japón, Corea, Rusia y EE. UU. y es la principal infraestructura internacional para la implementación del Fusion Roadmap internacional. (Fuente: [www.iter.org](http://www.iter.org))

<sup>32</sup> Las Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de 2 y 3 de diciembre de 1985 en Luxemburgo establecen en su primer apartado “Situación económica y social”, párrafo tercero: *“For the future, the Council reaffirms that the achievement of the full internal market by 1992 and increased technological co-operation in Europe will make it possible to lay the foundations for the international competitiveness of the European economies and to meet the challenges of the third industrial revolution”*.

la primera regulación exhaustiva de la misma y que con algunas modificaciones son la base de la actual regulación.

El art 130F.1 señala, como ya hemos visto, que la Comunidad se fija como objetivo fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria europea y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional. De forma más específica, prosigue el apartado 2 del mismo artículo, la Comunidad buscará permitir a las empresas la plena utilización de las potencialidades del mercado interior de la Comunidad, en particular por medio de la contratación pública nacional, la definición de normas comunes y la supresión de los obstáculos jurídicos y fiscales que se opongan a dicha cooperación<sup>33</sup>.

En el desarrollo e implementación de esta política el AUE define una serie de acciones para la Comunidad Europea y sus instituciones y otras, para los Estados Miembros. En concreto, la Comunidad llevará a cabo (artículo 130G AUE):

- aplicación de programas de investigación, de desarrollo tecnológico y de demostración, promoviendo la cooperación con las empresas, centros de investigación y universidades;
- promoción de la cooperación en materia de investigación, de desarrollo tecnológico y de demostración comunitarios con los terceros países y las organizaciones internacionales;
- difusión y explotación de los resultados de las actividades en materia de investigación, de desarrollo tecnológico y de demostración comunitarios;
- estímulo a la formación y a la movilidad de los investigadores de la Comunidad.

---

<sup>33</sup> La Comisión resaltaba los avances logrados en los 28 años de andadura de la CEE en la eliminación de barreras comerciales, el establecimiento de acuerdos de cooperación entre compañías y la adopción de algunas normas comunes en contratación pública. Resaltaba en particular los esfuerzos en estandarización tanto en los productos clásicos como en las tecnologías de la información, así como los realizados en el marco de la Convención de Luxemburgo para avanzar en temas de propiedad industrial, en COM (85) 530 final, *Comunicación de la Comisión al Consejo sobre "Implementation of the Commission's Memorandum: towards a European Technological Community"*, pp. 12-13. Dentro de la iniciativa Eureka, se había empezado también a trabajar en la idea del "Eurotype Product Warrant" como certificado de calidad europeo asociado al cumplimiento de los estándares europeos.

El artículo 130G del AUE plasma en los tratados la obligación de las instituciones europeas de implementar una política de I+D a nivel comunitario que es necesaria para maximizar las potencialidades del mercado único, manteniendo los ejes principales de la etapa anterior: sobre la base de un principio de cooperación entre los agentes sociales involucrados (empresas, centros de investigación y universidades), con una proyección internacional basada en la cooperación con terceros países, con una orientación aplicada a objetivos claros de difusión y explotación a nivel comunitario y todo ello, estimulando la formación y la movilidad de los investigadores en ese mercado interior. En este contexto sitúa el AUE la política de I+D a desarrollar por la Comunidad, pero se concibe como un pilar más a añadir a las políticas nacionales de I+D, que siguen siendo la responsabilidad de los Estados Miembros, con la particularidad de que por imperativo ahora del artículo 130H, éstos coordinarán sus políticas contando para ello con la ayuda de la Comisión.

Como veremos más detenidamente en el siguiente capítulo, la política de I+D se perfila desde su inclusión en el Derecho originario como una política a doble escala: la acción a realizar por la Comunidad basada sobre el principio de subsidiariedad, que se va a desarrollar conjuntamente mediante la voluntad común de los Estados plasmada en el Consejo (éste decide por unanimidad la aprobación del Programa Marco consagrado en el artículo 130I como la principal herramienta de ejecución de la I+D comunitaria, la aprobación de su presupuesto y la creación de empresas comunes que faciliten su ejecución o cualquier otra acción comunitaria); y la acción a realizar a escala de los EEMM, que disponen de plena autonomía para desarrollar sus políticas de I+D, eso sí, buscando una coordinación entre ellos que será apoyada por la Comisión y permitiendo que dos o más Estados exploren actuaciones de cooperación entre ellos y entre ellos y la Comisión. El Consejo aprobará estas actuaciones de varios Estados, eventualmente con participación de la Comunidad, esta vez por mayoría cualificada.

El AUE se firmó en 1986 y entró en vigor el 1 de julio de 1987, en paralelo se ejecutaba el Primer Programa Marco europeo y se preparaba el segundo, que fue finalmente aprobado mediante Decisión del Consejo de 28 de septiembre de 1987 para el período 1987-1991. Este Programa Marco se aprobó ya sobre una base jurídica



diferente a la del primero; el 2º señala al inicio: “*Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea, y, en particular, el apartado 1 de su artículo 130 Q*” (el artículo 130 Q señala que el Consejo por unanimidad, a iniciativa de la Comisión y previa consulta al Parlamento, podrá adoptar un programa marco de actuación comunitaria en I+D).

El Segundo Programa Marco se aprobó con un presupuesto de 5.396 millones de ECU frente a los 10.000 millones que proponía la Comisión<sup>34</sup> (una propuesta ambiciosa la de la Comisión, que implicaba un salto importante respecto del Primer Programa Marco pero que así y todo cuantificaba la acción comunitaria en materia de I+D en un 5% del gasto total en esta materia de los EEMM). El Segundo Programa Marco<sup>35</sup> estableció como ejes prioritarios de actuación en torno a los cuales aprobar los programas específicos que regulaba el artículo 130K del AUE, las siguientes áreas:

1. Calidad de vida.
2. Hacia un gran mercado y una sociedad de la información y de las comunicaciones.
3. Modernización de los sectores industriales.
4. Explotación y máximo aprovechamiento de los recursos biológicos.
5. Energía.
6. Ciencia y tecnología al servicio del desarrollo.
7. Aprovechamiento del lecho marino y evaluación de los recursos marinos.
8. Intensificación de la cooperación europea en ciencia y tecnología.

Y dejaba sujeto a la aprobación del programa específico de cada área, el presupuesto, las acciones a apoyar (acciones directas del Centro de Investigación Común europeo – JRC- o acciones indirectas, a realizar por empresas, universidades y centros de

---

<sup>34</sup> COM (86) 129 final. Esta Comunicación de la Comisión además de definir el concepto de Comunidad de Ciencia y Tecnología como hemos señalado en la sección 2.2.1., avanzaba las áreas temáticas sobre las que discurriría el 2º PM y planteaba un presupuesto para las acciones previstas.

<sup>35</sup> *Decisión del Consejo de 28 de septiembre de 1987, op. cit.*

investigación), así como el tipo y la intensidad de la ayuda o contribución financiera (*“considerar la utilización de diversos niveles de tales contribuciones, según, entre otras cosas, la naturaleza de los participantes, el grado de competitividad previa del proyecto y los avances de la investigación, por una parte, y los recursos disponibles, por otra”*, decía en sus considerandos), aunque eso sí, la Decisión incluye un Anexo I con las cantidades máximas desglosadas por áreas y sub-áreas temáticas y un Anexo III que marca los criterios de selección de los proyectos y actuaciones a financiar por la Comunidad, como contraposición a las de los EEMM, aspecto éste sobre el que nos detendremos en detalle en el siguiente capítulo.

#### 2.2.2.2. El Tratado de Maastricht. 3er y 4º Programas Marco

El Tratado de la Unión Europea aprobado en Maastricht en febrero de 1992, no trajo grandes cambios a la regulación de la política de I+D en el Derecho originario, excepción hecha de la notable ampliación de sus objetivos.

El artículo 3 señala que la Comunidad Europea para cumplir su misión, detalladamente descrita en el artículo 2, llevará a cabo una serie de actuaciones que lista y entre ellas, en el apartado m), señala: *“el fomento de la investigación y el desarrollo tecnológico”*. Más adelante en la parte correspondiente a las políticas comunes de la Comunidad Europea recoge prácticamente – aunque no todos- los mismos artículos que el AUE (del 130F al 130P). La diferencia más relevante respecto a la regulación del AUE es la enunciación del objetivo de la política de I+D: Maastricht añade al texto anterior, es decir al objetivo de favorecer la base científico-tecnológica de la industria europea y su competitividad, el de *“fomentar todas las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de los demás capítulos del presente Tratado”* (art. 130 F)<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup> Como señala CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio, el AUE, al incorporar la política de I+D al Derecho originario y consagrar sus objetivos (art. 130F), vinculaba *“la I+D, de un lado, al desarrollo de la industria comunitaria y al fomento de la competitividad internacional y, de otro, a la pretensión del establecimiento del mercado interior”*. Maastricht supera la crítica doctrinal al AUE *“por lo restrictivo de sus objetivos”*.

El Tratado de Maastricht supuso la ampliación del catálogo de políticas comunes de la Comunidad. Interesa particularmente, por su gran conexión con la política de I+D, la inclusión de la política común sobre industria, con un único artículo, el 130, que sufre pocas modificaciones hasta la versión actual del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y que, desde su origen, relaciona la política de I+D con la política de innovación e industria. Ese artículo 130 señala que, en materia de industria, la Comunidad y los Estados asegurarán las condiciones necesarias para la competitividad de la industria europea y a tal fin, entre otros, uno de sus objetivos será *“favorecer un mejor aprovechamiento del potencial industrial de las políticas de innovación, de investigación y de desarrollo tecnológico”*.

En 1992, año de la firma de este Tratado, la Comunidad Europea ejecutaba ya su Tercer Programa Marco. Fue aprobado por Decisión del Consejo del 23 de abril de 1990<sup>37</sup>, para el período 1990-1994 y con una dotación inicial de 5.700 millones de ECU. La estructura de la actuación de la Comunidad es similar a la del 2º PM en el sentido de aprobar un gran marco de actuación con objetivos temáticos y presupuestos definidos pero sujetos a la aprobación de programas específicos posteriores que determinarán las modalidades de acción y la contribución de la Comunidad. El 3er PM señala como áreas temáticas prioritarias: las tecnologías de difusión (Tecnologías de la información y de las comunicaciones y Tecnologías industriales y de los materiales); la gestión de los recursos naturales (Medio ambiente, Ciencias y tecnologías de los seres vivos y Energía) y el aprovechamiento de los recursos intelectuales (Capital humano y movilidad). Así mismo, contiene los mismos criterios justificativos de la dimensión comunitaria de la acción e insta un sistema de aprobación de programas marco que se solapan en el tiempo con el anterior todavía en vigor, al objeto de aprovechar las revisiones y acciones pendientes, así como los remanentes presupuestarios si los hubiera.

---

*expresos (...) y sitúa la política de I+D en una doble perspectiva, sintetizada del modo siguiente: fortalecimiento de la vocación industrial y ampliación de horizontes”, (en “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”, op. cit., pp. 108 y 109).*

<sup>37</sup> Decisión del Consejo de 23 de abril de 1990, relativa al programa-marco de acciones comunitarias de investigación y desarrollo tecnológico (1990-1994). 90/221, EURATOM, CEE. DOCE 8.5.1990 N° L 177/28.

Como señala Francisco Caballero Sanz<sup>38</sup>, en 1992, la política tecnológica comunitaria se basaba en tres principios fundamentales: el de pre-competitividad (que exige que cualquier iniciativa llevada a cabo para mejorar las bases científicas de las empresas no introduzca restricciones a libre competencia, que es la base de los tratados constituyentes), el de subsidiariedad (consagrado precisamente en el Tratado de Maastricht, aunque las actuaciones de la I+D comunitaria, venían de facto aplicándolo) y el de la cooperación transnacional entre empresas. Son sin duda principios básicos e inherentes también a los futuros programas marco. El 3º los recoge, pero además contiene otra serie de líneas básicas que seguirán repitiéndose en los futuros programas marco. Todos desde entonces, y hoy está a punto de iniciarse el noveno, han mantenido ese catálogo de principios o características básicas, ampliándolas sucesivamente como consecuencia natural de su adaptación a las agendas políticas de cada momento y a la necesaria relación y consistencia entre todas las políticas europeas.

Por ello, resulta de interés ahora detenerse brevemente en los considerandos del 3er PM, que apuntan esos grandes principios rectores de los programas marco:

Principio de cooperación entre empresas, universidades y centros de investigación:

*Considerando que es necesario que la Comunidad estimule a las empresas, incluidas las pequeñas y medianas, a los centros de investigación y a las universidades en sus esfuerzos de investigación y de desarrollo tecnológico y que con tal propósito apoye sus esfuerzos de cooperación mutua a través de acciones adecuadas;*

Con especial atención a las PYMEs:

*Considerando que se admite que las pequeñas y medianas empresas pueden contribuir de modo sensible al proceso innovador, (...) sería oportuno, en consecuencia, conceder especial atención a las necesidades específicas de estas empresas, con el fin de fomentar su acceso a la información, su participación efectiva en los programas comunitarios y su aptitud para explotar los resultados de la investigación comunitaria*

Principio de subsidiariedad:

---

<sup>38</sup> CABALLERO SANZ, Francisco. "La política tecnológica de las Comunidades Europeas". *Ekonomiaz: Revista vasca de Economía* nº 23. 1992, pp. 102-117.

*Considerando que las acciones de la Comunidad han de inspirarse en el principio de subsidiariedad y que, de esta forma, las acciones comunitarias de investigación y de desarrollo tecnológico han de tener un valor añadido en comparación con las acciones que se llevan a cabo a nivel nacional y a otros niveles;*

#### Iteración en la cadena I+D+i:

*Considerando que el proceso de los avances tecnológicos implica una serie continua de acciones con interrelaciones múltiples que van desde la investigación fundamental hasta la demostración de las aplicaciones de las nuevas tecnologías;*

#### Principio de pre-competitividad:

*Considerando, no obstante, que el aspecto precompetitivo debe mantener un carácter central y preeminente dentro de las acciones comunitarias de investigación y desarrollo tecnológico;*

#### Contribución a la estandarización y normalización:

*Considerando que la dimensión pre-normativa contemplada en el artículo 130 F del Tratado CEE podría permitir que las acciones comunitarias de investigación y desarrollo tecnológico sienten las bases científicas y técnicas necesarias para la fijación de normas y patrones adecuados*

#### Amplia difusión y explotación de los resultados:

*Considerando que la difusión y el aprovechamiento de los resultados de las acciones de investigación y de desarrollo tecnológico son un elemento indispensable del proceso de innovación,*

#### Movilidad y formación de los investigadores europeos:

*Considerando que es conveniente lanzar una nueva iniciativa para dar más movilidad y mejor formación a los investigadores jóvenes de nivel doctoral y posdoctoral*

#### Cooperación internacional con terceros países e iniciativas internacionales:

*Considerando la disponibilidad de la Comunidad para cooperar, de un modo mutuamente ventajoso, con países terceros, especialmente con los que hayan celebrado acuerdos-marco con las Comunidades; (COST y EUREKA, por ejemplo, aparecen también en los Considerandos).*

Como había sucedido en las ocasiones anteriores, en el ecuador de la ejecución de este Tercer Programa Marco, la Comisión avanzó su primera propuesta para el cuarto.

El 4º Programa Marco<sup>39</sup> se ejecutó entre 1994 y 1998, y contó con un presupuesto de 11.046 millones de ECUs, al que hay que añadir el presupuesto aprobado para un programa marco para investigación y formación para la Comunidad Europea de la Energía Atómica (también 1994-1998), por un total de 1.254 millones de ECUs, lo cual sitúa el total de la actividad comunitaria de IDT en 12.300 millones de ECUs. En términos presupuestarios supone un salto respecto a los importes consignados en programas marco anteriores. Además, el Consejo preveía la posibilidad de añadir, en una segunda fase, otros 1.000 millones de ECUs. La Comisión mostró su disconformidad durante el proceso de adopción de la decisión<sup>40</sup>: en primer lugar, por la incertidumbre que la reserva de recursos a una eventual segunda fase de crédito presupuestario generaba en los destinatarios de esos fondos y el perjuicio que ello acarrearía a los planes de investigación europeos. Pero, también, porque el Consejo sugirió una distribución presupuestaria entre las cuatro líneas de actividad que no encajaba con la política diseñada por la Comisión. El Consejo redujo la parte presupuestaria destinada a las actuaciones de internacionalización, de difusión y explotación de resultados y de promoción de la movilidad de los investigadores, y en el bloque destinado a la I+D en las distintas materias, introdujo también variaciones en el desglose que la Comisión no compartía<sup>41</sup>. El otro punto discutido por la Comisión fue el rol del JRC en el contexto del

---

<sup>39</sup> Decisión N° 1110/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de abril de 1994, relativa al cuarto programa marco de la Comunidad Europea para acciones comunitarias en materia de investigación y desarrollo tecnológicos y demostración (1994-1998). DOCE 18.5.94 N° L 126.

<sup>40</sup> SEC (94) 20 final. *Communication from the Commission to the European Parliament pursuant to the second subparagraph of Article 189 B. (2) of the EC Treaty concerning the common position of the Council with a view to a decision adopting the Fourth Framework Programme of Community activities in the field of research, technological development and demonstration (1994 to 1998).*

<sup>41</sup> La Comisión había hecho un análisis exhaustivo de las posibilidades brindadas por la regulación en los Tratados (ella misma señalaba que su propuesta de 4ºPM se enviaba en base al AUE pero también en base al tratado de Maastricht, que ya había sido firmado pero no había entrado aún en vigor) en su COM (92) 406 final *“Working document of the Commission concerning the fourth framework programme of Community activities in the field of research and technological development (1994-1998)”*, y había resaltado un tecnicismo jurídico que afectaría a las normas financieras: el AUE hablaba en términos de “medios o importes que se estimen necesarios” (Arts. 130 I y 130 K) al describir la adopción del programa marco y los programas específicos en él incluidos. Mientras que Maastricht señalaba que para el Programa Marco el Consejo aprobaría el “importe global máximo” y en cuanto a los programas específicos señalaría “los medios estimados necesarios”. Y la Comisión, más en consonancia con las múltiples enmiendas introducidas por el Parlamento, discrepó del Consejo en la distribución por áreas de esos importes.

programa marco: el Consejo proponía una disminución paulatina de los recursos que recibía de forma directa, empujándolo por tanto a participar en las acciones indirectas, como otro agente europeo más, para realizar sus investigaciones.

Pese a estas discrepancias, finalmente se adopta la Decisión para el 4ºPM articulada en torno a los principios generales que ya hemos visto en el 3er PM y con algunos elementos novedosos. Todos ellos se suman a las características básicas de los programas marco, al cuarto y sucesivos. Así, a los principios ya señalados en el análisis del 3º PM cabe añadir ahora:

- La mejora de la calidad de vida y un desarrollo sostenible como objetivos añadidos a la competitividad industrial.
- La confirmación de la naturaleza genérica y no sectorial de la I+D comunitaria.
- La orientación de todas las actuaciones a las necesidades de la sociedad y usuarios finales. Además, se promoverá la consulta y el debate con los agentes de la I+D (centros de investigación, industria, usuarios etc.).

Estos principios son consecuencia lógica del espíritu de horizontalidad que supuso la reforma de Maastricht para la política de I+D y es natural que se plasmen en la herramienta comunitaria por excelencia en esta política, que son los programa marco. Inspiran también el 4ºPM:

- La inclusión de la obligada atención a los requerimientos éticos, en particular, los bioéticos en la actividad de investigación (así lo recoge el 9º de los considerandos de la decisión por la que se aprueba el 4º PM: *“Considerando que las actividades de IDT comunitarias deben tener en cuenta las consideraciones éticas”*).
- La consagración en las actuaciones en I+D de la Comunidad del principio de igualdad de oportunidades para los investigadores de ambos sexos (la descripción de la cuarta acción del programa, *“Estímulo a la formación y la movilidad de los investigadores en la Comunidad”*, considera que garantizar la plena igualdad es precisamente un factor de contribución a la eliminación de las barreras que subsisten para el pleno aprovechamiento del capital humano investigador en Europa).

Basado en todos estos principios, el 4º PM se aprobó y ejecutó en torno a las siguientes áreas temáticas:

- La primera acción con un presupuesto global de 9.432 millones de ECUs para la realización de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y demostración en: TICs (3.405 millones de ECUs), Tecnologías industriales, materiales, medición y prueba (1.995 millones de ECUs), Medio ambiente y tecnologías marinas (1.080 millones de ECUs), Ciencias y tecnologías de la vida (1.572 millones de ECUs), Energías no nucleares (1.002 millones ECUs), Transporte (240 millones de ECUs) e Investigación socioeconómica con fines propios (138 millones de ECUs).
- Cooperación con terceros países y organizaciones internacionales, 542 millones de ECUs.
- Difusión y explotación de resultados, 332 millones de ECUs.
- Estímulo a la formación y a la movilidad de los investigadores, 744 millones de ECUs.

#### 2.2.2.3. Las reformas de Ámsterdam y Niza y el 5º Programa Marco

Cuando el 4º PM estaba ya en su recta final y se preparaba la regulación relativa al 5º, se firmó el Tratado de Ámsterdam. La regulación de la política comunitaria en materia de investigación no sufrió modificaciones de gran calado, una vez más con una excepción, esta vez afectando a la forma de adopción de decisiones en torno a los programas marco y otras actuaciones comunitarias en la materia.

Como sucedió en otros ámbitos comunitarios por el objetivo general de la reforma de Ámsterdam de dotar de mayor transparencia a la toma de decisiones, hay que destacar la modificación operada en la adopción de decisiones relacionadas con algunos de los elementos de la política de I+D: se suprime la necesidad de la unanimidad en el Consejo, bastará con la mayoría cualificada, para la adopción de las decisiones sobre la creación de empresas comunes o estructuras que a juicio de la Comunidad sean necesarias para la correcta implementación de los proyectos comunitarios de investigación. La otra novedad, es el procedimiento de adopción de los programas



marco: el Consejo aquí también sustituirá la regla de la unanimidad por la de la mayoría cualificada. Con la reforma de Ámsterdam, los programas marco se hacen más comunitarios en el sentido de que comienzan a alejarse poco a poco del control que sobre los mismos venían manteniendo los EEMM, como analizaremos en el siguiente capítulo.

Y esto se traduce en la regulación del 5ºPM<sup>42</sup>, aprobado en 1999 y en ejecución en los años 1998-2002, que refuerza la presencia del Parlamento Europeo y su potestad para hacer un seguimiento cercano al programa en previsión precisamente de ese rol primordial que tendrá en los futuros programas marco. Así lo recoge en el considerando 24: *“Considerando que el Parlamento Europeo, como uno de los órganos encargados de la toma de decisiones en cuanto a los futuros programas de investigación, tiene intención de efectuar un seguimiento de los progresos en la ejecución del programa marco por parte de la Comisión, sin interferir por ello en el papel ejecutivo de la Comisión ni limitarlo”*.

El 5º Programa Marco está inspirado por lo demás, en los mismos principios que sus predecesores. Insiste en la preocupación por los principios éticos fundamentales que deben guiar la investigación responsable, como ya lo hiciera el 4º, introduciendo una precaución protectora del derecho a la intimidad, e insiste también en el principio de igualdad de oportunidades entre sexos, haciendo hincapié en el refuerzo del papel de la mujer en el mundo de la investigación y en la necesidad de fomentar su participación en el mismo.

El 5º Programa Marco se aprobó con un presupuesto global de 13.700 millones de ECUs, de los cuales 3.140 constituían un importe fijo y seguro a aplicar en los ejercicios 1998 y 1999 (este será el último programa marco que solape períodos de ejecución). Los otros 10.560 millones de ECUs estaban sujetos a la disponibilidad presupuestaria en el período 2000-2002.

---

<sup>42</sup> Decisión Nº 182/1999/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de diciembre de 1998, relativa al quinto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos (1998-2002). DOCE 1.12.1999, L26.

El programa se estructuró en torno a 8 ejes, de los cuales 4 eran temáticos, 3 transversales y el último correspondía a la investigación a desarrollar en el marco Euratom. Tanto este último como el programa marco comunitario propiamente dicho contemplaban junto a las acciones indirectas, las llamadas directas que no son otra cosa que la investigación ejecutada directamente por la Comisión a través del Centro Común de Investigaciones, o como lo hemos identificado en este trabajo JRC –*Joint Research Center*–.

Los programas temáticos seleccionados para este período fueron:

- Calidad de vida y gestión de los recursos vivos (LIFE QUALITY); que proponía actuaciones con el objetivo de mejorar la calidad de vida y la salud de todos los ciudadanos de Europa, investigando en Alimentación, nutrición y salud, Control de enfermedades infecciosas, La “fabrica celular”, Medio ambiente, Agricultura, pesca y silvicultura sostenibles y Envejecimiento de la población y discapacidades.
- Sociedad de la información fácil de utilizar (IST); poniendo el foco en obtener el mayor rendimiento posible de la sociedad de la información, promoviendo la investigación continua para facilitar su extensión y uso (normalización, interoperabilidad...) pero también su aceptación y asimilación por la población. Así se investigará en torno a Sistemas y servicios para el ciudadano, Nuevos métodos de trabajo y comercio electrónico, Contenidos y herramientas multimedia y Tecnologías e infraestructuras básicas.
- Crecimiento competitivo y sostenible (GROWTH); este es quizá el objetivo temático más asociado a la industria directamente orientado a contribuir al crecimiento económico y la creación de empleo sobre la base del desarrollo de nuevos productos y procesos de fabricación. Las acciones en este eje irán orientadas a facilitar la consecución de Productos, procedimientos y organización innovadores, Movilidad sostenible e intermodalidad, Transporte terrestre y tecnologías marinas y Nuevas perspectivas para la aeronáutica.
- Energía, medio ambiente y desarrollo sostenible (EESD); la investigación en este pilar temático se entiende como una acción transversal y con efecto en todas las políticas de

la Unión, pues los resultados de esta investigación deben ser la base para la elaboración de las políticas comunitarias y los tratados internacionales. Estas materias son: Gestión sostenible y calidad del agua, Cambios globales, clima y diversidad biológica, Ecosistemas marinos sostenibles, La ciudad del mañana y su patrimonio cultural, Sistemas energéticos menos contaminantes, incluidos los renovables, y Energía económica y eficiente para una Europa competitiva.

Al conjunto de las acciones a desarrollar bajo estos bloques temáticos se reservaban 10.843 millones de ecus, y un 10% de este importe debía ir destinado a las PYMEs.

Una partida de 475 millones se destinó a la primera de las líneas transversales que perseguía consolidar el papel internacional de la investigación comunitaria. Otra partida presupuestaria, de 363 millones, se destinó a la segunda línea transversal que buscaba fomentar la innovación y facilitar la participación de las PYMEs en los procesos de innovación. La última de las líneas transversales, con un presupuesto de 1.280 millones de ECUs, estaba destinada a incrementar el potencial humano de investigación (fomentando la formación y la movilidad de los investigadores y mejorando el acceso a las infraestructuras de investigación) e incrementar también la base de conocimientos socioeconómicos, impulsando la investigación en el ámbito de la economía, la sociología y las humanidades. Por último, una partida de 739 millones de ecus estaba destinada al CCI o JRC para las acciones de investigación directas.

Durante la ejecución de este 5º Programa Marco se produjo una nueva reforma de los tratados: la reforma de Niza, la cual no trajo modificación alguna a la redacción del articulado sobre la política de I+D.

Cabe en todo caso señalar que, como ya previó el 5º PM en uno de sus considerandos (*" Considerando que es necesario reforzar la incorporación progresiva en el programa marco, de conformidad con los requisitos de elegibilidad, de determinadas actividades de investigación relacionadas con los sectores del carbón y del acero que se están llevando a cabo en la actualidad sobre la base del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero que expira en el año 2002"*), la finalización

del 5º PM y la reforma de Niza coincidieron en el tiempo con la expiración del Tratado CECA, bajo el cual se había desarrollado también una labor de I+D centrada en el sector del carbón y el acero con sus propios presupuestos y mecanismos que ahora debían converger. La reforma de Niza incorporó un Protocolo sobre las consecuencias financieras de la expiración del Tratado CECA y el fondo de investigación del carbón y del acero, cuyo artículo 1.1. señala: *“Todos los elementos del patrimonio activo y pasivo de la CECA a 23 de julio de 2002 serán transferidos a la Comunidad Europea a partir del 24 de julio de 2002”*, y prosigue en el apartado 2: *“el valor neto de dichos elementos, tal como figuren en el balance de la CECA a 23 de julio de 2002, se considerará como un patrimonio destinado a la investigación en los sectores relacionados con la industria del carbón y del acero, designado como «CECA en liquidación». Tras el cierre de la liquidación, el patrimonio se denominará «Activos del Fondo de Investigación del Carbón y del Acero»”*.

Hoy el Fondo de Investigación para el Carbón y el Acero<sup>43</sup>, más conocido por sus siglas en inglés RFCS –*Research Fund for Coal and Steel*- está gestionado por la Comisión Europea y su programa tecnológico de investigación se cuenta entre las denominadas “tecnologías facilitadoras” de la Comisión<sup>44</sup>. El RFCS destina anualmente 50 millones de

---

<sup>43</sup> El debate se inició en la década de los 90, el Consejo Europeo de Ámsterdam en 1997 invitó a la Comisión a trabajar en propuestas que permitieran destinar los activos de la CECA a labores de investigación en el sector y finalmente en 2001, con la presidencia sueca, se llegó al actual acuerdo. El Fondo de Investigación para el Carbón y el Acero tiene su base legal en la *Decisión del Consejo de 1 de febrero de 2003, por la que se establecen las disposiciones necesarias para la aplicación del Protocolo anejo al Tratado constitutivo de la Comunidad Europea sobre las consecuencias financieras de la expiración del Tratado CECA y el Fondo de Investigación del Carbón y del Acero*, (2003/76/CE), DOCE 5.2.2003 L22.

<sup>44</sup> “*Key enabling technologies*”, KETs, o tecnologías facilitadoras esenciales son un grupo de tecnologías transversales de aplicación en múltiples sectores cuyo desarrollo deben incidir en la innovación de productos o procesos en todos los sectores industriales, y, en consecuencia, en el crecimiento de la competitividad. La Comisión a finales de 2009 lanzó una comunicación sentando las bases de una estrategia común europea en torno a las KETs: COM (2009) 512 final de 30.9.2009, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, “Preparar nuestro futuro: desarrollo de una estrategia común en la UE para las tecnologías facilitadoras esenciales”*. Hoy, la investigación sobre el carbón y el acero forma parte del paquete de acción pública sobre KETs en la estrategia industrial europea: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/key-enabling-technologies/european-strategy\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/key-enabling-technologies/european-strategy_en), último acceso el 29/02/2021.

euros a la investigación focalizada en este sector, apoyando proyectos colaborativos entre las empresas del carbón y el acero y las universidades y centros de investigación.

### **3. AGENDA LISBOA 2000, LA APUESTA DECIDIDA POR EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN Y LA QUINTA LIBERTAD. EL EEI EN EL DERECHO ORIGINARIO**

Con una política de I+D asentada y que, entre otras cosas, aporta cinco programas marco de experiencia, en un mercado común consolidado, una unión económica y monetaria en marcha, la comunidad europea encara el nuevo siglo con una agenda política integrada orientada a lograr objetivos económicos y sociales ambiciosos que contribuyan a consolidar la integración. En este contexto, el proyecto de comunidad europea de la ciencia y la tecnología resurge con fuerza para colocarse en el centro de la hoja de ruta de la década 2000-2010.

#### **3.1 EL CONCEPTO DE ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN (EEI)**

“Hacia un espacio europeo de investigación” es el título de la Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Consejo Económico y Social y al Comité de las Regiones de 18 de enero de 2000<sup>45</sup>, preparatoria del Consejo Europeo que se celebraría en Lisboa en marzo bajo el título “Empleo, reforma económica y cohesión social - Hacia una Europa basada en la innovación y el conocimiento”.

Europa se adentra en el siglo XXI, han transcurrido dieciocho años desde la aprobación y ejecución del Primer Programa Marco de investigación y quince desde que la reforma del Acta Única Europea elevara a categoría de política común europea las actuaciones en I+D a nivel de la Unión. Sin embargo, el escenario que dibuja la Comisión no difiere tanto<sup>46</sup> del que urgía a avanzar en esa comunidad europea de ciencia y

---

<sup>45</sup> COM (2000) 06, *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Consejo Económico y Social y al Comité de las Regiones “Hacia un espacio europeo de investigación”*, de 18.01.2000.

<sup>46</sup> De hecho, este va a ser el *leitmotiv* en la justificación de la necesidad de profundizar en el proyecto de constitución del Espacio Europeo de Investigación. Robert BOYER, escribe a finales de la década Lisboa

tecnología en la década de los 80: persisten los problemas de pérdida de competitividad de Europa frente a EEUU o Japón (o Asia, como constata la Comisión, pues ya se han consolidado otros actores además de Japón en la competición internacional por atraer inversión en I+D), y los retos de la globalización y de la transición a una economía del conocimiento siguen evidenciando la necesidad de avanzar en la investigación y el desarrollo tecnológico como factor crítico de crecimiento económico, de desarrollo social y bienestar.

*“(...) la investigación y la tecnología producen del 25 al 50% del crecimiento económico y determinan en gran medida la competitividad, el empleo y la calidad de vida de los ciudadanos europeos. (...) Si el progreso tecnológico crea los empleos del mañana, es la investigación la que crea los empleos de pasado mañana”*. La Comisión resalta en su documento la necesidad de incrementar el esfuerzo público en la investigación más básica y de potenciar y facilitar el aumento de la inversión privada en la investigación más cercana al mercado y en los desarrollos tecnológicos. En estos, como en otros indicadores, EE. UU. o Asia siguen aumentando la diferencia con Europa<sup>47</sup>. Es necesaria una mejor inversión en el conocimiento puesto que, desde los últimos años del siglo pasado, caminamos ya de forma globalizada en una sociedad del conocimiento, y su producción, adquisición y utilización son las claves del desarrollo económico y social (como ejemplo la Comisión apunta al sector de la biotecnología,

---

que, al releer la fundamental Comunicación de la Comisión que lanza el EEI, “uno tiene la impresión de que se ha escrito hoy” y abunda en la idea de que el EEI como pilar de la estrategia de Lisboa nacía para responder a ese *gap* frente a EEUU, el conocido “American challenge”, al que él añade el “Asian challenge” (en “From the Lisbon Agenda to the Lisbon Treaty: National Research systems in the context of European integration and globalization”, en DELANGHE, H. et. al. *European Science and Technology, op. cit.* pp. 101-126). En efecto, como señala también CHOU, Meng-Hsuan, la publicación en 1968 de “The American challenge”, de J.SERVAN-SCHREIBER, que describía el *gap* tecnológico de Europa frente a EEUU en cuanto a inversión pública en I+D, en cuanto a atracción de talentos y creación de empresas de base tecnológica, se interiorizó fuertemente en las instituciones europeas que lo convirtieron en el punto de partida y la base de la argumentación para el diseño de la estrategia de Lisboa( en “The evolution of the European research area as an idea in European integration”, en CHOU, M., GORNITZKA, A. (Eds.) *Building the knowledge economy in Europe*, Ed. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham 2014, p. 37) .

<sup>47</sup> “El esfuerzo de investigación medio de la Unión (las divergencias entre países son importantes) sólo es hoy del 1,8% de su PIB, contra un 2,8% para Estados Unidos y un 2,9% para Japón. La diferencia entre los gastos totales de investigación, públicos y privados, estadounidenses y europeos, ascendió a aproximadamente 60.000 M€ en 1998 (12.000 M€ en 1992)”; son sólo algunos de los datos comparativos que ofrece la Comisión en su COM (2000) 06, basados en estudios de la DG Investigación, EUROSTAT y la OCDE.

cifrado entonces, en ese año 2000, en 60.000M€ pero con proyección a 5 años de multiplicarse hasta alcanzar los 250.000 M€, o el de la alta tecnología, responsable de una parte importante de los 2 millones de empleos creados anualmente en EEUU desde 1991).

Y es, o podríamos decir, sigue siendo, pues como en tantos otros aspectos se repiten las características de la situación de 1985, extraordinariamente urgente un esfuerzo por una mejor organización de la investigación europea: la acción de la Unión, aun siendo importante, sigue representando un pequeño porcentaje del total de la inversión en I+D realizada en Europa. El principal marco de referencia de las actividades de I+D sigue siendo nacional y el resultado, en la práctica, es que el esfuerzo europeo en I+D es el esfuerzo de 15+1; no es más que la adición de los esfuerzos aislados y compartimentados de los Estados Miembros y la Unión. Se impone una nueva y profunda reflexión y una apuesta decidida por abandonar esa estructura estática de 15+1 y evolucionar hacia una estructura más dinámica *“que permita reunir «masa crítica» en los grandes ámbitos de progreso del conocimiento, realizar economías de escala, asignar mejor los recursos y reducir los efectos externos negativos derivados, en especial, de la insuficiente movilidad de los factores y la mala información de los protagonistas. (...) el mercado europeo de oferta y demanda de conocimientos y tecnologías aún tiene que crearse”*<sup>48</sup>.

En definitiva, ha de mejorarse y mucho la política europea de I+D y no sólo por todas las ideas ya apuntadas, sino porque, además, en breve, esa I+D europea de 15+1 va a convertirse en una I+D de 25 ó 30 países. La solución que propone la Comisión, sin ser nueva como ella misma reconoce<sup>49</sup>, parece ahora, en los comienzos del siglo XXI, con

---

<sup>48</sup> En esta descripción [texto literal del apartado 5 de la COM (2000) 06] de lo que debe ser el Espacio Europeo de Investigación se apunta también el concepto de la libertad de conocimiento, tecnologías e investigadores. La Comisión constata la necesidad de una libre circulación de estos factores en el marco de un mercado o espacio común o europeo de investigación. Es la denominada “quinta libertad”, sobre la que volveremos en la sección 3.3. de este capítulo.

<sup>49</sup> ANDRÉ, Michel, “L’espace européen de la recherche: histoire d’une idée”. *JEIH Journal of European Integration History*, Volume 12 (2006) Issue 2. En este trabajo, Michel André pone de manifiesto, entre otras muchas cosas, que la idea del espacio europeo de investigación, en contra de la versión más conocida de que procede de la Agenda Lisboa, se remonta a la década de los 70, y que es una vieja idea que desde entonces ha aparecido y desaparecido en numerosas ocasiones de la agenda europea.

un mercado común y una Europa consolidada y la irrupción de las nuevas tecnologías, ciertamente factible: es necesario crear un Espacio Europeo de Investigación.

La propuesta de la Comisión, sobre la que ya había trabajado el Consejo de Ministros en 1999 y que contaba también con apoyo por parte del Parlamento Europeo que llevaba años solicitando una mayor apuesta en el área de la I+D, recibió el espaldarazo definitivo en el Consejo Europeo de Lisboa, que adoptó la denominada Agenda Lisboa 2000<sup>50</sup>. En una sesión especial celebrada los días 23 y 24 de marzo, éste decidió adoptar como objetivo estratégico de la Unión para la década 2000-2010: *“convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social”*. El Consejo Europeo ante la evidente mundialización y transformación de la economía y partiendo de una Unión Europea fuerte y estable con una economía consolidada, refrendó la idea del Espacio Europeo de Investigación como herramienta fundamental en su paquete de medidas para hacer frente, entre otros, a problemas como unas altas tasas de desempleo (fundamentalmente entre las mujeres, los mayores de 55 años y en algunas regiones determinadas), un sector servicios subdesarrollado frente a otros sectores y frente a otros mercados y un déficit importante en cualificación y formación, fundamentalmente en el área de las nuevas tecnologías, las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación). Las conclusiones del Consejo de Lisboa en el apartado I, enfocado al crecimiento y al empleo, constituyen la expresión de la denominada Estrategia Lisboa, una estrategia global orientada a ese objetivo general enunciado y asentada sobre tres ejes:

#### 1er eje: ECONOMÍA BASADA EN EL CONOCIMIENTO

Las acciones que Europa debe emprender para el paso a una economía competitiva, dinámica y basada en el conocimiento son:

---

<sup>50</sup> Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000, publicadas en <http://www.consilium.europa.eu/es/european-council/conclusions/1993-2003/>.



- *Sociedad de la información, eEurope*: el Consejo Europeo apuesta por invertir en infraestructuras de conocimiento y un acceso generalizado a Internet; por el uso de las TICs en todos los sectores (desarrollo regional, urbano, en el área de medio ambiente etc.); y por un impulso definitivo al comercio electrónico.
- *Creación de una zona europea de investigación e innovación*: el Consejo Europeo refrenda la comunicación de la Comisión “Hacia un Espacio Europeo de Investigación” y solicita al Consejo, a la Comisión y a los Estados Miembros que trabajen en su consecución; en particular: diseñando mecanismos de coordinación de los programas nacionales de I+D; mejorando las condiciones para la inversión privada en la I+D; fomentando la utilización de un “método abierto de coordinación” para medir y monitorizar la innovación en los estados miembros, con el mandato expreso además de definir un cuadro de indicadores para 2001 que facilite el proceso de monitorización; creando, con el apoyo del BEI, un red transeuropea de alta velocidad para conectar el conocimiento; suprimiendo los obstáculos para la movilidad de los investigadores; y por último, trabajando por la adopción de una patente comunitaria.
- *Desarrollo de PYMEs innovadoras*: el Consejo Europeo considera que debe crearse un entorno favorable a la innovación mejorando aspectos como la regulación de los trámites burocráticos, favoreciendo los interfaces en torno al triángulo del conocimiento: empresa – centros de investigación – formación y también el capital. Se busca favorecer en particular a las PYMEs en este paisaje de la innovación por ser éstas mayoritarias en el tejido industrial europeo y creadoras naturales de empleo. Se anima a los estados a que adopten políticas en este sentido.
- *Reformas económicas para lograr un mercado interior plenamente acabado*: la Agenda de Lisboa se propuso completar la supresión de obstáculos a la libre circulación de servicios y la liberalización de determinados sectores como el gas, transporte, electricidad o los servicios postales. El Consejo Europeo se marca también el objetivo de modernizar la contratación pública en una era digital, la e-contratación y de utilizarla además como herramienta de apoyo a las PYMEs,

estudiando medidas para facilitarles el acceso a estos procedimientos. Y por último, este paquete de reformas debía llevar al fomento de la competencia mediante la reducción o re-orientación de las ayudas estatales<sup>51</sup> para incidir directamente en objetivos horizontales o transversales a toda la estrategia: empleo, desarrollo regional, medio ambiente, formación e investigación.

- *Mercados financieros eficaces e integrados*: trabajar por una mejora de los servicios financieros y de las condiciones para atraer fondos inversores, siempre, también aquí, con especial atención a las PYMEs; elaborar un Plan de Acción de Capital Riesgo; reestructurar y sanear las entidades de crédito, así como las compañías de seguro y desbloquear el paquete fiscal pendiente.
- *Políticas macroeconómicas, orientadas a facilitar el paso a una economía basada en el conocimiento*: despliegue de políticas para aliviar la presión fiscal sobre el trabajo, para reorientar el gasto público y apoyar la I+D+i y para lograr la sostenibilidad de las finanzas públicas.

## 2º EJE: MODERNIZACIÓN DEL MODELO SOCIAL EUROPEO MEDIANTE LA INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO Y LA CONSTITUCIÓN DE UN ESTADO ACTIVO DE BIENESTAR

---

<sup>51</sup> En la década 2000-2010, la Comisión realizó un importante esfuerzo normativo en términos de simplificación y modernización de la legislación relativa a las ayudas estatales, y entre ellas, a las otorgadas a la I+D. Como se verá en el capítulo II, sección 4 de este trabajo, por la naturaleza precompetitiva de la I+D y el volumen de financiación pública necesario en este sector, la normativa sobre ayudas estatales no sólo garantiza el cumplimiento de los requisitos básicos de un mercado interior, sino que se convierte en una herramienta necesaria (la estrategia Europa2020 así lo determina) para la implementación de las políticas de I+D. En este período concreto y fruto de las reformas impulsadas por Lisboa, la Comisión emitió el 30.12.2006 una Comunicación sobre el Marco Comunitario sobre ayudas estatales a la Investigación y el Desarrollo e Innovación (2006/C 323/01) y en su introducción incidía en esta idea: “En su reunión de Barcelona en marzo de 2002, el Consejo Europeo adoptó un objetivo claro para el futuro desarrollo del gasto en investigación. Se acordó incrementar el gasto global de la Comunidad en investigación y desarrollo (I+D) e innovación hasta aproximarse al 3 % del PIB en 2010. El Consejo Europeo determinó asimismo que dos tercios de las nuevas inversiones debían proceder del sector privado. Para alcanzar este objetivo, la inversión en investigación debe aumentar a un ritmo medio anual del 8 %, repartido entre un 6 % de aumento del gasto público y un 9 % de crecimiento anual de la inversión privada. El objetivo es aumentar mediante ayudas estatales la eficiencia económica y contribuir de ese modo al crecimiento sostenible y el empleo (...)”. Este Marco comunitario tenía una vigencia de siete años, coincidiendo con el septenio presupuestario, hasta el 31.12.2013; sin embargo, fue prorrogado hasta el 30.06.2014, fecha a partir de la cual entró en vigor un nuevo marco, con objetivos similares, pero con algunos métodos simplificados, en vigor y que analizaremos en más detalle en el capítulo 3 al detenernos en la política de competencia y sus conexiones con el EEI y la política de I+D.

El segundo eje prioritario de acción aspira a convertir a las personas en el centro de las políticas y que el paso a una sociedad o economía basada en el conocimiento no genere o incremente las desigualdades y los problemas sociales. Aquí también el Consejo Europeo desgrana una serie de acciones, entre las que destacar, en lo que a Espacio Europeo de Investigación se refiere, las previsiones en torno a una *educación y formación para la vida y el trabajo en una sociedad del conocimiento*, incrementando la inversión per cápita en educación e incidiendo además en el aumento de centros de educación conectados a Internet y en la asociación para el aprendizaje entre las escuelas las empresas y los organismos de investigación, promoviendo las cualificaciones en las TICs y fomentando la movilidad de estudiantes y profesorado en el espacio europeo.

### 3er EJE: PUESTA EN PRÁCTICA DE LAS DECISIONES: UN PLANTEAMIENTO MÁS COHERENTE Y SISTEMÁTICO

De corte transversal a toda la estrategia, este tercer eje apela a la necesidad de mejorar las directrices generales de las políticas económicas para hacerlas más coherentes, simplificadas y coordinadas con las implicaciones a medio plazo de las políticas estructurales, dirigidas todas a promover la transición hacia una economía basada en el conocimiento. El Consejo Europeo propone una aproximación basada en el *método abierto de coordinación -MAC-*, para extender las mejores prácticas en torno a los objetivos generales de la UE y en una acción totalmente descentralizada acorde con el principio de subsidiariedad, en la que UE, estados Miembros, autoridades regionales y locales y organizaciones sociales y ciudadanos participen activamente.

Además, el Consejo Europeo reserva a la Unión el papel de catalizador de todos los recursos necesarios para la ejecución de una agenda tan ambiciosa, requiriendo la implicación del sector privado, de la colaboración pública-privada en los estados, y agradeciendo al Banco Europeo de Inversiones su disposición a movilizar recursos también para la ejecución de la “Iniciativa de Innovación 2000”, aportando en torno a 15.000 millones de euros en concepto de capital riesgo y préstamos para la formación del capital humano, el empuje de las PYMES innovadoras, la I+D y las redes en los sectores de la tecnología de la información y de las telecomunicaciones e innovación.

El Consejo de Lisboa consagra por tanto el proyecto de Espacio Europeo de Investigación como elemento clave y objetivo crítico en el primero de los ejes de actuación en su plan por el crecimiento económico y empleo previsto para la década, y lo considera también herramienta importante para los otros ejes, convirtiéndolo en una expresión más del mercado interno en el contexto de una sociedad que debía acometer su transición hacia una economía basada en el conocimiento; apostando por la innovación y la digitalización en un escenario internacional globalizado.

Con todo, frente al mérito de la primera mitad de la década de Lisboa en cuanto al lanzamiento del EEI, son numerosas las críticas esgrimidas por la doctrina<sup>52</sup> por la falta de conceptualización clara del proyecto. Es cierto, que el proyecto se enuncia de una forma muy teórica y amplia, que se conceptualiza al mismo tiempo como objetivo en sí mismo y como herramienta al servicio de toda una agenda política. Un objetivo, además, muy ambicioso. Este despliegue tan soberbio se encuentra pronto con la necesidad de ser precisado y redefinido, inaugurando así su naturaleza esencialmente evolutiva.

## 3.2. REVISIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LISBOA

### 3.2.1. El *mid-term review*

Durante el 2004, la Comisión trabajó en una revisión y evaluación de los progresos realizados respecto a los objetivos marcados por la estrategia de Lisboa. La

---

<sup>52</sup> CARACOSTAS, Paraskevas, MULDUR, Ugur y ORSINI, Kristian señalan que hasta finales de la década Lisboa todos los debates y reflexiones en torno al EEI no habían producido todavía una visión y una misión clara (en: "The future of the European Research Area", en DELANGHE, H. et al. (Eds.) *European Science and Technology...*, *op. cit.*, p. 348). En el mismo monográfico, pero en otro capítulo, BOYER Robert critica el mal funcionamiento de la estrategia Lisboa y lo argumenta en base a los siguientes factores: las condiciones macroeconómicas de la década, la falta de mecanismos de *enforcement* de la agenda Lisboa frente a, por ejemplo, las políticas presupuestarias o de déficit, es decir la poca eficiencia del MAC, y la existencia de un espíritu más próximo al *juste retour* que a la promoción y consecución de la excelencia en la ejecución de los PMs ("From the Lisbon Agenda to the Lisbon Treaty...", *op. cit.*). Tampoco DE ELERA, Alvaro es optimista respecto de la primera etapa del EEI de Lisboa: "*The European Commission has been making serious efforts, based on ERA, to build a common research policy in spite of all its previous failures, but to what extent this policy will succeed and in addition shape the European society/societies of the future is still unclear*" (en: "The European Research Area: On the Way Towards a European Scientific Community?" *European Law Journal*, Vol. 12, No. 5, September 2006, pp. 559–574).

conclusión general fue que, pese a haberse producido avances *“Europa está muy lejos de lograr el potencial de cambio que presenta la estrategia de Lisboa<sup>53</sup>”*.

Los valores medios de los indicadores recopilados (datos de 2003) evidenciaban esta situación:

Tabla nº 1. Indicadores Estrategia Lisboa, año 2003.

INDICADORES	OBJETIVO	EUROPA-15
	2010	2003
Tasa de Empleo Total (%)	70	65
Tasa de Empleo femenino (%)	60	56
Tasa de Empleo Mayores de 55 años (%)	50	42
Inversión I+D (% PIB)	3	2
Inversión I+D privado (% Total)	66	57
Emisión Gases Efecto invernadero	92	97

Fuente: Guía de la Estrategia de Lisboa<sup>54</sup>

Sin embargo, la nueva Comisión Europea (2005-2009) mediante Comunicación conjunta de su Presidente Barroso y Vicepresidente Verheugen<sup>55</sup>, no renunció al plan Lisboa ni a sus objetivos y apostó por el relanzamiento de una Estrategia de Lisboa reformada, simplificando y racionalizando los objetivos del 2000, con una mejor orientación de las acciones de la Unión y un mayor apoyo a los cambios, involucrando

<sup>53</sup> COM (2005) 24 final de 2.2.2005. *Comunicación al Consejo Europeo de primavera. “Trabajando juntos por el crecimiento y el empleo. Relanzamiento de la estrategia de Lisboa”*.

<sup>54</sup> *Guía de la Estrategia de Lisboa*, coordinada por Carmen BURRIEL DEVESA y Elda GARCÍA-POSADA GÓMEZ y editada por la Dirección General de Asuntos Europeos de la Comunidad de Madrid y la Red Europea de Información de la Comunidad de Madrid, con la colaboración, entre otros, de la propia Comisión Europea a través de su Dirección General de Empresa e Industria. (Versión digital descargable en: [www.madrid.org/publicamadrid](http://www.madrid.org/publicamadrid), último acceso el 29/01/2021). Los datos de 2003 recogidos incluyen los valores para España, más alejada que la media EU-15 de los objetivos 2010. En concreto España invertía en 2003 un 1,1% de su PIB en I+D y sólo un 49% de esa inversión correspondía al sector privado.

<sup>55</sup> COM (2005) 24 final. *Ibidem*.

en ellos a todos los afectados por las reformas. El Consejo Europeo de Bruselas celebrado el 22 y 23 de marzo de 2005 refrendó la renovación de la estrategia de Lisboa y su relanzamiento, manteniendo como eje esencial de la reactivación el conocimiento y la innovación<sup>56</sup> y aprobando prácticamente todas las propuestas de la Comisión. En concreto, el Consejo:

- Abunda en la idea del espacio europeo del conocimiento y en el triángulo investigación, educación e innovación como medios para transformar el conocimiento en valor añadido y crecer y crear empleo.
- Ratifica el objetivo de alcanzar una inversión en I+D equivalente al 3% del PIB.
- Enfatiza el papel que el 7º Programa Marco, en estas fechas en preparación, habrá de jugar en el impulso a la competitividad y también como herramienta que contribuya a la atracción de talento investigador y a la movilidad y mejora de sus condiciones. Considera de interés la creación de un Consejo Europeo de Investigación (*ERC*, siglas en inglés por las que es conocido -*European Research Council*-) que centralice, coordine y promueva la investigación fundamental y en la frontera, promoviendo así uno de los grandes hitos del EEI y de la política europea de I+D<sup>57</sup>.

---

<sup>56</sup> Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Bruselas de 22 y 23 de marzo de 2005. 7619/1/05.

<sup>57</sup> El Consejo Europeo de Investigación o ERC es uno de los hitos más importantes dentro del proyecto de EEI. Luca GUZZETTI lo califica como el logro más significativo en términos de integración en el campo de la investigación europea, porque es una iniciativa donde no opera el "*juste retour*", no hay consideraciones políticas de los EEMM en las decisiones y porque no se imponen los equilibrios, no formales pero que se dan, multi-geográficos y multisectoriales, propios de otras actuaciones de los PM. Incluso, afirma: en el campo de la investigación básica hay un auténtico EEI, es el Consejo Europeo de Investigación (en: "The «European Research Area» idea in the history of Community policy-making", *European Science and Technology Policy*, op. cit., pp. 64-77).

Son muchas las razones por las que el ERC se puede considerar un gran hito en el EEI: la entrada de la investigación básica en el ámbito material de la política, aunque se acabe denominando "investigación frontera", la constitución a nivel europeo de un órgano propio de investigación a imagen y semejanza de los órganos o consejos nacionales, la entrada del concepto de la excelencia y competencia en el cajón de "valor añadido" europeo -veremos en el próximo capítulo la importancia del ensanchamiento de este concepto-, hasta ahora concebido más como la transnacionalidad, el incremento presupuestario permanente de programa marco a programa marco y su incidencia también en los presupuestos de fondos o programas relacionados con otras políticas o competencias,...etc. Son interesantes en este sentido: LUUKKONEN, Terttu, "European Research Area: an evolving policy agenda", y BRAUN, Dietmar, "Actor constellations in the European Funding Area", ambos en: L. Wedlin y M. Nedeva (Eds), *Towards European*

- Requiere a los Estados una apuesta decidida por la innovación y apuesta por un nuevo programa europeo centrado en la competitividad y la innovación<sup>58</sup>, fundamentalmente de las PYMES.
- Refrenda la iniciativa de la Comisión de trabajar en iniciativas tecnológicas basadas en asociaciones de actores públicos y privados y la organización de plataformas tecnológicas destinadas a definir programas de investigación a largo plazo, conminándola a presentar sus trabajos preparatorios en el plazo de unos meses. La mayoría de estas iniciativas acabarían viendo la luz en el marco del 7º Programa Marco. El Consejo Europeo de Bruselas de 13 y 14 de marzo de 2008 instó a la inminente puesta en marcha de éstas y de otra iniciativa que también apuntaba la Comisión en su Comunicación de 2005: la creación de un *Instituto Europeo de Innovación y Tecnología*, la cual cristalizó en 2008 en un organismo más en el Espacio Europeo de Investigación, con sede en Budapest y al cargo de la gestión de las llamadas Comunidades del Conocimiento y la Innovación, más conocidas como los KICs, *Knowledge and Innovation Communities*, creadas como apoyo a la innovación en torno al triángulo educación-investigación-emprendimiento para impulsar mejoras en las tres áreas y contribuir al lanzamiento de nuevas empresas. El Instituto Europeo de Innovación y

---

*Science, Dynamics and Policy of an evolving european research space*, Ed. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, 2015. Capítulo 3, pp. 37-60 y Capítulo 4, pp. 61-82, respectivamente.

<sup>58</sup> El Programa Marco para la Competitividad y la Innovación 2007-2013 (conocido como *CIP programme*, por sus siglas en inglés) fue aprobado por *Decisión nº 1639/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006, por el que se establece un programa marco para la innovación y la competitividad (2007 a 2013)*. El artículo 1.2. establece su objetivo y orientación: “*El programa marco contribuirá a la competitividad y a la capacidad innovadora de la Comunidad en calidad de sociedad avanzada del conocimiento, con un desarrollo sostenible basado en un crecimiento económico sólido y una economía social de mercado altamente competitiva, y con un elevado nivel de protección y mejora de la calidad del medio ambiente*”. En el siguiente apartado del mismo artículo delimita claramente su campo de acción frente a los programas marco de investigación: el CIP no apoyará la I+D sino la innovación, particularmente la ecológica y la brecha existente entre la investigación y la innovación. La idea es lograr que las PYMES, fundamentalmente, mejoren su competitividad, se acelere el desarrollo de una sociedad de la información innovadora y sostenible, con especial atención a la eficiencia energética y las fuentes de energía renovables. El Programa se ejecutó entre 2007 y 2013 con un presupuesto de 3.600 M€. En el actual septenio presupuestario, el CIP se ha integrado en Horizon2020, octavo Programa Marco de Investigación e Innovación.

Tecnología viene desarrollando su actividad desde el 7º Programa Marco y su labor continúa al amparo de Horizon2020.

- Insta al Banco Europeo de Inversiones a ampliar su Mecanismo de Financiación Estructurado para apoyar proyectos de I+D.
- Hace hincapié en la I+D en el ámbito de las TIC en el marco de la Iniciativa i2010.

### 3.2.2. El Libro Verde sobre el Espacio Europeo de Investigación

En 2007, a punto de iniciarse el último ciclo trienal de la Estrategia de Lisboa, la Comisión lanza una nueva revisión del Espacio Europeo de Investigación<sup>59</sup>, esta vez en forma de consulta y debate en el que pide que se impliquen las instituciones europeas (Consejo, Parlamento, Comité de las Regiones y Comité Económico y Social), los Estados Miembros (no sólo debatiendo sino promoviendo en sus territorios el mismo debate a nivel nacional y regional), los organismos de investigación, organismos de enseñanza y empresas, así como organizaciones de la sociedad civil y ciudadanos.

El denominado *Libro Verde sobre el EEI* resume el concepto del EEI, cada vez más sólido e interiorizado, y los elementos que lo componen, y formula en torno a ellos varias preguntas y enunciados para la reflexión que influirían en el último trienio de la Agenda Lisboa, pero que marcarán al mismo tiempo las características del EEI, así como las principales líneas de la política de I+D de la siguiente década (la que se configura en la Estrategia Europa2020). Efectivamente todas las iniciativas puestas en marcha tras la consulta influirán en la ejecución del 7º Programa Marco (que había echado a andar a principios de ese mismo año) y se consolidarán en el Horizon2020, octavo programa marco. Desde la asunción del proyecto “Espacio Europeo de Investigación” en 2000, los avances y las dificultades, en definitiva, la experiencia y la ejecución del proyecto, permiten delimitar de forma concreta los campos de actuación. El Libro Verde pretende enmendar los resultados del proyecto que están lejos del potencial planificado, pero pretende también construir la agenda de los próximos años en torno al EEI con un

---

<sup>59</sup> COM (2007) 161 final, *Libro Verde El Espacio Europeo de Investigación: nuevas perspectivas*, Bruselas, 4.4.2007.



enfoque más abierto (el método abierto de coordinación era ya una constante en las conclusiones de los últimos Consejos<sup>60</sup>), involucrando a todos los agentes del EEI para maximizar el contenido del proyecto y al mismo tiempo involucrar a todos los “constructores” del EEI.

Tabla nº 2. Definición del EEI en la Estrategia de Lisboa revisada.

En el 2007, asistimos a una segunda conceptualización del EEI, evolucionada, más pragmática que consiste en:

- i) un mercado europeo de la investigación en el que los investigadores, la tecnología y los conocimientos pueden circular libremente;
- ii) una coordinación de programas y políticas de investigación nacionales y regionales y
- iii) las actividades de I+D fomentadas y financiadas por la Unión Europea.

Fuente: elaboración propia sobre la base de la COM (2007) 16 final, *op. cit.*

En 2007, Europa ha de reflexionar y debatir por tanto en torno a las características principales de un EEI plenamente realizado. Es decir, en torno a una circulación adecuada de investigadores competentes, a infraestructuras de investigación punteras, a instituciones de investigación excelentes, a la puesta en común de los conocimientos, a la coordinación de los programas y prioridades de investigación,

---

<sup>60</sup> El MAC aparece como una innovación en la estrategia con precedentes en anteriores Consejos y en el largo proceso de maduración en torno a la idea llevada a cabo en los años precedentes por la Comisión y que culminó con la adopción en 2001 del Libro Blanco sobre la Gobernanza. Desde entonces, *“la cuestión de la gobernanza se ha convertido en un imperativo de la UE. La expresión «gobernanza europea» designa el conjunto de normas, procedimientos y prácticas relativos a la manera en que se ejercen los poderes en la UE. El objetivo consiste en fortalecer la democracia a escala europea y acercar a los ciudadanos a las instituciones europeas. La gobernanza europea se basa en los siguientes principios: la apertura y la transparencia de las instituciones europeas; la implicación de la sociedad civil en la toma de decisiones; la formulación y la aplicación de políticas coherentes y bien gestionadas; la garantía de un marco normativo claro, estable y predecible que facilite el crecimiento y la creación de empleo; el respeto de los principios de proporcionalidad y subsidiariedad; la garantía de que cada institución de la UE y país de la UE explica y asume la responsabilidad por lo que hace en Europa; la contribución al debate sobre la gobernanza mundial a fin de mejorar el funcionamiento de las instituciones internacionales”* (extractado del Glosario de Eur-lex <http://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/governance.html?locale=es>). Volvemos sobre el MAC en la siguiente sección de este capítulo.

y, por último, en torno a la apertura internacional del EEI. La Comisión lanzó las siguientes preguntas:

- *Sobre el mercado único de trabajo para los investigadores*: cómo abrir las vacantes nacionales a candidaturas transnacionales, la transferibilidad de la seguridad social, el principio de “flexiguridad”<sup>61</sup> en el mercado de trabajo de los investigadores, la atracción de talentos de terceros países etc.
- *Sobre las infraestructuras de investigación de categoría mundial*: estudio de los medios financieros necesarios para implementar la hoja de ruta establecida por el Foro Europeo sobre Infraestructuras de Investigación<sup>62</sup>, diseño de los instrumentos jurídicos para la creación de asociaciones que gestionen esas infraestructuras, así como diseño de los principios de su gestión y debate en torno a la actuación a nivel internacional.
- *Sobre las instituciones europeas de investigación públicas*: análisis de los mejores métodos para la orientación de los recursos públicos a la excelencia y la competitividad internacional, promoción de comunidades virtuales de investigación basadas en las nuevas TICs, conveniencia de legislar sobre la creación de asociaciones público-privadas para potenciar la relación entre ambos sectores etc.

---

<sup>61</sup> También del 2007, aunque unos meses más tardía, es la COM (2007) 359 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones titulada “Hacia los principios comunes de la flexiguridad: más y mejor empleo mediante la flexibilidad y la seguridad”*, de 27.06.2007.

<sup>62</sup> ESFRI, por sus siglas inglés: *European Strategy Forum in Research Infrastructures*. Es un foro informal establecido en 2002 que, por mandato del Consejo Europeo de junio de 2001 (mandato renovado en 2004, 2007 y 2012), se encarga: de apoyar y diseñar una política coherente de desarrollo de infraestructuras de investigación en Europa, de facilitar iniciativas multilaterales para su uso, de establecer la hoja de ruta de las infraestructuras necesarias en los próximos 10-20 años, y de monitorizar los proyectos ya iniciados y/o finalizados. Está compuesto por representantes nacionales, Estados miembros y Estados asociados, (nombrados por los Ministros de Investigación de cada país) y un representante de la Comisión. Se reúnen periódicamente de forma general o en grupos de trabajo y coordinan el lanzamiento y construcción o puesta en marcha de las infraestructuras punteras necesarias para el desarrollo de la investigación en el EEI en áreas tan diversas como Medio Ambiente y Ciencias de la Tierra, Ciencias médicas y biológicas, Energía, Instalaciones para Ciencia de los Materiales, Ciencias Físicas, Ciencias Sociales y Humanidades y Matemáticas y TICs. Información en: [www.esfri.eu](http://www.esfri.eu) ó <https://ec.europa.eu/research/infrastructures/>.

- *Sobre compartir los conocimientos*: política de acceso abierto al conocimiento y a las publicaciones científicas procedentes de la investigación generada con fondos públicos, aproximación europea a la normativa en torno a la difusión y la explotación de conocimientos (propiedad industrial, régimen de propiedad conjunta y excepción de la investigación, período de gracia...) e incluso, promoción de la innovación en la comunicación de la ciencia.
- *Sobre la optimización de programas y prioridades de investigación*: cómo profundizar en la coordinación y la coherencia de todos los programas de investigación en el EEI; viabilidad de dotar a todos ellos de unos principios de gestión financiera similar que permitiera a investigadores de cualquier nacionalidad acceder a programas de cualquier estado, profundizar en la programación conjunta y la programación a partir de plataformas tecnológicas según las posibilidades del artículo 171 TCE -hoy art. 187 TFUE-, conveniencia de ampliar la experiencia de desarrollo del art. 169 TCE –hoy art. 185 TFUE- basada en la creación de asociaciones públicas para la programación coordinada y análisis del papel de la UE en las organizaciones intergubernamentales de investigación.
- *Sobre la cooperación internacional en ciencia y tecnología*: establecimiento de métodos de trabajo entre la Comisión y los EEMM para tener una sola voz en las organizaciones internacionales, para ser eficientes y evitar duplicidades y solapamientos; definición conjunta de las prioridades de investigación internacional, política de vecindad: cómo integrar en el EEI los países vecinos etc.

La consulta pública así lanzada por la Comisión estuvo abierta durante el año 2007 y tras su análisis<sup>63</sup>, la Comisión lanzó 5 iniciativas a partir del 2008, con el objetivo

---

<sup>63</sup>La consulta estuvo abierta hasta el 31 de agosto de 2007, para todos aquellos agentes del EEI que respondieran on line, y hasta el 31 de diciembre del mismo año, para las contribuciones off line y en formato libre. Un trabajo de la Dirección General de Investigación, titulado "*Green Paper, The European Research Era. New perspectives. Public consultation results*". SEC (2008) 430 de 2 de abril de 2008, recoge datos estadísticos de participación (se obtuvieron 658 respuestas correspondientes a instituciones europeas, Estados miembros, Estados asociados, universidades e instituciones de enseñanza, organismos de investigación públicos y privados, agencias o administraciones financiadoras de la investigación, grandes empresas y PYMES y personas físicas, investigadores fundamentalmente) y también los

de reforzar el EEI, de favorecer el sistema de investigación europeo y contribuir a la creación de una quinta libertad en Europa, la libertad de conocimiento. Estas iniciativas extenderían su impacto en el último trienio de ejecución de la Agenda de Lisboa, utilizando el 7º Programa Marco, el cual ya se había puesto en marcha y contaba con un ambicioso programa de trabajo y un presupuesto importante, y marcarían las bases y las pautas para la futura estrategia política que ya se empezaba a madurar para la siguiente década.

Analizaremos en seguida esas iniciativas que se construyen en torno a la idea de la libre circulación del conocimiento o quinta libertad. Pero antes, y porque es un pilar en la Agenda Lisboa y, al mismo tiempo, caracteriza muchas de las circunstancias y contradicciones que componen el EEI, es preciso hacer una breve reseña sobre el método político elegido para la consecución del EEI.

### 3.2.3. -MAC- Método Abierto de Coordinación

Como señala Jean-Victor LOUIS<sup>64</sup>, la Estrategia de Lisboa consagró el Método Abierto de Coordinación, el MAC. Este autor sostiene que el recurso al MAC o *“este método «inventado» para que pueda producirse una intervención comunitaria cuando no hay mucha voluntad política o es momento inadecuado para la intervención normativa”*, que consagró el Consejo Europeo de Lisboa, fue propiciado por el momento que se vivía: los retos de la mundialización y las nuevas tecnologías, el retraso de la ciencia y la investigación europea frente a sus competidores... De hecho, el autor señala que, pese a que hubo posturas que defendieron la inclusión de una cláusula general sobre esta forma de hacer política o *“soft law”* durante la Convención preparatoria de

---

posicionamientos agrupados sobre las cuestiones lanzadas en el Libro Verde, constatando cuáles eran los principales focos de preocupación, en este orden: acceso compartido al conocimiento, desarrollo de infraestructuras excelentes de investigación, refuerzo de la posición de los organismos de investigación, optimización de los programas de investigación y su coordinación, cooperación internacional en ciencia y tecnología y mercado laboral para los investigadores.

<sup>64</sup> LOUIS, Jean-Victor, “Las competencias de la Unión Europea”, en BENEYTO PÉREZ, Jose M<sup>a</sup>, MAILLO-GONZÁLEZ ORÚS, Jerónimo y BECERRIL ATIENZA, Belén (Coords.), *Tratado de Derecho y Políticas de la Unión Europea*, Ed. Aranzadi. Cizur, 2009, Tomo I, Cap. 9., pp. 487 y ss.

la Constitución Europea, las cuales no se tuvieron finalmente en cuenta, tanto el fallido tratado como el actual Tratado de Lisboa recogen el MAC en algunas disposiciones específicas. Pues bien, entre ellas, el artículo 181. 2 TFUE, en el título destinado a la política de I+D.

La aplicación del MAC o de las prácticas sobre la nueva “gobernanza” lanzadas en la Estrategia de Lisboa excede el ámbito y alcance de este trabajo. Sin embargo, es un tema relevante en el ámbito del Espacio Europeo de Investigación donde los poderes multinivel y la multisectorialidad de los agentes implicados son algunas de sus principales características. Y desde Lisboa, la aplicación de las prácticas propugnadas por este método es una constante, que se consolida en la Estrategia Europa 2020.

En efecto, Lisboa traía consigo el MAC (coetáneo al Libro Blanco de la Comisión Prodi<sup>65</sup> sobre el tema) y lo recomendaba en todos los puntos de la agenda política y obviamente también en el de creación del EEI. Decían las Conclusiones del Consejo Europeo de Marzo de 2000, en el apartado destinado a la “Creación de una zona europea de investigación e innovación”:

*“El Consejo Europeo solicita al Consejo y a la Comisión que, junto con los Estados Miembros cuando proceda, hagan lo necesario en el marco del establecimiento de un espacio europeo de investigación para:*

*(...) fomentar el desarrollo de un método abierto de coordinación para efectuar una evaluación comparativa de las políticas nacionales de investigación y desarrollo y establecer, a más tardar en junio de 2000, indicadores para medir los resultados en distintos sectores (...)”<sup>66</sup>*

---

<sup>65</sup> COM (2001) 428 final. “La Gobernanza Europea. Un Libro Blanco”. DOCE, 12.10.2001. (2001/C 287/01). En esta Comunicación de la Comisión se recoge expresamente el MAC. En concreto la Comisión señala que “la acción comunitaria puede completarse o reforzarse mediante la utilización del método conocido como «método abierto de coordinación»”, y también que: “no debería utilizarse allí donde fuera posible una acción legislativa en el marco del método comunitario”.

<sup>66</sup> Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000 publicadas en <http://www.consilium.europa.eu/es/european-council/conclusions/1993-2003/>.

Estas conclusiones eran ratificadas en el Consejo de Competitividad de mayo de 2008, celebrado en Ljubljana, que suponía el respaldo definitivo a la revisión de la estrategia de Lisboa y forzaba la definición de una reformada visión del EEI, como se puede deducir de su título: *Council Conclusions on The Launch of the "Ljubljana Process" - towards full realisation of ERA*<sup>67</sup>.

En efecto, Ljubljana confirmó un EEI basado en la libre circulación del conocimiento, la quinta libertad, con una gobernanza mejorada que debía incluir, entre otros, el principio de una visión común y compartida del EEI sobre la base de criterios de evaluación e indicadores para la monitorización, y un sistema efectivo de información basado en el MAC, a desarrollar conjuntamente por la Comisión y los EEMM.

Como ya hemos apuntado, es cierto que en la primera parte de la década el proyecto EEI empezó a andar de una forma bastante vacilante y desorientada. Es la revisión de la estrategia de Lisboa, los primeros resultados del 6ºPM y la puesta en marcha del 7º, los que permiten dar un empujón al proyecto y, de hecho, la revisión de la estrategia se fragua de forma muy acorde con la metodología del MAC: consultas amplias a todos los sectores implicados y un gran debate a nivel europeo.

Pero el MAC no es sólo una práctica adoptada por el Consejo Europeo o una conveniencia política: los tratados han adoptado esta metodología política y la han puesto al servicio de la Comisión. La primera regulación de la política de I+D, en el AUE, contemplaba la obligación para los Estados miembros de coordinar sus políticas. Lo hacía, de hecho, el artículo 130 H: *"Los Estados miembros coordinarán entre sí, en contacto con la Comisión, las políticas y programas desarrollados a nivel nacional. La Comisión podrá tomar, en estrecho contacto con los Estados miembros, cualquier iniciativa útil para promover dicha coordinación"*, pero era muy abierto en cuanto a los métodos a seguir por la Comisión para apoyar a los Estados en esa tarea. El actual art. 181 del TFUE contiene un primer apartado que recoge esa misma obligación de coordinación para los EEMM. Y en el segundo apartado, al contenido clásico que decía:

---

<sup>67</sup> Council of the European Union. 10231/08. Council Conclusions on The Launch of the "Ljubljana Process" - towards full realisation of ERA. 03.06.2008.

*“La Comisión (...) podrá adoptar cualquier iniciativa apropiada para promover la coordinación prevista en el apartado 1”, se añade ahora la siguiente previsión: “... en particular iniciativas tendentes a establecer orientaciones e indicadores, organizar el intercambio de mejores prácticas y preparar los elementos necesarios para el control y la evaluación periódicos”.*

Frente a posturas no muy alineadas con el método, como puede ser la de Jean-Victor Louis , que lo considera un remedio de segunda ante la falta de voluntad política, existen otras aproximaciones que ponen en valor los aspectos positivos de este método, por ejemplo, el hecho de que abra la posibilidad de seguir avanzando en la integración o la profundización en determinadas áreas, siendo el EEI una de ellas. O que subrayan su apertura, transparencia y carácter participativo, que dota de cierta legitimación democrática a las políticas que se ponen en marcha bajo este método. El Método Abierto de Coordinación es para Susana Borrás y Kerstin Jacobsson un *“instrumento nuevo y flexible capaz de introducir parámetros más democráticos en la toma de decisiones”*<sup>68</sup>. Los procedimientos principales para seguir en la aplicación de este método son: por un lado, la aprobación de unas guías comunes que los EEMM trasladan a sus políticas nacionales combinadas con prácticas periódicas de monitorización y de evaluación entre pares, organizadas como procesos de aprendizaje mutuo en torno a una serie de indicadores y por otro, el establecimiento de marcos de referencia como medio para comparar las mejores prácticas. En seguida, en el transcurso de nuestro repaso histórico al desarrollo del EEI, veremos la implementación de todos estos procedimientos. En el fondo, la dinámica tiene mucho en común con el denominado *soft law*, práctica típica en la UE y que, como hemos visto, es trascendental en la formación del EEI. Sostienen Borrás y Jacobsson que *“el MAC es una recopilación de mecanismos*

---

<sup>68</sup>Traducción libre del texto de BORRÁS, Susana y JACOBSSON, Kerstin. “The Open method of coordination and new governance patterns in the EU”. *Journal of European Public Policy* 11:2 April 2004, pp. 185-208 (p.187). También es cierto que las autoras en este trabajo ponen de manifiesto la conveniencia del mecanismo para sortear problemas de profundo calado político (aquí sí, en la línea de la crítica de Jean-Victor Louis): *“The OMC is a convenient formula for placing issues high on the EU agenda whilst preserving national autonomy”*.

*desarrollados previamente bajo la amplia tradición de soft law de la UE*<sup>69</sup>. Aunque en su disección de las características del MAC frente al *soft law* realizan una distinción: el primero es un método político insertado en los procedimientos intergubernamentales, mientras que la práctica europea del *soft law* es esencialmente comunitaria.

En este contexto, volviendo a la fundamental comunicación de la Comisión “Hacia un Espacio Europeo de Investigación” y su llamamiento a la utilización de “*toda la panoplia de instrumentos a disposición de la Unión*”<sup>70</sup>, es significativo constatar cómo el *mix* de instrumentos y modos políticos de la UE en la construcción del EEI determina también sus características y peculiaridades. En el seno del EEI en construcción, se ha dado por ejemplo la plasmación de un quinto factor económico y la construcción de la dimensión tecnológica del mercado interior en un proceso que ha ido del *soft law* a la consagración en el Derecho originario. En paralelo, la construcción de la gobernanza del EEI se ha hecho fuertemente basada en el MAC, sin medidas vinculantes para los EEMM o para la enorme variedad de agentes que operan en él, y el propio *ERA Roadmap*, como veremos más adelante, señala sus limitaciones políticas, en particular, la autonomía de cada Estado Miembro, al tiempo que construye una hoja de ruta para el EEI de la década 2011-2020 firmemente apoyada en la metodología de la coordinación inter-estados.

### **3.3. LA “QUINTA LIBERTAD”: LA LIBRE CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

#### **3.3.1. La “quinta libertad”: la fragua de un concepto**

Al inicio del último trienio de la Agenda Lisboa, el Consejo Europeo de Bruselas celebrado en marzo de 2008, confirmaba, como ya hemos visto, los planes nacionales y las actuaciones europeas propuestas para ese último ciclo de Lisboa, acusando además el inicio de la ralentización económica en EE. UU. que desembocaría en los años posteriores en una importante crisis económica. También invitaba a reflexionar ya sobre la continuidad, más allá de 2010, de los objetivos y los planes de desarrollo social, de

---

<sup>69</sup> BORRÁS, S. y JACOBSSON, K., *op. cit.*, p. 188.

<sup>70</sup> COM (2000), 06, *op. cit.*, p. 22.



cohesión territorial y de crecimiento económico basado en el conocimiento que se había propuesto la Estrategia Lisboa. En el apartado de las Conclusiones de la Presidencia dedicado a “Invertir en conocimiento e innovación”, el Consejo Europeo llamaba a la creación de una “quinta libertad”. La justificación de su necesidad es desde luego una consecuencia natural de la Estrategia de Lisboa y está llamada a constituir un fundamento lógico del Espacio Europeo de Investigación: *“Para que su economía llegue a ser verdaderamente moderna y competitiva, y apoyándose en los trabajos ya realizados sobre el futuro de la ciencia y la tecnología y sobre la modernización de las universidades, los Estados miembros y la UE deben eliminar los obstáculos a la libre circulación del conocimiento mediante la creación de una «quinta libertad»”*.

Había sido Janez Potocnik (Comisario de Ciencia e Investigación entre 2004 y 2009) quien había acuñado por primera vez el concepto de la “quinta libertad”<sup>71</sup> o “libre circulación de conocimiento”. En un discurso ante el Consejo informal de Competitividad celebrado en Wuerzburg, Alemania, el 26 de abril de 2007 (coincidiendo en el tiempo con el lanzamiento del Libro Verde<sup>72</sup>), titulado *“The EU’s Fifth Freedom: creating free movement of knowledge”*<sup>73</sup>, el Comisario Potocnik abogaba por una sacudida radical a la situación de la ciencia y la investigación en Europa, que debía realizarse sobre la base de las conclusiones de la consulta lanzada a principios de ese mismo mes (Libro Verde)

---

<sup>71</sup> Así lo apunta CHOU, Meng-Hsuan, en: “The evolution of the European research area as an idea in European integration”, en *Building the knowledge economy in Europe*, op. cit., pp. 27-50.

El concepto de “quinta libertad” en el marco del proceso de integración europeo aparece en obras doctrinales nacionales también en referencia a la denominada libre circulación de decisiones judiciales en el contexto del Espacio de Libertad, Seguridad y Justicia. Lo menciona, por ejemplo, OREJUDO PRIETO de los MOZOS, Patricia cuando describe la quinta libertad comunitaria como *“la proyección del principio de reconocimiento mutuo a las resoluciones extranjeras desde instancias comunitarias”*, en “Tratamiento procesal del reconocimiento de resoluciones extranjeras en la práctica de las autoridades españolas” *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, nº 16, 2008. JOYA CARRASCO, Marina señala a su vez *“En vista a la consecución de la denominada «quinta libertad comunitaria», la conquista de la libre circulación de resoluciones en el espacio judicial europeo, el nuevo Regl. (UE) 1215/2012 que sustituye al antiguo Reglamento Bruselas I, constituye uno de los pilares más fuertes y destacados de este proceso”*, en “Reconocimiento y ejecución de resoluciones extranjeras en la UE”, *Diario La Ley* nº 8247, 2014. Sin embargo, el término no aparece en disposiciones de las instituciones europeas en relación con el ELSJ y sí es, en cambio, una constante institucional en el ámbito del EEI.

<sup>72</sup> COM (2007) 161 final, op.cit.

<sup>73</sup> Commission Press Release SPEECH 07/257. Disponible en: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_SPEECH-07-257\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-07-257_en.htm) (último acceso el 29/01/2021).

y que, de llevarse a cabo con éxito, debía conducir a Europa a la instauración de una quinta libertad: la libre circulación del conocimiento. Si las cuatro libertades fundamentales habían llevado tan lejos al mercado interno europeo y habían transformado radicalmente la vida de los europeos, el potencial de la implementación de una quinta libertad era incontestable. Con todos los países europeos integrando el Espacio Europeo de Investigación, la libre circulación del conocimiento traería necesariamente beneficios para todos.

En su discurso, Potocnik, que busca construir esa quinta libertad sobre el acervo comunitario de las cuatro libertades añadiendo la dimensión del conocimiento<sup>74</sup>, desgrana algunos de los elementos que la definen: por un lado, la eliminación de todas las barreras a la investigación europea, por ejemplo, todas aquellas de corte administrativo que bloquean la movilidad de los investigadores por el EEI. Pero también, un cambio de actitud: la interiorización de la noción de investigación europea en pos de un interés europeo frente a la competencia de terceros países; el político esloveno habla incluso de unos “Estados Unidos de la Investigación” para hacer hincapié en la idea de que un esfuerzo común en clave de Europa favorece los intereses nacionales, que como venimos viendo desde los inicios de las comunidades, siguen tratándose individualmente y en consecuencia fragmentando y lastrando el avance de la I+D europea frente a la de sus competidores.

Desde que en el año 2000 se había lanzado la idea del Espacio Europeo de Investigación, había habido algún avance, pero tanto la Comisión como el Consejo Europeo incidían en la necesidad de seguir empujando el espacio europeo y para ello había que trabajar en el desarrollo de esa quinta libertad. La idea ahora se había convertido además en un “mandato constitucional”: la reforma de Lisboa modificó el articulado destinado a la regulación de la política de I+D. El artículo 179 TFUE dice ahora: *“La Unión tendrá por objeto fortalecer sus bases científicas y tecnológicas, mediante la realización de un espacio europeo de investigación en el que los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías circulen libremente, y favorecer el desarrollo*

---

<sup>74</sup> CHOU, Meng-Hsuan, “The evolution of the European Research Area...”, *op. cit.*, p.28.

*de su competitividad incluida la de su industria, así como fomentar las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de los demás capítulos de los tratados”.*

Como en tantas otras ocasiones y ámbitos, los tratados recogen, esta vez mediante la reforma de Lisboa en 2007, lo que en la práctica ya se estaba llevando a cabo o al menos intentándolo, y al mismo tiempo, sirven de soporte fundamental para incrementar los esfuerzos en el proyecto. El diseño es similar al proyecto de mercado interior o en realidad, es una extensión de este. En una sociedad basada en el conocimiento éste es un factor más, o una variante de factor económico que igualmente ha de circular sin restricciones en un mercado interior (EEI). Han de consagrarse las libertades fundamentales que permitan la libre circulación de los factores, y en ese sentido, siguiendo la lógica comunitaria de las cuatro libertades fundamentales del TCEE, la primera de las actuaciones es necesariamente eliminar todos los obstáculos que existan. El siguiente paso será la implementación de diversas políticas que logren la homogeneización del mercado para que sea más fácil el desarrollo de la quinta libertad, la libre circulación de conocimiento, pero hay que tenerlo presente, el conocimiento circula de múltiples formas. En concreto, el Tratado habla del conocimiento en sí mismo, de los investigadores y de las tecnologías.

Con la consagración del concepto de la quinta libertad en el Tratado, el EEI queda definitivamente contextualizado como un mercado interior de la I+D. El Tratado lo asocia al esquema clásico de mercado más libertades de circulación de factores económicos. Y aunque esta plasmación en el Derecho originario es otro gran hito del EEI, esta dimensión del mercado interior no se plasma en los tratados de forma similar, en cuanto a atribución competencial, a las otras libertades. Sí es cierto, sin embargo, que la plasmación en el tratado de la construcción teórica de la Comisión, refrendada en paralelo por el Consejo y promovida políticamente por el denominado proceso de Ljubljana, consolidan el proyecto, ensanchan el ámbito material de la política de I+D de la Unión y abren un camino con un gran potencial de integración. Lo repasaremos más detalladamente en el siguiente capítulo.

La “quinta libertad” o la libre circulación de un quinto factor económico originado por la evolución hacia una economía y una sociedad del conocimiento, presenta una realidad con múltiples aproximaciones a la hora de considerar los componentes de ese factor que ha de circular libremente y actuar públicamente en la eliminación de las barreras que lo limitan, así como promover las medidas que lo favorecen. Señala Roberto Cippitani que *“en una «Sociedad del conocimiento», la investigación (la producción del conocimiento), la educación (el principal medio de intercambio de conocimientos) y la innovación (que transforma la investigación y la educación en desarrollo) constituyen la parte fundamental del proceso de integración europea en su conjunto”*<sup>75</sup>.

Como apuntaba el Comisario Potocnik, Cippitani sostiene que, sin movilidad, sin intercambio y sin cooperación entre los involucrados en el conocimiento y los bienes del conocimiento no se puede construir la sociedad del conocimiento. La “2020 Vision”<sup>76</sup> adoptada por el Consejo de Competitividad de diciembre de 2008 anticipaba que para 2020 todos los actores del EEI debían beneficiarse de una plena quinta libertad.

Es sin duda, una meta ambiciosa, que hoy está lejos de lograrse, también por la variedad de los conceptos sobre los que descansa. Una libre circulación de investigadores, es decir de las personas involucradas en el conocimiento<sup>77</sup> es la evolución natural de la libre circulación de personas, donde es igualmente necesario eliminar los obstáculos jurídicos y administrativos (un ejemplo práctico lo constituye la eliminación del requisito de la nacionalidad para la contratación de investigadores por organismos públicos nacionales de investigación). Entre estos actores es además necesaria la colaboración en las actividades conectadas con el conocimiento (de ahí el

---

<sup>75</sup> CIPPITANI, Roberto, “Derechos que derivan de la «libertad de conocimiento». Libre circulación en Europa de investigadores, docentes, estudiantes y operadores de la innovación”. *Quid Iuris*, vol. 29; pp. 131-166, ISSN: 1870-5707.

<sup>76</sup> Council conclusions on the definition of a "2020 Vision for the European Research Area", 16012/08 RECH 379 COMPET 502, Brussels 9 December 2008.

<sup>77</sup> CIPPITANI, Roberto (“Derechos que derivan...”, *op. cit.*) incluye en el grupo de personas involucradas en el conocimiento cuya libre circulación debe establecerse a los estudiantes y doctorandos, entroncando el tema con el Espacio Europeo de Educación Superior.

papel relevante de la colaboración promovida por los programas marco o los acuerdos de cooperación -colaboración público-privada, por ejemplo-). Pero no termina ahí, la libre circulación del conocimiento tiene como consecuencia la definición de bienes nuevos<sup>78</sup>. Bienes “raros”, describe Cippitani, en comparación con las definiciones de “bien” de los códigos civiles europeos. Porque se poseen, se usan y se disfrutan de forma diferente a los, por contraposición, bienes más clásicos: títulos de propiedad intelectual e industrial, software, bases de datos, información....

Y en paralelo al desarrollo de una libre circulación y junto a la consagración de la libertad de la investigación científica del artículo 13 de la CDFUE, Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea<sup>79</sup>, habrán de tenerse en cuenta, como sucede con las otras libertades, las limitaciones marcadas por el propio derecho europeo. La propia CDFUE en su artículo 3 (en relación con la medicina y la biología y el consentimiento informado), en el artículo 8 (en relación con la protección de datos de carácter personal), o incluso el 17.2 y su protección de la propiedad intelectual, incide sin duda en el desarrollo de una política de I+D europea y el desarrollo de la quinta libertad (sirvan de ejemplo los condicionantes éticos que acompañan a los programas marco de investigación, o el papel de los títulos de protección intelectual e industrial en la implementación de la libre circulación de bienes y/o libre circulación de conocimiento, en este caso bajo la forma de invenciones).

La quinta libertad, para Cippitani, marca la tercera época o generación de libertades europeas y también del ciclo de integración, en el que distingue distintas etapas: primero, la de las libertades de contenido y alcance exclusivamente económico orientadas a una integración económica; luego, aquella en que las libertades se amplían y originan derechos de las personas, individuales, orientadas a una integración europea de derechos; y por último, la etapa de la libertad de circulación de conocimiento, que puede llevar a una integración cultural, pues la investigación y la educación

---

<sup>78</sup> Una vez más siguiendo a Roberto Cippitani en su análisis y desglose de esta quinta libertad.

<sup>79</sup> Artículo 13 CDFUE, Libertad de las artes y de las ciencias: Las artes y la investigación científica son libres. Se respeta la libertad de cátedra.

tradicionalmente caracterizadas como parte de la “identidad nacional” pasarían ahora a caracterizar una identidad europea<sup>80</sup>.

Esta quinta libertad contiene por tanto un *mix* de componentes cuyo alcance no se ha definido con precisión y cuya naturaleza los hace dinámicos y cambiantes. Poner en marcha la consecución de esa libertad, siguiendo el esquema de otras libertades, requiere abolir los obstáculos a esa libre circulación por un lado y generar una batería de recomendaciones y medidas, legislativas o no, que la fomenten, como se ha hecho en los casos de las otras libertades. ¿Cómo se llevó a la práctica esta libertad?

La Comisión lanzó, como consecuencia de la revisión realizada en 2007, cinco iniciativas: todas contemplan algún elemento que forma parte de esa quinta libertad descrita en el artículo 179 TFUE. Su recorrido y grado de desarrollo es hoy todavía desigual y por ello siguen siendo parte importante de las políticas europeas, fundamentalmente de la de I+D, pero también de actuaciones enmarcadas en otras políticas cuya ejecución afecta a la construcción de un Espacio Europeo de Investigación.

---

<sup>80</sup> En esta línea, CHOU Meng-Hsuan y GORNITZKA, Ase, subrayan los retos que para la Europa del Conocimiento supone la acción europea en dominios o sectores como la investigación o la educación, donde la transnacionalidad es cada vez más creciente, siendo al mismo tiempo sectores enormemente sensibles a la soberanía nacional. Son también sectores que tradicionalmente han estado alejados de la sociedad o la ciudadanía general, más focalizados en agentes, instituciones u organismos más tecnocráticos con una importante autonomía en la autoorganización y donde son necesarios importantes cambios culturales (en “Building a European knowledge area: an introduction to the dynamics of policy domains on the rise”, en *Building the knowledge economy, op. cit.*, pp. 1-26).

La idea de libre circulación del conocimiento como paradigma de una tercera fase en el proceso de integración o de la construcción de una Europa del Conocimiento está, de forma clara, íntimamente relacionada con la construcción del EEI, pero sobrepasan el alcance posible y deseado a este repaso histórico de construcción del EEI. Para una profundización en el tema: el monográfico con que se inicia esta cita, así como los trabajos de la autora Meng-Hsuan CHOU, con Inga ULNICAINE, por ejemplo: “New Horizons in the Europe of Knowledge”, *Journal of Contemporary European Research* Volume 11, Issue 1 (2015), y las obras que en él se referencian.

De hecho, ya a principios de la década la Comisión acuñaba el concepto del Espacio Europeo del Conocimiento, lo que a juicio de Alvaro DE ELERA y respecto al proyecto del EEI, contribuía a generar más confusión sobre el impreciso concepto de EEI que se había lanzado en el contexto de Lisboa (“The European Research Area”, *op. cit.*, p. 564)

### 3.3.2. Asociación Europea para los Investigadores

La Comisión lanzó en 2008 una propuesta<sup>81</sup> para el establecimiento de una asociación entre Estados miembros y la Comisión orientada a actuar, una “asociación para la acción” en el ámbito de la formación y la movilidad de los investigadores, así como en la capacidad del EEI para atraer y retener los talentos europeos y de terceros países en el EEI.

Los investigadores, que para la Comisión son los productores de nuevos conocimientos, pero también los agentes para su transferencia integran un colectivo al que le afectan los mismos factores de inquietud ya comentados, la competencia frente a EE. UU., el envejecimiento de la población activa y la necesidad de relevo, la necesidad de trabajar por la “flexiguridad” en el ámbito laboral... Por esa razón, en la primera etapa de Lisboa ya se lanzaron iniciativas orientadas a reforzar la carrera del investigador y su movilidad<sup>82</sup>, a hacer más atractivo el mercado laboral europeo, a atraer a los jóvenes altamente cualificados hacia la carrera investigadora<sup>83</sup>, pero los resultados eran, en 2008, todavía escasos.

En 2005 la Comisión lanzó su Recomendación de 11 de marzo de 2005, relativa a la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores<sup>84</sup>, al objeto de lograr contrataciones de investigadores más justas y

---

<sup>81</sup> COM (2008) 317 final. *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, “Mejores carreras y más movilidad: una asociación europea para los investigadores”*, de 23.5.2008.

<sup>82</sup> COM (2001) 331, *“Una estrategia de movilidad para el espacio Europeo de Investigación”*, de 20.6.2001.

<sup>83</sup> COM (2003) 436, *“Los investigadores en el espacio europeo de la investigación: una profesión con múltiples carreras”*, de 18.7.2003.

<sup>84</sup> Como Recomendación de la Comisión es un acto jurídico no obligatorio que se limita a sugerir a sus destinatarios determinados comportamientos. Ahora bien, la Comisión por ejemplo exige su cumplimiento en las acciones y proyectos de investigación financiados con los fondos del programa marco: como consecuencia del artículo 18.5 del *Reglamento (UE) nº 1290/2013 sobre las normas de participación en Horizon2020*, el acuerdo de subvención o *Grant Agreement* que firma todo participante en una acción H2020 financiada por la UE recoge en su artículo 32: *“Recruitment and working conditions for researchers: obligation to take measures to implement the European Charter for researchers and the Code of Conduct for the recruitment of researchers”*. El Considerando nº22 de Reglamento (CE) nº 1906/2006 por el que se establece el 7º Programa Marco, recomendaba su seguimiento en la medida de lo posible, aunque entonces todavía el propio texto normativo señalaba “respetando su carácter voluntario”. En el caso español, una Resolución del Consejo de Universidades de 16 de septiembre de

transparentes. En 2008, y mediante la citada comunicación, la Comisión llamaba a los estados miembros a asociarse con ella para velar por unas normas de contratación de investigadores basadas en procedimientos abiertos y transparentes, velando porque todas las vacantes en instituciones dedicadas a la investigación sufragada con fondos públicos figurasen en el portal EURAXESS, y animando a trabajar por conseguir la transferibilidad de las subvenciones concedidas por las entidades nacionales y la propia Comisión cuando ello redunde en beneficio de la carrera del investigador y satisfaga las necesidades de investigación de las entidades financiadoras (el principio de “*money follows researcher*”).

También en 2005 se lanzó un paquete de medidas orientadas a facilitar la incorporación de investigadores de terceros países al EEI. Entre ellas<sup>85</sup>, el denominado “visado científico”: el Consejo aprobó la Directiva 2005/71/CE de 12 de octubre de 2005 relativa a un procedimiento específico de admisión de nacionales de terceros países a efectos de investigación científica que introducía un procedimiento especial para la entrada en la UE de investigadores que fueran a realizar un proyecto de investigación de mínimo 3 meses. El permiso podía solicitarlo el investigador o el organismo de investigación de acogida, con quien éste debía haber firmado un convenio. Y se podía solicitar también para su familia. La Directiva debía ser incorporada al derecho nacional para octubre de 2007; algunos países, entre ellos España, se retrasaron en su transposición<sup>86</sup>. Hoy, la Directiva 2005 del “visado científico” ha sido derogada por la Directiva (UE) 2016/801 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016,

---

2008, manifestaba la asunción por parte del Pleno del Consejo de la Recomendación de la Comisión y subrayaba el acuerdo de éste con el entonces Ministerio de Ciencia e Innovación para estudiar la aplicabilidad de sus sugerencias e identificar los eventuales problemas que pudieran surgir en las Universidades para su adhesión. Hoy todos los contenidos de la Carta y del Código se han llevado a la Ley 14/2011 de Ciencia, Tecnología e Innovación, con lo que se han insertado en el sistema español de ciencia, tecnología e innovación. Lo veremos en el capítulo IV.

<sup>85</sup> Un año antes se había aprobado otra, la *Directiva 2004/114/CE del Consejo, de 13 de diciembre de 2004, relativa a los requisitos de admisión de los nacionales de terceros países a efectos de estudios, intercambio de alumnos, prácticas no remuneradas o servicios de voluntariado*, que regulaba entre otras, la situación de doctorandos que vinieran a realizar investigación relacionada con su tesis o proceso de formación.

<sup>86</sup> España finalmente lo hizo dos años después de finalizado el plazo mediante la *Ley Orgánica 2/2009, de 11 de diciembre, de reforma de la Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social*.



relativa a los requisitos de entrada y residencia de los nacionales de países terceros con fines de investigación, estudios, prácticas, voluntariado, programas de intercambio de alumnos o proyectos educativos y colocación *au pair*<sup>87</sup>.

En este contexto, la Comisión buscaba un compromiso para la acción al objeto de que en los últimos años de la Agenda Lisboa empezaran a materializarse algunos de los objetivos planificados en materia de movilidad de investigadores.

### 3.3.3. Gestión de la propiedad intelectual por los organismos públicos de investigación

Para poner en valor los resultados de los esfuerzos en investigación, en particular de aquellos realizados con fondos públicos y apoyar su transformación en nuevos procesos, productos o servicios y su llegada al mercado, la Comisión adoptó una recomendación sobre buenas prácticas en torno a la gestión de la propiedad intelectual y su transferencia dirigida a los organismos públicos europeos<sup>88</sup>, con el objetivo último, como la propia Comisión manifiesta, de *“contribuir a la construcción de la sociedad del conocimiento y marcar un nuevo hito en el camino hacia la creación de una quinta libertad: la libre circulación del conocimiento”*.

Los Estados Miembros disponían de sus propias políticas, marcos normativos y prácticas en relación con la gestión tanto de la propiedad intelectual e industrial como de la transferencia de tecnología, pero las discrepancias entre los diferentes regímenes impedían en la práctica la transferencia transnacional de conocimientos y suponían un

---

<sup>87</sup> Esta Directiva, publicada en el diario oficial de 21.5.2016 L132, se aprueba al objeto de paliar las carencias observadas en la evaluación de la aplicación de las Directivas 2004/114/CE y 2005/71/CE; agrupa los casos contemplados en ambas añadiendo alguno más, aunque en lo relacionado con el ámbito de investigación es relevante que aplica tanto a los investigadores como a los doctorandos. Entró en vigor al día siguiente de su publicación y debe ser traspuesta para el 23 de mayo de 2018. Su efectiva incorporación interna, así como su difusión por un lado (de cara a los eventuales beneficiarios de su aplicación) e implementación más eficiente, superadas algunas trabas observadas durante la aplicación de las normas anteriores, constituyen uno de los retos del actual EEI.

<sup>88</sup> C (2008) 1329 final, *Recomendación de la Comisión, de 10 de abril de 2008, sobre la gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación*.

obstáculo para la consecución del EEI. Por esta razón la Comisión recomendó una serie de principios en forma de Código de Buenas Prácticas para que los EEMM los utilizaran en sus políticas y normativas y facilitar así la circulación del conocimiento.

El Código se estructura en torno a tres grupos de principios:

- *Política interna de propiedad industrial*: la Comisión llama a los Estados a la promoción en el seno de sus organismos públicos de investigación (OPIs) de políticas internas de gestión de la propiedad intelectual que establezcan pautas para la gestión del nuevo conocimiento, para que se forme y sensibilice a los investigadores en esta materia, se promueva la explotación con fines comerciales y se divulgue al máximo ese conocimiento bajo sistemas de acceso abierto ("*Open Access*" sistema que en la década siguiente constituirá un pilar básico de la "*Open Science*", lo veremos más adelante); todo ello previa protección si fuera necesario.
- *Política de transferencia de conocimiento*: se recomienda a los OPIs examinar y estudiar la viabilidad de todos los mecanismos de explotación del conocimiento: la concesión de licencias, la creación de empresas derivadas, etc., asegurándose para ello de contar con personal cualificado para la transferencia capaz de asesorar a los investigadores en temas jurídicos y de protección, financieros, comerciales y de respeto a la propiedad industrial. El objetivo es dotar a los OPIs de sus propias políticas de concesión de licencias y creación de nuevas empresas que comprendan un plan para la utilización de los retornos económicos derivados de la transferencia del conocimiento, tanto para el OPI como para el investigador.
- *Principios relativos a la investigación en colaboración y la investigación bajo contrato*. Ambas modalidades pueden presentarse en la interacción transnacional entre universidades, empresas y organismos de investigación europeos así que han de definirse las normas que regulen las actividades de ambos tipos con el objetivo que satisfagan los fines de cada parte. Debe establecerse el régimen de titularidad de los resultados de la investigación en uno y otro tipo, la titularidad y los derechos de acceso del conocimiento previo propiedad de cada parte antes

de iniciar actividades conjuntas y todo ello, ha de recogerse preferiblemente en un contrato a celebrar con anterioridad al inicio de la investigación.

La recomendación de la Comisión de 2008 es solo un primer paso de un despliegue mucho más decidido en cuanto a circulación del conocimiento que, en el contexto de la *Open Science* de la década Europa2020 y el mandato del Comisario Moedas, ha experimentado un importante impulso, facilitado y apoyado por la vertiginosa evolución de las tecnologías digitales. Siendo este avance un punto importante en la consecución de una circulación libre del conocimiento, presenta como veremos más adelante, algunos problemas y tensiones en relación con su conciliación con algunas limitaciones a esta libertad. Por ejemplo, la del artículo 36 TFUE, artículo que limita la libre circulación de mercancías al excepcionar la prohibición de las restricciones a la importación y exportación entre EEMM en varios casos, entre ellos el de la propiedad industrial. Y que incluso plantea contradicciones entre la supeditación de la generación y transferencia del conocimiento al objetivo de crecimiento inteligente, es decir a los objetivos de mercado, y los efectos que su difusión sin límites pueda tener sobre los mismos<sup>89</sup>.

### 3.3.4. Programación conjunta

La Comunicación de la Comisión “Hacia una programación conjunta en investigación: trabajar juntos para abordar de forma más eficaz las cuestiones preocupantes comunes”<sup>90</sup>, es una ambiciosa iniciativa estratégica, planteada a largo

---

<sup>89</sup> En este sentido, esa tensión se refleja en diversos pronunciamientos de los diferentes SHOs del EEI. Como ejemplo: “*EARTO Paper: Is there still room for Open Innovation in a Digital Single Market built on Open Science?*”, de 13 de noviembre de 2015, o “*Joint Statement on the Revision of the PSI Directive*”, documento de noviembre de 2018 que recoge el posicionamiento conjunto de Business Europe, Earto, EUA, Digital Europe y Science Europe, es decir, de una nutrida representación de SHOs (business, centros tecnológicos y organismos de investigación, universidades, industria digital y organismos públicos de investigación y financiación) frente a los últimos pasos aprobados por las instituciones europea en materia de apertura y difusión de conocimientos y datos. Accesibles en: <https://www.earto.eu/our-publications/> último acceso el 29/02/2021.

<sup>90</sup> COM (2008) 468 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones “Hacia una programación conjunta en investigación: trabajar juntos para abordar de forma más eficaz las cuestiones preocupantes comunes”*, de 15.7.2008.

plazo y entroncada con uno de los elementos que Janez Potocnik identificaba en el contenido de la denominada quinta libertad y el EEI: la interiorización de la realización de una investigación en clave europea. La principal deficiencia del sistema comunitario de I+D, identificada y diagnosticada desde los inicios mismo de la puesta en marcha de la política comunitaria de I+D, es la falta de colaboración y coordinación entre los programas públicos nacionales de I+D. La fragmentación resta peso a la I+D europea.

En el 2008, año de esta comunicación, el 85% de la I+D pública en toda Europa se programa, se ejecuta y se evalúa de forma nacional. Sólo el 15% de la I+D civil europea se ejecuta en colaboración transfronteriza: un 10% corresponde a las agendas y los programas de las instituciones internacionales de ciencia y tecnología y un 5% a la I+D financiada por los programas marco. La fragmentación genera duplicidades, limita o incluso bloquea la investigación transfronteriza y el intercambio de conocimiento y coarta las vocaciones o la aspiración internacional de las carreras de los investigadores.

Por ello, la Comisión propone un ambicioso concepto: la programación conjunta. *“La programación conjunta implica que los Estados Miembros participan de forma voluntaria y con geometría variable en la definición, elaboración y ejecución de agendas comunes de investigación estratégica”*

Se trata de un proceso que va más allá del método abierto de coordinación, que como reconoce la Comisión ha sido útil en términos de intercambio de buenas prácticas, pero no ha logrado que cuaje ninguna iniciativa conjunta. Va más allá también de iniciativas que venían recogidas en los tratados desde el Acta Única Europea, pero cuya potencialidad empezaba a explorarse en esta década, como las iniciativas públicas de financiación conjunta (el programa ERA-Net, que veremos más adelante o las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas, como ENIAC y ARTEMIS). Es un proceso estratégico a largo plazo con un ambicioso objetivo estructurador y que exige que *“los Estados miembros estén preparados para avanzar hacia la definición y ejecución de agendas comunes de investigación con actividades multianuales, decididas de común acuerdo (...) y mecanismos de financiación”*

Y todo esto no significa que los Estados deban abandonar sus programas y agendas nacionales, recuerda la Comisión. Los tratados invitan al ejercicio de esta política de forma conjunta con un claro enfoque basado en la subsidiariedad; lo que la Comisión propone es que ya que sumando los esfuerzos individuales de los Estados miembros y el de la propia Unión Europea, Europa no consigue salir del estancamiento en la inversión en I+D frente a la situación de sus competidores, tanto los clásicos como los nuevos, habrá de maximizarse el impacto del esfuerzo existente innovando en la forma de abordarlo y gestionarlo.

Sólo un año antes, Europa había diseñado y acordado la agenda política en materia de energía y cambio climático, el denominado Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética<sup>91</sup>. La aproximación que proponía la Comisión en el ámbito de la I+D se sustentaba sobre esa experiencia piloto: identificar campos específicos de interés para varios países (envejecimiento activo y/o enfermedades asociadas, por ejemplo), siempre escogiendo una investigación orientada a solucionar los problemas sociales y las necesidades de los ciudadanos europeos, y trabajar en la elaboración de una visión común en torno a ese campo concertado sobre la base de un acceso abierto (a la incorporación de cualquier otro) y mediante la colaboración de los expertos científicos y políticos. Tras esta primera fase, se iría a la de definición de una estrategia inteligente de investigación en esa área, y finalmente, se entraría en la fase de ejecución de esa agenda de forma que todas las instituciones y programas de los estados implicados se orientaran a partir de ese momento a la consecución de los objetivos de esa agenda estratégica común, monitorizando su implementación y evaluándola.

El planteamiento aparentemente sencillo esconde una enorme dificultad de ejecución; algo demostrado también por el escaso avance realizado en este ámbito. La Comisión se ofrecía a los Estados miembros como agente colaborador y facilitador de sus iniciativas conjuntas. No descartaba incluso un eventual apoyo financiero procedente de los fondos de la Unión, por ejemplo, en el contexto del programa

---

<sup>91</sup> COM (2007) 723, *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética – “Hacia un futuro con baja emisión de carbono”*, de 22.11.2007.

marco<sup>92</sup>. Desde finales de la pasada década se han producido algunas experiencias en este ámbito, cuya evaluación o impacto habrá de analizarse a su finalización, pero esta línea de actuación en el contexto del EEI y su incidencia en la consecución de la quinta libertad es todavía hoy escasa. Existen varias iniciativas<sup>93</sup> pero el volumen de recursos movilizado sigue siendo una parte muy pequeña de ese 85% del total de la inversión en I+D europea que se realiza por los Estados Miembros.

---

<sup>92</sup> Es el caso por ejemplo del Programa “Vida cotidiana asistida por el entorno”, más conocido, por sus siglas inglés, como el programa AAL, Active & Assisted Living Programme, que se creó en julio de 2008 por la iniciativa conjunta de Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumanía y Suecia (a los que hay que sumar tres Estados asociados –veremos la figura de “estado asociado” en subsiguientes secciones- no miembros de la UE como son Israel, Noruega y Suiza) y en el que se decidió la participación de la UE: *Decisión 742/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de julio de 2008 sobre la participación de la Comunidad en un programa de investigación y desarrollo emprendido por varios Estados miembros y destinado a mejorar la calidad de vida de las personas mayores mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. A las contribuciones financieras de los estados participantes se unieron fondos procedentes del 7º Programa Marco. El Programa AAL tiene continuidad en el septenio 2014-2020, a iniciativa de Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, España, Francia, Hungría, Irlanda, Luxemburgo, los Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumanía, Suecia y, nuevamente como estado asociado, Suiza. La UE, sobre la base jurídica del artículo 185 TFUE se ha implicado otra vez a través de la Comisión, esta vez aportando fondos del programa marco *Horizon 2020*, mediante *Decisión Nº 554/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014, relativa a la participación de la Unión en el programa de investigación y desarrollo «Vida cotidiana asistida y activa», emprendido conjuntamente por varios Estados miembros*. El programa, desde sus inicios es gestionado por la «Asociación en favor de la vida cotidiana asistida por el entorno» aisbl («AALA»), una asociación internacional sin ánimo de lucro y con personalidad jurídica, constituida al amparo de la legislación belga por todos los estados miembros. El Programa financia acciones indirectas llevadas a cabo por empresas, con especial atención a las PYMES, orientadas a la investigación aplicada en el campo de las TICs para un envejecimiento activo y saludable.

Otras iniciativas de programación conjunta empujadas por la UE (pero aquí no hay financiación de Estados Miembros; digamos que es una fase previa a una eventual iniciativa de varios EEMM en el campo) y lanzadas como iniciativas piloto lo constituyen los “Programas de Investigación Integrados”, *Integrated Research Programmes* en el ámbito de la energía lanzados el último año del 7º Programa Marco. La existencia de un Plan o agenda política conjunta en este ámbito y la necesidad de incrementar la coherencia de la investigación europea llevada a cabo por los agentes investigadores nacionales en esta línea animó a introducir en los planes de trabajo un nuevo tipo de proyecto que combina la investigación colaborativa con la actividad de coordinación de programas nacionales, traccionado por los agentes investigadores pero involucrando en lo posible a las autoridades nacionales para avanzar en la definición de una visión conjunta de investigación en el campo y un diagnóstico de los programas financiadores. Se pusieron en marcha en 2013 varios en el campo de la energía solar concentrada, fotovoltaica, redes inteligentes, bioenergía y almacenamiento electroquímico.

<sup>93</sup> Además de la mencionada en la nota anterior.

### 3.3.5. Infraestructuras paneuropeas de investigación

La creación, gestión y utilización de infraestructuras de investigación supera por lo general las posibilidades de un Estado y ha sido desde el inicio una preocupación constante en el ámbito de la I+D comunitaria. La creación del Foro Europeo Estratégico de Infraestructuras de Investigación (ESFRI, por sus siglas en inglés) en 2002 supuso un avance importante en este sentido y su contribución en este ámbito es notable. Sin embargo, en los últimos años de la década y como consecuencia de la consulta planteada en torno a la Estrategia de Lisboa, la Comisión lanzó una iniciativa en este sentido para paliar algunos de los problemas detectados en el impulso a este proyecto.

En particular, el “gap” jurídico para la regulación de estas infraestructuras creadas por varios Estados interesados. Es así como se adopta, tomando como base jurídica el entonces artículo 171 del TCE, el *Reglamento (CE) no 723/2009 del Consejo de 25 de junio de 2009 relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de infraestructuras de investigación europeas (ERIC)*. El reglamento se modificaba en la siguiente década, en concreto en 2013<sup>94</sup>.

Como señalan los considerandos del Reglamento nº 723/2009, la forma clásica de apoyar la creación y explotación de grandes infraestructuras de investigación venía siendo (y así se programa en el 7º PM, dentro del pilar “Capacidades”) una ayuda en forma de subvenciones a infraestructuras ya existentes en los Estados. Éstos, las instituciones comunitarias y los agentes investigadores venían constatando la necesidad de dotar de un marco jurídico específico a estas entidades de carácter muchas veces internacional, llamadas a gestionar una investigación mayoritariamente precompetitiva y a dar servicio en esa actividad a investigadores y entidades de investigación de diversos países. El Reglamento ERIC ofrece ese marco, mucho más sencillo que la constitución de una asociación al amparo del derecho internacional, regulando algunos aspectos clave

---

<sup>94</sup> *Reglamento (UE) Nº 1261/2013 del Consejo de 2 de diciembre de 2013 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 723/2009 relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC)*. DO L 326, 6.12.2013.

mediante el Derecho comunitario y dejando como legislación secundaria la del Estado en el que se ubique la infraestructura de investigación.

Un ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*) es un consorcio de entidades que crea, desarrolla y gestiona una infraestructura de investigación cuyos objetivos serán contribuir a la I+D comunitaria y la consecución del EEI, por lo que estará abierta a todos los investigadores de la UE y países asociados favoreciendo su movilidad y el intercambio de conocimientos. Se debe tratar además de una infraestructura que aporte valor añadido en el campo científico y/o tecnológico en el que se crea, a nivel europeo y mundial. El Consorcio estará integrado por estados, administraciones regionales y organismos internacionales y realizará fundamentalmente actividades sin ánimo de lucro.

La creación del ERIC debe ser autorizada por la Comisión tras el análisis del efectivo cumplimiento de los requisitos que marca el reglamento (además de su misión -artículo 3- y la naturaleza pública de sus fundadores y socios como hemos visto, debe comprender al menos a tres países distintos, siendo uno al menos miembro de la UE y los otros dos también Estados miembros o asociados). Tras la autorización para la creación del ERIC (el proceso de solicitud y autorización está regulado en los artículos 5 y 6), éste es considerado organismo internacional a efectos de aplicación de la normativa, fundamentalmente directivas, sobre el IVA, impuestos especiales y contratación pública. El reglamento regula la responsabilidad de las entidades afiliadas, así como un régimen mínimo de organización (artículo 7 a 9), autogestión, contribuciones financieras y responsabilidad por deudas (artículos 10 a 14) así como el régimen jurídico aplicable.

El Consejo adoptó este reglamento prácticamente al final de la década Lisboa. Los avances conseguidos se cuentan ya por tanto en la siguiente década: hoy existen 19 ERICs creados entre 2011 y 2018 y varios de los proyectos de creación de grandes infraestructuras de los de la “hoja de ruta” del ESFRI prevén la utilización de esta figura



jurídica tras la fase de construcción para su establecimiento<sup>95</sup>. En el 2013, se modificó, como ya se ha adelantado, el Reglamento, fundamentalmente para atender la demanda de algunos Estados asociados (Noruega, por ejemplo) para superar el régimen de gobierno establecido según la primera regulación: los Estados no miembros podían participar en el Consorcio, pero carecían de poder para participar en su gestión y gobierno. La reforma otorgó el mismo estatuto a los Estados no miembros que fuesen creadores (o se incorporaran después) de ERICs.

### 3.3.6. Cooperación internacional en ciencia y tecnología

La quinta iniciativa estratégica lanzada por la Comisión tras su Libro Verde es la que se fija en el eje internacional del EEI: busca una mayor profundización del mismo gracias a la cooperación con los socios internacionales en un contexto mundial donde la globalización también afecta a la forma de producir y utilizar el conocimiento.

El EEI debe hacerse visible a nivel mundial, debe ser un espacio abierto al mundo y contribuir a que la quinta libertad de la UE se materialice a nivel mundial. Y, además, debe ser el soporte de una voz europea más eficaz en el diálogo internacional.

---

<sup>95</sup> Así lo constata la COM (2018) 523 final de 6.7.2018 *“Informe de la Comisión al parlamento europeo y el Consejo. Segundo informe sobre la aplicación del Reglamento CE nº 723/2009 de 25 de junio de 2009, relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC)”*. El primer informe, de 2014, constataba la existencia de 7. Este segundo informe se congratula de los avances, 12 nuevos ERICs creados en solo 3 años, y lo atribuye a que *“El Reglamento ERIC ha demostrado que, en efecto, ha colmado la laguna existente entre las organizaciones internacionales basadas en tratados y las entidades jurídicas nacionales para la creación de infraestructuras europeas de investigación”*, y al proceso de aprendizaje conjunto entre la Comisión y los EEMM. Hoy existen, sin embargo, todavía varias cuestiones pendientes, recurrentes, que deben solucionarse para allanar aún más esta vía de construcción del EEI a través de la desfragmentación de las infraestructuras de investigación: cómo registrar estas entidades en los registros administrativos nacionales, la exención del IVA para las contribuciones en especie, la clarificación entre actividades económicas y no económicas, su posible rol en la implementación de las estrategias de especialización inteligente (y su acceso a fondos FEDER), el estatus laboral de sus empleados etc. Este informe, la regulación aplicable, el paisaje de ERICs etc., puede consultarse en: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eric\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-research-infrastructures/eric_en) (último acceso 17/01/2021).

Las Decisiones de la Comisión por las que se crea cada uno de ellos pueden consultarse en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:ri0005>. (Último acceso 17/01/2021).

Con estos objetivos en mente la Comisión pide a los EEMM una nueva asociación de esfuerzos a través de una Comunicación<sup>96</sup> en la que, tras explicar las metas como acabamos de ver, desgana los principios y describe unas orientaciones sobre los que debe basarse esa acción conjunta UE-EEMM en materia de cooperación internacional en ciencia y tecnología en el proceso de construcción del EEI y la 5ª libertad.

En primer lugar, hay que ampliar y abrir el EEI para intensificar la cooperación y la competencia como método de consecución de la excelencia en la investigación. Hay que reforzar la dimensión internacional del EEI mediante la integración en el mismo de los países vecinos. De hecho, el 7º PM se contemplará como herramienta al servicio de la PEV – Política Europea de Vecindad- y se busca también la asociación al mismo de los países de la Europa oriental y balcánica.

En esta labor de dimensionar internacionalmente el EEI hay que fomentar la cooperación estratégica con países terceros clave y para ello, la UE y los EEMM deben realizar una selección estratégica conjunta que evite duplicidades. Con los países avanzados en ciencia y tecnología se habrá de buscar un equilibrio entre la cooperación y la competencia, que es mucha, para la consecución de soluciones a los grandes retos globales (el cambio climático, la pobreza, las enfermedades infecciosas, los riesgos energéticos, el suministro de agua y alimentos, la protección de los ciudadanos, la seguridad de las redes y la brecha digital). Con los países en vías de desarrollo de sus bases científicas, la estrategia de cooperación debe elaborarse en coherencia precisamente con la política europea de cooperación al desarrollo y los objetivos de la agenda internacional: Objetivos de Desarrollo del Milenio (hoy Objetivos de Desarrollo Sostenible).

Para favorecer todas estas actuaciones es necesario trabajar en la creación de unas condiciones marco favorables. En este sentido, las infraestructuras mundiales de investigación constituyen un ámbito científico esencial en el contexto de la cooperación internacional. Son ejemplos en los que seguir trabajando y a la vez vehículos para

---

<sup>96</sup> COM (2008) 588 final *“Marco estratégico europeo para la cooperación internacional en ciencia y tecnología”*, Bruselas, 24.9.2008.

profundizar este aspecto: el proyecto europeo GEANT<sup>97</sup>, que en esta década sigue sumando adhesiones de países y regiones de todo el mundo, o la “hoja de ruta” de ESFRI, cuyas iniciativas resultan atractivas para terceros países y posibilitan la investigación conjunta.

El otro aspecto esencial, junto a la creación de infraestructuras mundiales de investigación, es la movilidad de los investigadores. Y no sólo en el espacio europeo: Europa debe ser capaz de atraer talentos de terceros países y al mismo tiempo, conseguir que los investigadores europeos desplazados a terceros países se mantengan conectados al EEI. El paquete de medidas conocidas como el “visado científico” o las actuaciones promovidas y financiadas por el 7º Programa Marco en el pilar denominado “Personas”, son ejemplos de las actuaciones que pueden completarse en este sentido.

Otros aspectos transversales que trabajar en el marco de acuerdos internacionales multilaterales son los relacionados con la propiedad industrial o con las actividades de pre-normalización y estandarización.

Pero todas estas actuaciones pasan necesariamente por una asociación entre Estados Miembros, Consejo y Comisión para asumir un compromiso claro con el marco estratégico dibujado en esta comunicación para lograr una sola voz europea en el escenario internacional de la investigación y al mismo tiempo, mejorar el atractivo del EEI y de la UE como socio prioritario de investigación.

---

<sup>97</sup> Géant es una red o infraestructura electrónica que ofrece servicios para la investigación y la educación. Actualmente conecta 34 sistemas de investigación nacionales y más de 3500 universidades. Nace en el 2000 tras la liberalización a partir de 1994 de los servicios de telecomunicaciones, y por su propia concepción se subordina desde el inicio al proyecto de EEI. Sobre el proyecto Géant, ahora Géant 2: <https://www.geant.org> o <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-geant-worlds-highest-speed-computer-network-goes-global> (último acceso el 2/01/2021).

### 3.4. LA REFORMA DE LISBOA: EL EEI, LA 5ª LIBERTAD Y LA POLÍTICA DE I+D EN LOS TRATADOS EN VIGOR

La segunda mitad de la década Lisboa no trae sólo una nueva conceptualización del proyecto de EEI y un impulso renovado del mismo, mucho mejor enfocado, además. En esta segunda mitad de la década se produce la última, hasta ahora, reforma de los tratados.

En 2009, entra en vigor la reforma de Lisboa (Tratado de reforma de los Tratados constitutivos, aprobado en Lisboa en 2007), y con ella el EEI y la libre circulación del conocimiento, los investigadores y la tecnología se hacen parte del Derecho originario de la Unión.

En este sentido, la reforma de Lisboa es otro gran hito del proyecto de Espacio Europeo de Investigación<sup>98</sup>. Los Tratados recogerán y respaldarán jurídicamente este proyecto y todas las actuaciones realizadas con motivo de la agenda política con la que se inauguraba la década. La asimilación del EEI al mercado interior de la tecnología con su propia libertad de circulación, la quinta libertad, quedan plasmadas en los tratados de la UE.

La reforma de Lisboa modifica la regulación contenida en el Título XIX: Investigación y desarrollo tecnológico y espacio: arts. 179 a 190. En primer lugar, el artículo que señala sus objetivos, ahora el 179 TFUE<sup>99</sup>, que ya hemos visto, recoge expresamente el EEI y la quinta libertad. Además, el propio Título recibe una nueva política, la del espacio que se inserta así en los tratados evidenciando su enorme conexión con la I+D.

---

<sup>98</sup> ULNICANE, Inga. "Broadening aims and building support in science, technology and innovation policy: the case of the European Research Area", *Journal of Contemporary European Research*, volume 11, Issue 1. 2015, p. 38. En su repaso a la evolución de la iniciativa EEI, que abarca el período entre 2000 y 2015, recoge una tabla resumen con 15 hitos significativos del proyecto entre los que se halla, en 2009, la entrada en vigor del Tratado de Lisboa que dota de base legal al proyecto.

<sup>99</sup> Como es sabido, el antiguo Tratado de la Comunidad Europea o TCE pasa ahora, gracias a la reforma de Lisboa, a denominarse Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea o TFUE.

Es también obra de Lisboa, como ya hemos mencionado, la inclusión de la metodología del MAC en el artículo 181 TFUE que venía desde el origen regulando la coordinación de las políticas de I+D de los EEMM entre ellos y con la Comisión, que ahora deberá hacerse conforme a ese método.

Y por último, es también Lisboa (aunque como sucede en los casos mencionados, las novedades ya venían recogidas en el texto de la fallida Constitución Europea) quien introduce un nuevo párrafo, el 5 en el artículo 182, para abrir la posibilidad a otro método o forma de “hacer EEI”: *“Como complemento de las acciones previstas en el programa marco plurianual, el Parlamento Europeo y el Consejo establecerán, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario y previa consulta al Comité Económico y Social, las medidas necesarias para la realización del espacio europeo de investigación”*.

No sólo el título, hoy XIX, del Tratado expresamente dedicado a la política de I+D sufre modificaciones con la reforma de Lisboa. Esta reforma respondía también al *“amplio consenso en torno a la necesidad de introducir reformas en el sistema competencial comunitario<sup>100</sup>”*. Y la realidad es que, en cuanto a la política de I+D se refiere, la reordenación competencial de Lisboa trajo consigo cambios importantes; cambios que, parece lógico pensar, son en gran parte consecuencia de la extraordinaria atención que la década Lisboa dedicó a las políticas relacionadas con el conocimiento, y en particular, a la política de I+D y su proyecto de creación de un Espacio Europeo de Investigación.

Los EEMM atribuían competencia en política de I+D a la Comunidad Europea desde el Acta Única Europea, pensando fundamentalmente en que actuara como complemento a las actividades que ellos ya desarrollaban. La política de I+D comunitaria empezó así a fraguarse, a través fundamentalmente de los programas marco como hemos visto, que se promulgaban siempre con ese carácter complementario y bajo el principio de subsidiariedad. Lisboa supone un giro fundamental en este escenario: la

---

<sup>100</sup> DÍEZ-HOCHLEITNER, Javier, en “El sistema competencial comunitario ante la CIG’04: los trabajos en curso de la Convención”. *Autonomías*, núm. 29, noviembre de 2003.

competencia en materia de I+D pasa a ser competencia compartida entre la UE y los EEMM, con una peculiar configuración que excluye la preclusión.

Por lo que al EEI se refiere, la reforma de Lisboa significa consagrar su naturaleza de ecosistema multinivel donde conviven las políticas conjuntas de la Unión, de los EEMM, de los niveles subestatales en los estados descentralizados y por supuesto, las iniciativas internacionales de corte intergubernamental.

En paralelo, otras políticas críticas en la consecución del EEI o de la quinta libertad se mantienen en el grupo de las competencias complementarias o de menor intensidad (industria o educación, por ejemplo). El impulso a la libre circulación del conocimiento que la UE “constitucionaliza” en su nuevo art. 179 TFUE acusará esta heterogeneidad. Al fin y al cabo, esta quinta libertad de circulación se predica respecto de un factor o un conjunto de bienes de muy variada naturaleza, y el poder de la UE, en este sentido, está más limitado que el que los tratados vienen de siempre confiriéndole en materia de las 4 libertades clásicas.

La reforma de Lisboa es por tanto crucial. Y lo es porque se produce en la década en la que se lanza el EEI. Es, por tanto, una reforma cocinada al calor del proyecto EEI. Y también porque es el marco en el que, salvo sorpresas, se definirá el EEI de la próxima década 2021-2030. Por esta razón, y aunque en consonancia con el esquema seguido hasta el momento, vayamos ahora a analizar los programas marco de esta década, volveremos en el capítulo II sobre esta reforma para profundizar con más detalle en las implicaciones de esta sobre el tema aquí tratado.

### **3.5. LOS PROGRAMAS MARCO DE LA DÉCADA 2000-2010**

La “década Lisboa” es, en lo que a la investigación europea se refiere, la década del EEI y la quinta libertad. Durante la primera mitad de la década, la actuación comunitaria se centra por un lado, en la adopción de la agenda política así llamada cuyo objetivo general suponía colocar al conocimiento, por tanto, a su generación y utilización, en el centro del crecimiento económico y de la sociedad, y por otro, en la asimilación de los cambios, los nuevos conceptos y el nuevo enfoque de las actuaciones.

El 6º PM diseñado por la Comisión responde precisamente a este enfoque y se convierte en el plan operativo que sirve de espejo a los Estados y demás agentes de la comunidad investigadora.

En la segunda mitad de la década, tras una profunda revisión abierta y a gran escala de esa agenda y del proyecto EEI, se reforman algunos aspectos, se redefinen los objetivos y se relanza la Agenda Lisboa y el proyecto EEI de una forma más consistente y pragmática. El 7º PM será, entonces, ese plan operativo que se diseña precisamente en pleno proceso de revisión y consulta y se nutre, por tanto, de todas las experiencias de los primeros años del EEI, aprovechándolas tanto para la mejora de las actuaciones en marcha como para anticipar los nuevos retos de la siguiente década.

### 3.5.1. El Sexto Programa Marco

El Sexto Programa Marco se concibe como el principal instrumento legal y financiero de la Comunidad Europea para aplicar el Espacio Europeo de Investigación.

La Comisión envió en febrero de 2001 su propuesta de decisión<sup>101</sup> sobre el mismo al Parlamento Europeo y al Consejo para su aprobación mediante procedimiento de codecisión. La propuesta también se envió al Comité Económico y Social, consulta preceptiva, y al Comité de las Regiones. Tras una tramitación de casi año y medio, el 6º PM fue adoptado mediante la *Decisión n° 1513/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2002, relativa al sexto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación (2002-2006)*<sup>102</sup>.

---

<sup>101</sup> COM (2001) 94 final, "Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al Programa Marco plurianual de la Comunidad Europea 2002-2006 de acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a facilitar la creación del Espacio Europeo de la Investigación", de 21.2.2001.

<sup>102</sup> Publicada en el Diario Oficial n° L 232 de 29/08/2002.

El texto de la Decisión recorre todos los principios básicos de la Agenda Lisboa (incluida su dimensión relativa al medio ambiente incorporada un año después en el Consejo Europeo de Gotemburgo, en junio de 2001), recoge el mandato del Consejo para una instauración rápida del EEI y para la promoción de la e-Europa y dibuja los elementos básicos sobre los que debe construirse el EEI.

Así, el Considerando nº 15 llama a la dimensión internacional del EEI abriendo el 6º PM a la participación de países con quienes se hayan celebrado acuerdos de asociación y en determinadas ocasiones, a la participación incluso de entidades e investigadores de terceros países, aun no asociados, cuando ello redunde en beneficio de ambas partes. El nº 18, por su parte, se ocupa de la movilidad de los investigadores, una constante ya desde los primeros programas marco, aunque ahora aparece también como un pilar básico del EEI y desde luego, de la consecución de la quinta libertad. En el siguiente considerando se vuelve sobre el papel de la mujer en la investigación comunitaria y se alinea el 6º PM con el Plan de Acción “Mujeres y ciencia”. También se recoge la preocupación por el respeto escrupuloso a los principios éticos fundamentales en la I+D, apelando a los derechos contenidos en la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea y en particular, a la protección de la dignidad y la vida humanas, la protección de los datos personales y la intimidad y el bienestar de los animales. Se recogen expresamente además los criterios y derechos amparados en los convenios y acuerdos internacionales en el contexto del Consejo de Europa y de las Naciones Unidas (derechos del niño, prohibición de la clonación de humanos, etc.) así como de otras organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud.

Como última característica general, merece la pena resaltar, sobre todo por el peso que ha tenido en el octavo programa marco y el que tendrá en el noveno, la consideración de la innovación como proceso puente entre la investigación y la plasmación de los resultados de la misma en la consecución de los objetivos industriales y sociales. El artículo 1.3. de la Decisión dice: *“El Sexto Programa Marco contribuirá a la creación del Espacio Europeo de la Investigación y la Innovación<sup>103</sup>”*.

---

<sup>103</sup> Énfasis nuestro.



En el plano operativo, el 6º PM se aprobó con un presupuesto global de 17.500 millones de euros (como en programas marco anteriores, una parte de ese presupuesto, 1.230 millones de euros, constituían el programa paralelo aprobado para el plan de investigación en el contexto Euratom) a ejecutar entre enero de 2003 y diciembre de 2006 mediante acciones directas e indirectas estructuradas en torno a tres ejes: concentración e integración de la investigación comunitaria; estructuración del Espacio Europeo de Investigación y fortalecimiento de las bases del Espacio Europeo de Investigación. Cada uno de estos ejes aparece detalladamente descrito en el Anexo II de la Decisión. Veámoslo un poco más detenidamente:

### *1. Concentración e integración de la investigación comunitarias*

Las actividades agrupadas bajo este epígrafe constituyen el grueso del programa marco y representa un 85% (13.800 millones de euros) del total del presupuesto no nuclear. El objetivo de este primer pilar era integrar los esfuerzos y las actividades de investigación a escala europea. Se seleccionaron 7 áreas temáticas de investigación: Ciencias de la vida, genómica y biotecnología aplicadas a la salud; Tecnologías para la sociedad de la información; Nanotecnologías y nanociencias, materiales multifuncionales basados en el conocimiento, y nuevos procedimientos y dispositivos de producción; Aeronáutica y espacio; Calidad y seguridad de los alimentos; Desarrollo sostenible, cambio planetario y ecosistemas; y Los ciudadanos y la gobernanza en una sociedad basada en el conocimiento.

### *2. Estructuración del Espacio Europeo de Investigación*

A este pilar se destinaron 2.605 millones de euros a distribuir en cuatro grupos de actuaciones, íntimamente relacionadas con los pilares del EEI:

- *Investigación e Innovación:* el objetivo de estas actividades es estimular en la Comunidad y en todas sus regiones, sin olvidar las zonas menos desarrolladas, la innovación tecnológica, la explotación de los resultados de la investigación, la transferencia de conocimientos y tecnologías, y la creación de empresas tecnológicas. Los programas marco empiezan a convertir la innovación en un fin desde el punto de vista operativo: la idea ya estaba presente. Desde hacía

décadas se diagnosticaba la carencia de la investigación europea en el sentido de su falta de capacidad para traducir en resultados en el mercado su producción científica. Es la denominada “paradoja europea”<sup>104</sup>.

- *Recursos humanos y movilidad*: el objetivo aquí era “apoyar el desarrollo, en todas las regiones de la Comunidad, de recursos humanos abundantes y de categoría mundial, mediante el fomento de la movilidad transnacional con fines de formación, la mejora de la cualificación o la transferencia de conocimientos, especialmente entre sectores diferentes, mediante la promoción de la excelencia y mediante iniciativas que aumenten el atractivo de Europa para los investigadores de terceros países”.
- *Infraestructuras de investigación*: la finalidad de las actuaciones en este grupo era contribuir a la creación de una red europea de infraestructuras de alta calidad para la investigación, fomentando al mismo tiempo su óptima utilización a escala europea.
- *Ciencia y sociedad*: bajo este epígrafe se definieron una serie de acciones encaminadas a provocar la reflexión conjunta de investigadores, industriales, ciudadanos y responsables políticos en torno a las preocupaciones de la sociedad y la orientación de la I+D hacia ellas. Pese a que una de las prioridades temáticas del primer bloque, la enunciada como “Los ciudadanos y la gobernanza en una sociedad basada en el conocimiento”, podía presentar similitudes en cuanto al contenido, el enfoque allí era diferente: en ese epígrafe se apoyaba la investigación en torno al ciudadano en la sociedad del conocimiento y la gobernanza de esa sociedad. Aquí, se busca la creación de espacios y encuentros que enriquezcan la reflexión sobre el marco social en el que se encuadra la I+D.

### 3. Fortalecimiento de las bases del EEI

---

<sup>104</sup> La idea de la paradoja europea es una constante que alimenta todo el argumentario del EEI desde sus primeras concepciones. La paradoja europea consistiría en la relativamente escasa capacidad europea para llevar al mercado los resultados de una investigación que es, en contraste, excelente cuantitativa y cualitativamente hablando. La idea de la paradoja europea está presente por lo tanto en todo el trabajo y volveremos sobre ella más adelante, haciendo también referencia a las opiniones encontradas sobre la validez de su enunciación.

Los 320 millones de euros presupuestados para este pilar se destinaron a reforzar la coordinación a nivel nacional de las políticas de investigación, así como a fomentar el desarrollo coherente de todas las políticas de I+D+i en Europa, políticas a nivel europeo, nacional y regional.

Este tercer eje del 6<sup>a</sup> PM, especialmente orientado a fortalecer el EEI, supone en términos presupuestarios un 1% del total del presupuesto. Un importe muy modesto frente a la ambición del proyecto EEI que da nombre al programa marco. En la línea de las críticas de algunos autores<sup>105</sup> y reflejo, también, de la dicotomía en la que el proyecto se mueve: los EEMM le han dado un papel relevante en la agenda política de la década, pero persisten los recelos hacia el mismo y hacia una política de I+D de la Comunidad en claro crecimiento. Tendremos ocasión de verlo en detalle en el siguiente capítulo.

En cuanto a los instrumentos definidos para la ejecución de las acciones indirectas, el 6<sup>o</sup> PM siguió en parte apoyando los esquemas clásicos de proyectos de investigación ejecutados por consorcios de composición heterogénea (empresas, universidades, organismos de investigación...) y multinacionales (con representación de al menos 3 EEMM o asociados), así como las acciones que fomentaban la movilidad de los investigadores. No obstante, se dio entrada a 2 nuevos tipos de instrumento que buscaban materializar las ideas sobre las que se sustentaba el EEI en esta década: los llamados “redes de excelencia” y “proyectos integrados”. Se trataba de grandes iniciativas en torno a programas generales de investigación a largo plazo que debían orientarse a la consecución de colaboraciones e integración de capacidades de investigación, y en los que, además de la investigación, la búsqueda y gestión de esa estabilidad y esa proyección a largo plazo debían tener también un peso relevante en el conjunto de la actuación. La comunidad científica y la industrial no acogieron favorablemente estas medidas por acaparar partes importantes del presupuesto para actividades que no eran exactamente investigación; estos grandes instrumentos que

---

<sup>105</sup> “...on ne peut qu’être frappé par la faible place accordée à la construction du tissu européen de la recherche publique: malgré la place qu’elles occupent dans la rhétorique de présentation des programmes cadres, les actions ayant trait aux réseaux de recherche académique, à la mobilité et à la formation représentent toujours moins du dixième des interventions européennes”, LARÉDO, Philippe “Vers l’espace européen”, *op. cit.*, p. 675.

buscaban masa crítica impactaron, por ejemplo, disminuyendo el número de proyectos del 6º PM frente a los precedentes (con muchos más participantes pero menor número de iniciativas) y restringiendo también la participación industrial en el PM<sup>106</sup>. Otros, reconociendo su insuficiencia, les atribuyen al menos el mérito de haberse orientado a solventar la fragmentación en la investigación europea y de su vocación de aunar masa crítica<sup>107</sup>.

### 3.5.2. El Séptimo Programa Marco

Si el 6º PM fue el programa marco del Espacio Europeo de Investigación, el 7º PM fue el del relanzamiento de la estrategia de Lisboa reformada. Partiendo de los logros del 6ºPM en la creación del EEI, el 7º tiene en cuenta la revisión de la Agenda Lisboa llevada a cabo en 2005 y las tendencias que se anticipaban para el último trienio de la década, y se convierte en un símbolo de la importancia de la investigación en la estrategia encaminada a hacer de Europa la sociedad basada en el conocimiento más competitiva del mundo. El 7º Programa Marco se aprueba así para 7 años<sup>108</sup>, haciéndolo coincidir con la duración del marco financiero plurianual (el septenio 2007-2013). El importe global aprobado supone un salto cuantitativo importante, pues representa más de una vez y media el presupuesto anual del Sexto Programa Marco, sumando 50.521 millones de euros. 2.700 millones de euros adicionales fueron aprobados para el programa de investigación en el contexto de Euratom<sup>109</sup> para los años 2007 a 2011.

---

<sup>106</sup> PROTOGEROU, Aimilia, CALOGHIROU, Yannis, SIOKAS, Evangelos, "Twenty-five years of science-industry collaboration: the emergence and evolution of policy-driven research networks across Europe", *Journal Technology Transfer*, Springer, 2013, p. 880.

<sup>107</sup> LARÉDO, Philippe, "Vers un espace européen de la recherche...", *op. cit.*

<sup>108</sup> *Decisión 2006/1982/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007 a 2013).*

<sup>109</sup> *Decisión 2006/969/CE del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativa al séptimo programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) de acciones de investigación y formación en materia nuclear (2007 a 2011).*

El 7º PM, como el 6º, se centra en construir el Espacio Europeo de Investigación y recoge los mandatos de sendos Consejos de 2005 y 2008, ambos en Bruselas, de trabajar en el denominado triángulo del conocimiento como medio de transformación del conocimiento en valor añadido para crecer y generar empleo. De hecho, en los considerandos de la Decisión reguladora se apuesta por la complementariedad del programa marco con otras actuaciones en materia de educación, industria, competitividad e innovación, así como con aquellas que se ejecuten con los fondos estructurales y en el marco de las políticas de agricultura, empleo y medio ambiente.

El principio de coherencia de las políticas se completa con la alusión a los convenios internacionales suscritos de cara a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en materia medioambiental y como ya venía recogiendo en anteriores programa marco, respecto a los principios éticos<sup>110</sup> y derechos básicos que la investigación debe salvaguardar.

Por otro lado, aparecen dos nuevas preocupaciones plasmadas en el texto normativo:

- La primera consiste en la necesidad de caminar hacia un programa simplificado y cercano que facilite la participación en sus actividades a todo participante potencial. El 7ºPM hace un esfuerzo en la simplificación de las normas y los trámites, y en lograr una transparencia y comunicación general pertinente. Esas normas se recogerán en el *Reglamento (CE) nº 1906/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, por el que se establecen las normas de participación de empresas, centros de investigación y universidades en las acciones del Séptimo Programa Marco, y las normas de difusión de los resultados de la investigación (2007-2013)*.

---

<sup>110</sup> Además el artículo 6.2 de la Decisión 2006/1982/CE señala que “No se financiarán con cargo al presente Programa Marco los siguientes campos de investigación: — las actividades de investigación orientadas a la clonación humana con fines reproductivos, — las actividades de investigación orientadas a modificar la herencia genética de los seres humanos que podrían hacer que tales modificaciones fuesen hereditarias y— las actividades de investigación orientadas a la creación de embriones humanos únicamente con fines de investigación o para conseguir células madre, incluido el método de la transferencia nuclear de células somáticas”. El apartado siguiente regula la investigación sobre células madre humanas.

- La segunda, la protección de los intereses financieros de la Unión, que, si bien eran mencionados lógicamente también en programas anteriores, ahora aparecen especialmente reseñados con alusión a las normas de aplicación y las instituciones encargadas de velar por su cumplimiento. Así, con el objetivo de controlar la eficacia de la ayuda concedida y de evitar irregularidades y fraudes, la Comisión, incluida la Oficina de Lucha contra el Fraude, dará los pasos necesarios para reparar los errores e irregularidades habidos en la ejecución presupuestaria conforme al: *Reglamento (CE, Euratom) nº 2988/95 del Consejo, de 18 de diciembre de 1995, relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas, el Reglamento (Euratom, CE) nº 2185/96 del Consejo, de 11 de noviembre de 1996, relativo a los controles y verificaciones in situ que realiza la Comisión para la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas contra los fraudes e irregularidades, y el Reglamento (CE) nº 1073/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 1999, relativo a las investigaciones efectuadas por la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF).*

En el contexto del Espacio Europeo de Investigación y el mandato del Consejo de caminar hacia una quinta libertad (que se plasmaba sólo unos meses después de la aprobación del 7º PM en los tratados), este programa marco se propone cuatro objetivos específicos, para cada uno de los cuales se crea un subprograma:

*1er objetivo:* Apoyar la cooperación transnacional a todas las escalas de la UE para integrar la investigación comunitaria. Se crea el programa específico *COOPERACIÓN*.

Este programa busca promover la cooperación en el EEI en torno a diez campos temáticos correspondientes a otros tantos ámbitos del conocimiento y la tecnología, con el fin de superar los retos sociales, económicos, medioambientales e industriales que afronta Europa y, en última instancia de contribuir al desarrollo sostenible. Los programas de trabajo de estos diez “temas” (en terminología del 7º PM) fueron elaborados en colaboración con las plataformas tecnológicas europeas y se apoyaron actuaciones en forma de investigación colaborativa (entendida como proyectos de investigación llevados a cabo en colaboración por empresas, universidades y organismos de investigación de varios Estados), iniciativas tecnológicas conjuntas (grandes

asociaciones público-privadas que dieron lugar a empresas comunes con participación de la UE o a patneriados público-privados, sobre la base del artículo 187 TFUE, entonces 171 TCE, que veremos en seguida), acciones de coordinación de programas no comunitarios tendentes a lograr una integración y coordinación de las programaciones nacionales y regionales (como las acciones ERA-Net y las iniciativas de programación conjunta basadas en el artículo 185 TFUE, que también analizaremos) y por último, acciones de cooperación internacional.

Este primer bloque del 7º PM es el más importante en cuanto a presupuesto, contaba con 32.413 millones de euros repartidos en esos campos temáticos de la siguiente manera: Salud, 6.100 M€; Alimentos, agricultura y biotecnología, 1.935 M€; Tecnologías de la información y la comunicación, 9.035 M€; Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción, 3.475 M€; Energía, 2.350 M€; Medio ambiente (incluido el cambio climático), 1.890 M€; Transporte (incluida la aeronáutica), 4.160 M€; Ciencias socioeconómicas y humanidades, 623 M€; Espacio, 1.430 M€ y Seguridad, 1.400M€.

2º objetivo: mejorar la investigación básica impulsada por los investigadores y basada en la excelencia. Se crea el programa específico *IDEAS*: que será gestionado por el Consejo Europeo de Investigación (más conocido por sus siglas en inglés *ERC – European Resarch Council*-). El Consejo Europeo de Investigación fue un proyecto debatido en el seno de las instituciones europeas y de la comunidad científica durante años debido a que el apoyo y la promoción de una investigación básica europea se veían necesarios, pero al mismo tiempo, la actuación comunitaria en este sentido se veía limitada por la regulación que había quedado plasmada en los tratados de la política de ciencia y de investigación (orientada a la aplicación industrial y, por ello, concebida de forma más cercana al mercado). Finalmente, la Comisión lanzó la iniciativa en su propuesta de séptimo programa marco<sup>111</sup>, y la creación del *ERC -European Research*

---

<sup>111</sup> COM (2005) 119 final, “Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea de Acciones de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración (2007 a 2013)”, de 6.5.2005. La Comisión proponía: “Las actividades comunitarias de investigación en las fronteras del conocimiento serán ejecutadas por un Consejo Europeo de Investigación

*Council*- fue definitivamente aprobada por el Parlamento y el Consejo. Durante el 7º PM el *ERC* fue el encargado de gestionar las acciones en la “frontera del conocimiento” llevadas a cabo bajo este bloque de IDEAS y, como veremos, es también el responsable de la gestión del pilar “Ciencia excelente” del *Horizon 2020*. En el 7º PM el *ERC* gestionó 7.510 millones de euros en forma de subvenciones concedidas a equipos de investigación del sector público o privado sobre temas de su elección sobre la base de la excelencia de su propuesta, juzgada ésta por un procedimiento de revisión entre pares.

La creación del *ERC* es un punto de inflexión en el desarrollo de la política de I+D comunitaria y también en el proyecto de Espacio Europeo de Investigación. Las implicaciones de su creación y puesta en marcha, así como las consecuencias de su éxito (por ejemplo, la réplica que se propone para la próxima década en el ámbito de la innovación) serán nuevamente tratados tanto en el capítulo segundo como en el quinto.

*3er objetivo*: reforzar el potencial humano de la investigación y la tecnología en Europa tanto cuantitativa como cualitativamente, programa *PERSONAS*: basado en ayudas denominadas Acciones Marie Curie. Estas ayudas apoyan la formación y cualificación de los investigadores más jóvenes, así como el relanzamiento de las carreras investigadoras más experimentadas apoyando al mismo tiempo la movilidad transnacional y también intersectorial y están destinadas a los investigadores europeos, pero también a los de terceros países que quieran desarrollar en el EEI parte de su investigación. De esta forma se logra incidir, por un lado, en la transferencia de conocimiento hacia la industria, y por otro, en el eje de internacionalidad del EEI, al tiempo que se promueve la libre circulación de investigadores que en el marco de estas acciones desarrollan un proyecto de investigación de varios años trasladándose entre

---

*(CEI), compuesto de un consejo científico, apoyado por una estructura de ejecución especializada*”. No fue la única externalización llevada a cabo durante el 7º PM, metodología por cierto en expansión ampliamente utilizada también en el actual *Horizon2020* y con perspectivas de extenderse al futuro noveno programa marco. Para la implementación del 7ºPM se crearon agencias que bajo la responsabilidad de la Comisión se han especializado en la gestión de determinadas acciones y tramitaciones de los programas marco. EL *ERC* está constituido por un Comité Científico compuesto por científicos de gran reputación y perfil independiente y por una agencia, la *EARCE –Executive Agency for the European Research Council*- que constituye el aparato administrativo de Consejo.



las entidades (académicas e industriales) de diferentes Estados que han formado el consorcio que ejecuta el proyecto de investigación. El bloque PERSONAS dispuso de un presupuesto de 4.750 millones de euros.

Por último, el *4º objetivo*: desarrollar y mejorar la excelencia de las instituciones de investigación y las universidades, las infraestructuras de investigación y la capacidad innovadora de grupos con potencial de crecimiento como las PYMEs, programa *CAPACIDADES*. Este bloque del 7º PM, más heterogéneo, con un presupuesto de 4.097 millones de euros, puso en marcha iniciativas muy variadas: el apoyo al acceso a las infraestructuras de investigación mediante la financiación de proyectos de grandes consorcios de entidades orientadas a un tema específico de investigación y con infraestructuras de interés cuyo acceso debían compartir los investigadores de los equipos miembros; el apoyo al acceso de las PYMEs a una investigación de calidad mediante la financiación de proyectos llevados a cabo por varios organismos de investigación en interés de un grupo de PYMEs; y otras actuaciones de perfil más transversal como el apoyo a actividades de cooperación internacional o acciones bajo el epígrafe Ciencia y sociedad etc.

Por último, y como en todos los programas marco, una parte del presupuesto, 1.751 millones de euros, estaba reservada al JRC para la ejecución de las acciones directas, o, dicho de otra forma, la investigación comunitaria directa en el seno de la Comisión.

Durante la ejecución del 7º PM, empezó la gran crisis económica de finales de la década pasada que, además de condicionar la agenda política europea, como veremos en el contexto de Europa 2020, obligó a la adopción de medidas urgentes con el objetivo de no frenar el esfuerzo investigador en sectores industriales especialmente afectados. Esto se tradujo, en el contexto del programa marco, en el lanzamiento de las Asociaciones Público-Privadas o patneriados europeos. Con la aportación de una parte de los fondos por parte de la Comisión Europea y, otra, por parte de los sectores industriales implicados, muchas convocatorias del programa marco bajo los “temas” del bloque de Cooperación se recondujeron programáticamente para dar cabida a la agenda de investigación propuesta por la industria de esos sectores. No fueron iniciativas en el

sentido del entonces art. 171 TCE (hoy 187 TFUE, que veremos al analizar la actual regulación de la política de I+D), porque estas asociaciones no requerían legislación suplementaria en el sentido de que era la Comisión quien seguía gestionando la financiación mediante sus procedimientos habituales. Pero pese a ello, es importante resaltar su creación: 4 en concreto en el contexto del 7º PM y otras 6 bajo el *Horizon 2020*<sup>112</sup>, porque desde entonces vienen jugando un papel fundamental en el contexto EEI y en la ejecución de los programas marco.

Dentro del 7º PM, y en torno al año 2009, en el contexto de ese Plan de Recuperación Económica, se crearon:

- Fábricas del futuro (FoF – *Factories of the Future*): dirigidas a ayudar a los fabricantes comunitarios, especialmente a las empresas pequeñas y medianas, a adaptarse a las presiones competitivas mundiales mejorando su conocimiento y uso de las tecnologías del futuro. En el desarrollo de esta iniciativa colabora junto a la Comisión, la asociación europea EFFRA: *European Factories of the Future Research Association*.
- Edificios energéticamente eficientes (E2B – *Energy Efficient Buildings*): para el fomento de las tecnologías ecológicas y de la creación de sistemas y materiales eficientes energéticamente en los edificios europeos. En este caso la Comisión colabora con la ECTP, *European Construction, built environment and energy efficient building, Technology Platform*, asociación del sector de la construcción creada en 2004, que hoy aglutina a más de 180 socios industriales interesados en el sector de los edificios y distritos eficientes en Europa.
- Coches ecológicos (GV- *Green Vehicles*-): en torno al fomento de fuentes de energías renovables y no contaminantes, así como a la seguridad y la fluidez del tráfico automovilístico. Su agenda está íntimamente relacionada con los compromisos comunitarios en torno a la reducción de las emisiones. Aquí junto

---

<sup>112</sup> Para más información relacionada con las asociaciones público-privadas creadas como consecuencia de ese Plan de Recuperación Económica, (también las que pertenecen ya a la presente década y al actual programa marco en ejecución que se explican aquí por consistencia de contenido) se puede acudir a sus sitios web. Los enlaces se listan en la sección 4 del apartado de Fuentes de este trabajo bajo el epígrafe conjunto de “Asociaciones Público-Privadas o PPPs”.

a la Comisión se encuentra también la industria automovilística europea, agrupada bajo la forma de asociación internacional sin ánimo de lucro con el nombre de *European Green Vehicles Initiative Association- EGVIA*, creada en 2013 y actualmente con más de 80 miembros.

- Internet del futuro (*FI – Future Internet*): fundada por 16 de las empresas del sector TIC en Europa para abordar los desafíos de la Internet del futuro en Europa. Esta PPP (como se las conoce por su nombre en inglés *Public Private Partnerships*) está también fuertemente ligada al proyecto de Mercado Digital Único.

En el contexto del *Horizon2020* se han creado otras 6 PPPs de este tipo y sus agendas de investigación están ya interiorizadas en los programas de trabajo sobre los que se basan los proyectos de I+D financiados por el actual programa marco. Son:

- Asociación público-privada Infraestructura 5G (5G PPP): donde junto a la Comisión se encuentra la Asociación Infraestructura 5G con el objetivo de avanzar en esta infraestructura y que agrupa a todos los actores privados de la comunidad industrial digital y de las telecomunicaciones. Es la sucesora de *FI-Future Internet*.
- *SPARC o Robotics PPP*, asociación público-privada en robótica impulsada, junto a la Comisión, por la asociación internacional sin ánimo de lucro *EU Robotics*, que aglutina a todo el sector industrial implicado en el desarrollo de la robótica que ya venía trabajando conjuntamente en el contexto de la plataforma tecnológica europea sobre robótica, la EUROP.
- *Photonics PPP*, asociación público-privada en el ámbito de la fotónica, impulsada junto a la Comisión por la plataforma tecnológica europea *Photonics 21*, que cuenta con más de 2000 socios del sector.
- *HPC cPPP: High performance computing contractual public private partnership* o asociación público-privada en el ámbito de la informática de alto rendimiento, sustentada a su vez por la plataforma tecnológica en torno a ese ámbito que desarrolla su actividad en torno a tres ejes de investigación: la excelencia en la

generación y provisión de tecnología, la creación de las infraestructuras informáticas necesarias y el “*expertise*” en las aplicaciones.

- La asociación en torno a la ciberseguridad, ECS PPP, *European Cybersecurity Public Private Partnership* creada por la Comisión y la Asociación Europea en la materia, la ECSO, *European Cyber Security Organisation*, que busca soluciones innovadoras para que la ciudadanía europea pueda acceder a soluciones TICs y software seguro y fiable. Se creó en julio de 2016 y aunque su recorrido es, por tanto, aun poco significativo, cabe esperar un aumento de su importancia a la vista de los problemas cada vez más habituales que genera hoy la ciberdelincuencia. Tanto esta asociación como la anterior sobre la informática de alto rendimiento seguirán presentes en la década 2021-2030 con un protagonismo relevante en el contexto del 9º PM y otros nuevos programas en torno a la digitalización, como el Programa Europa Digital. Lo veremos en el último capítulo.
- La asociación en torno a la industria de transformación sostenible o *SPIRE PPP, Sustainable Process Industry*, dedicada a la investigación en torno al uso eficiente de los recursos y de la energía en las industrias de transformación. La Asociación agrupa a más de 130 industrias del sector.
- *Big Data Value PPP* o asociación público-privada en el ámbito de los “*big data*”, la cual fue creada en 2014 por la Comisión y la asociación europea *Big Data Value* con el objetivo de crear un mercado funcional europeo en torno a este incipiente sector económico para crear nuevos negocios orientados a los datos interoperables y su valor económico-comercial.

Estas iniciativas<sup>113</sup> constituyen otros de los instrumentos, o más bien acciones de política de I+D significativas en esta década Lisboa en la que se ha lanzado ya el proyecto EEI.

---

<sup>113</sup> Volveremos sobre ellas en el último capítulo pues en el noveno programa marco van a sufrir, al menos así se plantea en el reglamento en negociación, una importante reordenación y un intento de racionalización. Junto a las surgidas al amparo de los arts. 184, 185 y 187 TFUE, que veremos al estudiar la política de I+D en el capítulo III, estas asociaciones público-privadas juegan un importante papel en el EEI marcando las agendas de investigación en prácticamente todas las áreas científico-técnicas, gestionando en algunos de los casos parte de los presupuestos de los programas marco e interactuando

Trascienden las actuaciones más pequeñas y circunscritas a los proyectos de investigación que parcialmente financiaba la Comisión a los que se reducían los programas marco previos, que parecían constituir toda la actividad de I+D (supranacional) de la Comunidad europea<sup>114</sup>. El 6º PM con sus instrumentos novedosos (las redes de excelencia y los proyectos integrados) y el 7º PM con la integración en el PM de otras actuaciones en materia de I+D, cuya viabilidad normativa existía desde el AUE, pero cuya implementación práctica no había encontrado momento ni justificación, impactan poco a poco en el desarrollo de algunos de los ejes o ideas del EEI.

#### 4. EUROPA 2020: CRECIMIENTO INTELIGENTE Y ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

La ejecución de la primera mitad del 7º PM es simultánea a los trabajos preparatorios de la UE para la nueva década. La UE aborda esos trabajos sumida en una crisis económica que pone a prueba los cimientos mismos del proyecto europeo. La agenda política que se consensua para superar el grave momento es la denominada Estrategia Europa 2020, en la que el EEI y la política de I+D al servicio de la cohesión social económica y territorial, y también de los grandes retos sociales, siguen jugando un papel fundamental.

2011-2020 es por tanto la década de Europa2020, de un EEI consolidado y, al mismo tiempo, en constante evolución. Y es también la década del *Horizon2020*, un

---

y colaborando tanto con el sector público como con la industria en la implementación de la política de I+D europea.

<sup>114</sup> La conceptualización de la política de I+D bajo el proyecto de creación del Espacio Europeo de Investigación ensancha la actuación comunitaria, que venía desplegando apoyos financieros a proyectos de I+D específicos en los programas marco previos, en determinados sectores de importancia estratégica industrial, basados en la existencia de un defecto de mercado y ahora pasa a fundamentar su actuación en otras *racionales*: la creación de un EEI, un objetivo político en sí mismo y al mismo tiempo pilar de la agenda política de Lisboa por un lado y por otro, la necesidad de promover actuaciones orientadas a la corrección más de un defecto de sistema o de ecosistema, que incluye además las nociones de economía y escala. En este sentido: VONORTAS, Nicholas S., "Scale and scope in Research", *European Science and Technology Policy*, *op. cit.*, pp. 142-159.

instrumento crítico, aunque no el único, de consecución del EEI y la quinta libertad, ahora digital.

#### 4.1. LA EUROPA 2020 y EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

##### 4.1.1. La estrategia Europa 2020. La agenda política de esta década

La Comisión en su Comunicación COM(2010) 2020 final<sup>115</sup>, propone una nueva hoja de ruta para los siguientes 10 años denominada EUROPA 2020, que contiene una estrategia con unos objetivos claros y con un reparto de tareas coherente que debe llevar a Europa no sólo a salir de la crisis, sino a situarse en un escenario mejor al de pre-crisis que le permita enfrentarse a los grandes retos procedentes del contexto internacional, fundamentalmente el hecho de que las economías emergentes pujen cada vez con mayor autoridad en el comercio internacional, o a sus propios problemas estructurales (por ejemplo, el envejecimiento de la población europea).

La Estrategia Europa 2020 está concebida para lograr un *crecimiento inteligente, sostenible e integrador* que debería culminar en 2020 con la consecución de los siguientes 5 objetivos:

- Una tasa de empleo de la población entre 20 y 64 años del 75%.
- Una inversión del 3% del PIB en I+D.
- Una reducción del 20% (frente a valores de 1990) en las emisiones de gases de efecto invernadero, un porcentaje de consumo de energías renovables del 20% del consumo total energético y un incremento de un 20% de eficacia en el uso de la energía.
- Una tasa de abandono escolar del 10% y un porcentaje del 40% de personas entre 30 y 34 años con estudios superiores.
- Una reducción del 25% en el número de europeos que viven por debajo del umbral nacional de pobreza.

---

<sup>115</sup> COM (2010) 2020 final, *Comunicación de la Comisión: "EUROPA 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador"*, de 3.3.2010.

La Comisión anticipa ya en su Comunicación la necesidad de traducir estos objetivos a “valores” nacionales dentro de cada Estado Miembro tomando como referencia la situación de partida de cada uno. Para la realización de estos objetivos, serán necesarias una gran cantidad de acciones que se aglutinarán en torno a 7 iniciativas emblemáticas, que, como los objetivos, se interrelacionan y refuerzan entre sí:

- “Unión para la innovación”: mejorar la financiación para la investigación y desarrollo optimizando la cadena de innovación para que impacte en el mercado.
- “Juventud en movimiento”: mejora de los resultados en educación para que faciliten el acceso de los jóvenes al mercado laboral.
- “Agenda digital para Europa”: despliegue de internet de alta velocidad que permita un mercado único digital para particulares y agentes económicos.

Estas tres primeras iniciativas se asocian a la búsqueda de un crecimiento inteligente. Para lograr un crecimiento sostenible, se articulan la cuarta y la quinta:

- “Una Europa que utilice eficazmente los recursos”: el crecimiento debe ser respetuoso con los recursos, basarse en una economía con bajas emisiones de carbono, que sea más verde, más eficaz energéticamente y, a la postre, más competitiva.
- “Una política industrial para la era de la mundialización”: desarrollar empresas e industrias, con especial foco en las PYMEs, capaces de competir a nivel mundial

Y, por último, con el foco puesto en un crecimiento integrador o inclusivo, las dos últimas iniciativas:

- “Agenda de nuevas calificaciones y empleos”: para modernizar los mercados laborales
- “Plataforma europea contra la pobreza”: para garantizar que el crecimiento llegue a todos.

Estos objetivos e iniciativas prioritarias marcan el enfoque temático que seguirán tanto la UE como los Estados miembros. Los instrumentos de la UE, en particular el mercado único, las ayudas financieras y la política exterior se movilizarán para lograr los

objetivos listados. Los Estados miembros, por su parte, diseñarán sus estrategias para conseguirlos (con las adaptaciones según sus especificidades) y contarán con los informes nacionales para monitorizar el progreso y orientar sus políticas hacia ese crecimiento, además de las evaluaciones del Pacto de Estabilidad y Crecimiento –PEC-, que se mantienen simultánea e independientemente en un contexto de reforzamiento de la gobernanza económica y la coordinación política, bajo nuevas directrices integradas que apunten en la línea de esta Estrategia Europa 2020.

La Comunicación de la Comisión, además de desplegar la agenda para toda la década, recogía también una serie de medidas a más corto plazo para una inmediata salida de la crisis que permitiera definir un punto de partida creíble para tan ambicioso plan. Estas medidas se planifican para recuperar una situación normalizada, alterada, a principios de 2010, por incentivos de apoyo y estímulo sectoriales, al empleo, etc. que la crisis había hecho necesarios, y para reformar el sistema financiero, sanear las finanzas públicas y, por último, para buscar una mayor coordinación en la Unión Económica y Monetaria –UEM- que en un futuro pudieran contrarrestar situaciones de desequilibrio dentro de la Unión.

En esta agenda para diez años, la Comisión otorga además un rol a todos los agentes europeos: no sólo a la propia UE, sus instituciones y organismos, sino también, a los Estados, sus instituciones, las autoridades regionales, e invita a involucrarse a todos los agentes sociales y partes interesadas. Unido a ello, diseña una arquitectura para la implementación de Europa 2020 basada en una gobernanza más fuerte. Esa concepción de una gobernanza más fuerte y fuertemente marcada por los informes de monitorización y evaluación permanente se trasladará también el EEI.

Estamos ante un EEI que sigue estando en el corazón de esta agenda política europea, en particular como una de las actuaciones prioritarias de la iniciativa Unión por la Innovación. Pero al mismo tiempo, el proyecto que se inició con Lisboa 2000 ha madurado y ha evolucionado, y, por otro lado, la crisis económica de finales de la pasada década y los cambios políticos en la Unión consecuencia de ella impactan en su



concepción<sup>116</sup>. En esta década el EEI evoluciona, trascendiendo la I+D, abarcando la innovación, poniéndose al servicio de los desafíos sociales y “descentralizándose” en el sentido de salir del ámbito comunitario, para llegar a los Estados miembros. También se traslada a los organismos promotores y ejecutores de la investigación y a los organismos sociales como consecuencia del método abierto de coordinación y gobernanza multinivel, apoyado, además, en la imparable digitalización de la sociedad que añade un nuevo matiz a la quinta libertad: la ciencia, el conocimiento y las tecnologías circulan ahora por canales digitales.

#### 4.1.2. El Espacio Europeo de Investigación en la “Unión por la Innovación”

*“Los investigadores e innovadores deben poder trabajar y cooperar por toda la UE con la misma facilidad que dentro de las fronteras nacionales. El Espacio Europeo de Investigación debe completarse en cuatro años, estableciendo los marcos para una verdadera libre circulación del conocimiento”*. Esta es una de las diez actuaciones o elementos que componen la iniciativa “Unión por la Innovación” tal y como las describe la Comisión<sup>117</sup>. Europa ha cambiado de década y de agenda, pero algunos de los objetivos planificados se mantienen, tal y como hemos visto por ejemplo en relación con el indicador de la inversión en I+D, y algunas de las condiciones marco del escenario europeo de la investigación, también: Europa tiene potencial, pero sigue perdiendo competitividad frente a Japón, EE. UU. y China porque la inversión sigue siendo insuficiente y la fragmentación de los esfuerzos, excesiva. Las condiciones para que las empresas inviertan en I+D son insatisfactorias: lenta normalización y estandarización,

---

<sup>116</sup> El Semestre Europeo era objeto de una amplia reforma en 2010 en el contexto del Pacto de Estabilidad y Crecimiento y se implementa por primera vez en 2012. También en 2012, y coincidiendo con el Consejo Europeo de primavera, se firma el Tratado de Estabilidad, Coordinación y Gobernanza. La crisis económica empujó a los Estados Miembros a mejorar la falta de coordinación y supervisión financiera y los mecanismos impuestos por estas nuevas normas y acuerdos internacionales, en cuanto a presentación e informes, revisión y monitorización, impactaron en la ejecución de todas las políticas europeas y lógicamente también en el plano operativo del proyecto de consecución del EEI.

<sup>117</sup> COM (2010) 546 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “Iniciativa Emblemática de Europa 2020, Unión por la Innovación”*, de 6.10.2010.

coste elevado de los derechos de propiedad industrial, acceso deficiente a la financiación y uso ineficaz de la contratación pública. La Unión por la Innovación se enfrenta a un escenario ya conocido, esta vez, con un planteamiento basado en la innovación: *“el mayor reto al que se enfrentan la Unión y sus Estados miembros es el de adoptar un planteamiento mucho más estratégico con respecto a la innovación”*.

Por esta razón nos encontramos en esta comunicación, junto al objetivo de completar el EEI para 2014, otras actuaciones como: la mejora e interconexión de los sistemas de investigación e innovación de los Estados, el refuerzo de la cooperación ciencia-empresa para “sacar más innovación de la investigación”, la eliminación de las barreras para llevar “las ideas al mercado”, la inversión en el triángulo del conocimiento, ahora reformulado como de educación-I+D-innovación acompañado de la inversión en TICs, o el apoyo a la innovación social. No son medidas tan diferentes a los principios informadores del EEI tal y como se concibieron estos en la década pasada, pero ahora hay una urgencia por traducirlos en resultados. Se apela a la innovación como puente que una por fin el conocimiento con el mercado para que impacte en la recuperación económica y el crecimiento<sup>118</sup>.

Solo medio año después del que el Consejo Europeo adoptara la Estrategia Europa 2020 y, con ella, la iniciativa emblemática “Unión por la Innovación”, en su sesión de 4 de febrero de 2011, en Bruselas, en el contexto todavía de la crisis financiera iniciada a finales de la década anterior (sobre la que obviamente debían seguir tomándose medidas), el Consejo Europeo, insistiendo en la importancia de seguir construyendo bases sólidas para un crecimiento económico sostenible, dedicó sendas sesiones a la Energía y a la Innovación.

---

<sup>118</sup> En la Comunicación “Unión por la Innovación”, la Comisión estima que de conseguirse en 2020 una inversión media del 3% del PIB europeo en I+D, la Unión crearía 3,7 millones de empleos y aumentaría el PIB anual en 800.000 millones de euros para 2025. La Comisión se basa en el documento *“The cost of a non-innovative Europe”* del profesor Paul Zagamé y el equipo investigador que ha desarrollado el proyecto “DEMETER”, financiado bajo el contrato nº 217397 del 7º Programa Marco y titulado *“Development of methods and tools for evaluation of research”*.

En lo relativo al capítulo de la Innovación dentro de sus conclusiones<sup>119</sup>, hay algunas ideas que van a marcar los programas y las políticas de la década Europa 2020 y que van a influir en el concepto del EEI de principio de década:

- “La innovación contribuye a responder a los *desafíos sociales* más esenciales a los que nos enfrentamos”. El Consejo Europeo apuesta por movilizar los recursos de la Unión y de los Estados miembros “*a fin de asegurar que las innovaciones que ofrecen beneficios sociales lleguen más rápidamente al mercado*”. Hay una orientación clara hacia la innovación en el sentido de acelerar el camino a la puesta en práctica de los resultados de la investigación, que desde luego siguen asociados a la competitividad de la industria europea y al crecimiento sí, pero también orientados ahora a lograr beneficios sociales y responder a los desafíos de la sociedad: el envejecimiento de la población europea, el medio ambiente, la eficiencia energética, la salud etc. El nuevo programa marco que ya se estaba preparando por la Comisión, reflejará esta inquietud mediante la inclusión de un pilar denominado precisamente “Retos sociales” con una parte importante respecto del presupuesto global. Los programas de trabajo de este nuevo pilar, en sintonía con los objetivos de Europa 2020 serán también los que marquen las políticas nacionales y regionales (incluidos los objetivos temáticos de los fondos estructurales) de los últimos 7 años de la década que corresponden al período presupuestario 2014-2020.
- La otra idea importante en estas conclusiones del Consejo Europeo es el mantenimiento del compromiso con la *fijación de un plazo* para la consecución del EEI: “*Europa necesita un espacio unificado de investigación. Para ello deben subsanarse las lagunas (...) para que pueda realizarse en 2014 el EEI, con lo que se habrá creado un verdadero mercado único del conocimiento, la investigación y la innovación*”.

---

<sup>119</sup> EUCO 2/1/11 Nota de transmisión de la secretaría a las Delegaciones de 8.3.2011, disponible en: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/es/ec/119193.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/es/ec/119193.pdf).

El Consejo Europeo adoptó la decisión en el año 2000 de crear ese espacio único, ese mercado único donde circulara libremente el conocimiento y durante la década “Lisboa” muchos esfuerzos e iniciativas habían contribuido a definir ese espacio, su contenido, sus objetivos y las herramientas para realizarlo. El proyecto es ahora más maduro y urge ponerle un plazo de finalización a aquella primera etapa de creación.

- Una tercera idea que se encuadra en el capítulo de la innovación pero que está fuertemente ligada a otra de las iniciativas emblemáticas Europa 2020, la “Agenda Digital para Europa”, tiene que ver también con un plazo de consecución: el Consejo Europeo invita a la Comisión a progresar con rapidez en el desarrollo de la economía digital para garantizar la creación de un mercado digital único para 2015. La estrategia Europa2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador se apoya en estas dos iniciativas fuertemente relacionadas entre sí para la consecución de un crecimiento inteligente: la innovación y la digitalización. La “digitalización” del mercado europeo influirá naturalmente en el Espacio Europeo de Investigación, que en su evolución durante la presente década tomará lógicamente esta dimensión: el EEI digital o “Digital ERA”.

## 4.2. LA EVOLUCION DEL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

### 4.2.1. La revisión del concepto EEI en la primera mitad de la década

En julio de 2012, la Comisión en una nueva comunicación a las instituciones europeas<sup>120</sup>, recoge los mandatos del Consejo Europeo y revisita el concepto del EEI definiendo los ejes prioritarios del mismo para los siguientes años. El EEI es un espacio unificado de investigación, abierto a la innovación donde los sistemas de investigación de los Estados miembros también se abren para cooperar y al mismo tiempo competir en pos de la excelencia. En este espacio, la capacidad de retener el talento europeo y

---

<sup>120</sup> COM (2012) 392 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones “Una asociación del Espacio Europeo de Investigación reforzada en pos de la excelencia y el crecimiento”*, de 17.7.2012.

atraer el extranjero sigue siendo un reto, la cooperación internacional también debe estar presente y aun con un claro foco en la innovación, la empresa científica que exige cada vez más colaboración requiere la plena realización de la quinta libertad ahora matizada: es *“la libre circulación de conocimiento, investigadores y tecnologías, en particular, a través de los medios digitales”*<sup>121</sup>. Es decir, la quinta libertad sustenta ahora el EEI digital, un *espacio en línea* unificado para la circulación del conocimiento y la tecnología.

Para la concreción de este espacio unificado, así definido, la Comisión marca cinco acciones prioritarias para el 2014. Hay dos novedades importantes: la introducción de la dimensión de género como un pilar del EEI<sup>122</sup> y, como ya he comentado, su dimensión digital. Veamos las acciones prioritarias:

- Mayor eficacia de los sistemas nacionales de investigación

Se anima a los EEMM a financiar la investigación a través de convocatorias que evalúen las propuestas a nivel internacional y se les solicita a los organismos públicos que asignan fondos públicos la I+D que utilicen los principios básicos de la revisión inter pares. Por su parte, la Comisión apoyará la coordinación y el intercambio de buenas prácticas, ayudará las regiones y a los Estados en la implementación de sus estrategias de especialización inteligente RIS3 a través de su plataforma S3<sup>123</sup>, y apoyará las “cátedras EEI”.

- Cooperación y competencia transnacionales óptimas

---

<sup>121</sup> *Ibidem*, p. 3. El énfasis es nuestro.

<sup>122</sup> Como señala PILNIOK, Arne, la introducción de la igualdad de género como una prioridad del EEI es, consecuencia del requisito impuesto por el artículo 3.3. del Tratado de la Unión Europea más que del artículo 179 TFUE (en *“The measures necessary for the implementation of the European research Area: what is the future role of EU legislation in research policy?”*. Este capítulo es una versión revisada del estudio *“Translating ERA into legislation? How to ensure the completion of ERA”* encargado por la DG Research and Innovation en febrero de 2014. La revisión que manejo me fue amablemente facilitada por los servicios documentales de la Comisión tras solicitud cursada al efecto).

<sup>123</sup> Veremos las estrategias de especialización inteligente RIS3 y la plataforma europea S3 en el contexto de la política regional, capítulo III, sección 5.

Pese a la puesta en marcha de algunas iniciativas en torno a la programación conjunta, los avances en esta línea son escasos. La Comisión insiste en que no es tan necesario la creación de financiación trasnacional *ad hoc*, sino que se alineen los programas nacionales e internacionales. Esta alineación es hoy todavía escasa y sin ella es imposible abordar la solución de los grandes y complejos retos comunes a toda la sociedad europea. Por ello, es necesario definir las agendas de las Iniciativas de Programación Conjunta, por supuesto tratar de ejecutarlas conjuntamente y, además, la ejecución y financiación de convocatorias conjuntas, para lo cual habría que uniformar procedimientos y normativas, muy diversos según los países. Y todo ello, sobre la base de infraestructuras excelentes de investigación (y por supuesto, de las e-infraestructuras). Por eso, los Estados deben profundizar y confirmar su voluntad política ante la hoja de ruta ESFRI, porque infraestructuras de este tipo tienen el potencial de retener y atraer el talento investigador.

- Mercado laboral abierto para los investigadores

Sigue siendo necesario trabajar para la eliminación de los obstáculos a su libre circulación: la adopción por parte de los estados miembros de los principios de apertura, transparencia y mérito en la contratación de investigadores y el principio de “*money follows researcher*” ayudarían enormemente. También hay que actuar en temas como la equiparación de las cualificaciones académicas, la creación de un marco favorable para la movilidad laboral, la utilización por parte de los organismos de investigación de los mismos principios para la contratación mencionados y la utilización del portal EURAXESS, así como trabajar por la movilidad intersectorial de los investigadores (academia-industria). La Comisión por su parte, se propone revisar la directiva del “visado científico” (en 2016 esta revisión ha cristalizado, como hemos visto, en una nueva directiva) así como retomar el proyecto de Directiva sobre la transferibilidad de las pensiones.

- Igualdad entre los sexos e integración de la perspectiva de género en la investigación

Pese al aumento de mujeres doctoradas, el número de investigadoras no se incrementa en la misma proporción, y menos aún, en los puestos de responsabilidad de los organismos e instituciones investigadores. Llegar al 25% de mujeres en ese tipo de puestos será el nuevo objetivo marcado por la Comisión.

Tampoco se tiene en cuenta la perspectiva de género a la hora de diseñar y elaborar las políticas de I+D+i.

La Comisión se compromete a lograr en el próximo programa marco (a la fecha de esta comunicación ya se estaba trabajando en el 8º, *Horizon2020*) al menos un 40% del sexo menos representado en todos los paneles, comités y grupos de trabajo. Se anima a los EEMM y organizaciones interesadas en el EEI a implementar planes similares.

- Circulación, acceso y transferencia óptimos del conocimiento científico, en particular a través del EEI digital

La investigación y la innovación se benefician cuando todos, científicos, políticos, industrias y sociedad en general, pueden acceder a los conocimientos científicos. El impacto económico de la investigación se maximiza a través de la innovación abierta ("*open innovation*"; volveremos sobre esta idea). También son importantes en este sentido los esfuerzos en torno al triángulo del conocimiento (educación-investigación-empresa) como, por ejemplo, las comunidades de conocimiento e innovación, las KICs, gestionadas y fomentadas por el Instituto Europeo de Tecnología e Innovación.

En este sentido, y en la misma fecha que la Comunicación que ahora analizamos, la Comisión lanzó la Recomendación de 17 de julio de 2012 relativa al acceso a la información científica y a su preservación<sup>124</sup>, animando a los EEMM a adoptar políticas

---

<sup>124</sup> De hecho, esta recomendación es un paso más en los intentos de implantación de la política de acceso abierto pues, ya desde 2007, la Comisión había promovido estas prácticas, que luego fueron además refrendadas por las Conclusiones del Consejo de noviembre de 2007 sobre la información científica en la era digital. Se trata, en efecto, de un objetivo en el contexto del EEI, pero también en la iniciativa de la sociedad digital tanto en la estrategia Lisboa como en la de Europa 2020, a través de su iniciativa emblemática "Agenda Digital". De hecho, el 7º PM implementó un piloto en algunos de los temas del bloque de COOPERACIÓN (Energía y TICs fueron algunos de ellos). En ellos, salvo indicación expresa en contrario de los beneficiarios de acuerdos de subvención (indicaciones lógicamente razonadas por ejemplo en base a motivos de protección de propiedad industrial o estrategias de explotación de los

de acceso abierto para las publicaciones científicas y para los datos y resultados de la investigación financiada con fondos públicos. Aun reconociendo el reto que ello supone frente a las estrategias de protección y explotación que también son necesarias, el impacto del acceso libre al conocimiento científico contribuiría a evitar duplicidades, hacer un mejor uso de los fondos públicos y fomentaría la innovación. No se puede además olvidar la influencia de Internet en el mundo de la investigación y la realidad de la dimensión digital como vehículo prioritario para la circulación del conocimiento.

La Comunicación acerca de la asociación reforzada que venimos comentando, tras la definición de los objetivos y el repaso a las actuaciones a realizar para conseguirlos, dedica la última sección a definir la metodología y los responsables. Y aquí, encontramos otra novedad. En la década pasada, el EEI fue un proyecto respaldado por los Estados, pero traccionado y ejecutado fundamentalmente por la Comisión. Los otros actores, desde los Estados miembros y las regiones a todos los demás agentes que operan en el EEI habían sido, además de destinatarios de la actuación comunitaria, sobre todo informados y consultados. En esta década, su rol se modifica. Se pretende cerrar esa etapa. El EEI está definido e interiorizado y la dimensión comunitaria del proyecto encauzada. Son otros niveles del multisistema los que deben actuar.

En septiembre de 2014, a punto de finalizar el plazo que la Comisión y luego el Consejo Europeo habían marcado como hito importante y cuando los primeros compases del *Horizon2020* ya se habían dado, la comisaria europea encargada de Investigación, Innovación y Ciencia, Máire Geoghegan-Quinn, ya en el tramo final de su mandato declaró lo siguiente: «*Hemos realizado buenos progresos en el Mercado Único de Investigación en los últimos años. Ahora corresponde a los Estados miembros y los organismos de investigación llevar a la práctica sus compromisos y efectuar las reformas*

---

resultados) estos se comprometían a realizar sus publicaciones científicas en revistas de acceso abierto. En el *Horizon2020*, esto se ha convertido en una obligación general en todas las áreas: la publicación en régimen distinto al acceso abierto es un incumplimiento contractual. Además, el acceso abierto es requisito para que los costes de realización de esas publicaciones sean susceptibles de financiación. Adicionalmente, desde el 1 de enero de 2017, la inclusión de un plan de gestión de los datos de la investigación que, cuando sea posible además prevea su acceso abierto, se ha vuelto obligatorio, al objeto de lograr mayor y mejor preservación de la investigación, así como facilitar el acceso y promover su reutilización.



necesarias. La Comisión les ayudará en la medida de lo posible, entre otras cosas con los 80 000 millones de euros procedentes del nuevo programa de investigación e innovación, Horizonte 2020. Es preciso, en particular, que los trabajos de investigación que se realizan a nivel nacional y a nivel de la UE mantengan entre sí vínculos mucho más estrechos para que el impacto a escala de la UE sea mayor»<sup>125</sup>. Sus declaraciones se enmarcan en la presentación del informe de progreso del EEI en 2014 [uno de los compromisos adquiridos por la Comisión en la COM (2012) 392 final], que el Consejo aprobaría a finales de ese año, con la recomendación de proceder a la definición de una nueva hoja de ruta para el EEI, recomendación que cristaliza en el denominado *ERA ROADMAP 2015-2020*.

Asistimos a una tercera conceptualización o etapa de la evolución teórica del EEI: el EEI de la primera parte de esta década (que coincide, además, con esa primera fase de creación que, por mandato del Consejo, debe finalizar en 2014) es un EEI que se centra en 5 ejes fundamentales, que ya hemos visto. Este EEI abandona por el momento otras acciones que aún no funcionaban y busca, a través de una asociación reforzada, la implicación de nuevos responsables: los Estados Miembros que formarán parte del Comité del Espacio Europeo de Investigación, más conocido como ERAC –*European Research Area Committee*-<sup>126</sup>, que se crea en 2013, pero también las organizaciones

---

<sup>125</sup> Comunicado de prensa de la Comisión Europea IP-14-1003 de 16.9.2014. Disponible en: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-1003\\_es.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1003_es.htm) (último acceso el 20/01/2021).

<sup>126</sup> El ERAC o CEEI es un comité consultivo estratégico de elaboración de políticas que asesora al Consejo, a la Comisión y a los Estados miembros sobre cuestiones de investigación e innovación pertinentes para el desarrollo del Espacio Europeo de Investigación. Es en realidad la actualización del antiguo CREST que, como hemos visto, se creó con las primeras actuaciones políticas en I+D de las entonces Comunidades Europeas. El ERAC configura en 2017 su estructura definitiva (aunque entre los planes para el nuevo EEI 2030 se contempla su revisión) en torno a 7 grupos de trabajo -*Working Groups*-, uno por cada eje prioritario de los que conforman el EEI a partir de 2015, teniendo en cuenta que la segunda las prioridades se subdivide en dos. Sus grupos de trabajo son, en concreto: el WG1 o ERAC, para la prioridad sistemas nacionales de I+D más efectivos; el WG *Joint Programming*, en torno a la óptima cooperación transnacional; el ESFRI, *Strategic Forum for Research Infrastructures* para esta subprioridad; el WG *Human Resources and Mobility*, para la prioridad sobre el mercado abierto para los investigadores; el WG *on Gender in Research and Innovation* en torno a la prioridad de igualdad y dimensión de género en la investigación; el WG *on Open Science and Innovation*, para la óptima circulación del conocimiento en acceso abierto y, por último, el SFIC o *Strategic Forum on International Cooperation*, en torno al eje de la cooperación internacional del EEI. Adicionalmente, el ERAC constituye, cuando así lo requieren las circunstancias, grupos de trabajo *ad-hoc* con un mandato específico. Veremos en el capítulo V, por ejemplo, los trabajos generados por el WG *on European Partnerships* o el WG *on Future ERA*.

interesadas o “*stakeholders*” del EEI. Es también un EEI estrechamente ligado al mercado único digital (objetivo de otra iniciativa Europa 2020: “Agenda Digital”), lo que supone un esfuerzo para la reforma de políticas, leyes y hábitos . Por último, es también, un EEI donde la innovación empieza a coger peso y donde ya está completamente asimilada la confluencia de las estrategias de cohesión regional y de investigación e innovación.

Desde este escenario el Consejo obliga a caminar hacia la segunda etapa, apoyándose en el citado *Roadmap* que es efectivamente elaborado por ERAC. El EEI tiene ahora organismos centralizadores, tiene una hoja ruta clara y tiene mecanismos de monitorización y evaluación, que serán además anuales.

El EEI podemos decirlo así, está creado, tal y como se quería, en 2014. Así lo constató el Consejo de Competitividad en sus conclusiones del Consejo de diciembre de 2014: las condiciones para la consecución del EEI se han conseguido; sin embargo, como sucede con el mercado interno, hace falta seguir trabajando para asegurar un funcionamiento óptimo. El *Roadmap* 2015-2020 pretende ser una herramienta para mantener constante ese trabajo y como tal no es un fin en sí mismo, es un instrumento que además debe estar “vivo”.

#### **4.2.2. El despliegue del nuevo EEI a partir de 2015**

En noviembre de 2014 se configura la Comisión Juncker, que nombra a Carlos Moedas como Comisario de Investigación, Ciencia e Innovación. Su labor arranca al final del primer año de ejecución del *Horizon2020*, el programa marco más ambicioso de la historia del EEI, un EEI que mira ahora a una segunda etapa ya de pleno funcionamiento durante la que modular y optimizar sus dinámicas para la plena realización de sus objetivos.

El Espacio Europeo de Investigación de principios de la década ha evolucionado ahora hacia una *Asociación* reforzada entre la UE, los EEMM y las organizaciones de

partes interesadas (*ERA Stakeholders Platform*) para la consecución de un Espacio Europeo *en línea* de la Investigación y la *Innovación*.

#### 4.2.2.1. La Asociación reforzada para el EEI: *ERA in partnership*

La asociación reforzada entre la UE y los Estados miembros y también con las partes interesadas en el EEI es el enfoque práctico que debe alimentar esta segunda etapa. El proyecto de construcción de un espacio o mercado europeo de investigación ha ido progresivamente avanzando, no sólo desde comienzos de este siglo, que es cuando se definió e impulsó, sino desde el origen mismo de la consideración de la actividad de investigación y desarrollo tecnológico como política comunitaria. Pero por su propia concepción y evolución, el EEI es un complejo ecosistema político multinivel que exige una gobernanza coordinada en la que cada agente se apropie de sus roles y se coordine eficientemente con los demás, de una forma más profunda y eficaz que hasta este momento. Y significa que se ha de dar entrada en la asociación primaria UE-EEMM, a todos los agentes o partes interesadas en el EEI de forma sistemática y permanente.

Por eso, tras la Comunicación de la Comisión sobre la asociación reforzada en 2012 se iniciaron los contactos para llevar a la práctica el concepto, creando primero un foro informal de discusión y debate entre la Comisión y varias organizaciones de “*research stakeholders*”<sup>127</sup>, tal y como estas mismas habían sugerido en las consultas públicas y como el propio Consejo había recomendado.

El 13 de diciembre de 2013, la Comisión y seis organizaciones del mundo de la investigación europea firman una declaración conjunta de compromiso hacia los

---

<sup>127</sup> El término inglés “*stakeholder*” significa en una acepción sencilla y general (la literatura en torno a sus significados es muy extensa) cualquier persona o grupo que tenga un interés o pueda afectar al logro de los objetivos de una organización. En castellano el término comúnmente admitido para su traducción es “parte interesada”. En este trabajo hemos hablado hasta ahora de “parte interesada” u “organización interesada” para referirnos a los actores del EEI y ahora, en su condición de actores que se organizan en torno a una “*Stakeholders Platform*” (en inglés, en su nombre original) y que adquieren un peso mayor en la organización del EEI, utilizaremos también el término original “*stakeholder*”. En el contexto de los informes y documentos del EEI, el término escogido es “*stakeholders organisations*”, abreviado como SHO.

objetivos del EEI, donde reiteran su intención de trabajar en cumplimiento de las obligaciones asumidas en los *memorandum of understanding* firmados con la Comisión.

Las SHOs firmantes son en concreto: *European Association of Research and Technological Organisations* (EARTO), *European University Association* (EUA), *League of European Research Universities* (LERU), *NordForsk*, la iniciativa conjunta de investigación e innovación del Consejo Nórdico, *Science Europe*, la asociación europea de organizaciones de financiación de la investigación y organizaciones investigadoras, y la *Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research* (CESAER).

Las obligaciones asumidas fueron, por el lado de la Comisión: la creación de una plataforma permanente para el debate y discusión de todos los aspectos relacionados con el EEI entre las instituciones y las SHOs y entre las propias SHOs, cuyas deliberaciones y propuestas debían formar parte de los planes de actuación. Y por parte de estas organizaciones, sus MoUs<sup>128</sup> contemplaban la promoción, formación y recomendación de uso de las políticas y acciones del contexto EEI entre sus miembros. Entre estas políticas subrayaríamos: la utilización de los principios definidos en la Carta de Contratación y Código de buenas prácticas, la adscripción de sus miembros a las políticas de acceso abierto, la puesta en marcha de planes de género, la búsqueda de instrumentos y alianzas con la industria para promover la movilidad intersectorial de los investigadores, etc. Además, todo ello, guiado por un plan de mejora continua que incluye la evaluación e informes periódicos sobre los avances registrados.

A día de hoy *Nordforsk* no ha renovado su *MoU* con la Comisión, aunque sigue siendo parte activa del EEI. Se han sumado a la *Stakeholders Platform* otras organizaciones europeas como EU-Life (alianza de centros excelentes de investigación en el campo de las ciencias), EIRMA (*European Industrial Research Management Association*), ERRIN (*European Regions Research and Innovation Network*), ERF Aisbl

---

<sup>128</sup> Los *Memorandum of Understanding* así como las declaraciones conjuntas de la Comisión y las SHOs se encuentran disponibles en: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/area/partnerships-industry-and-member-states>, (último acceso el 01/02/2021).

(*Association of European-level research Infrastructures*) y TAFTIE (*European Network of Innovation Agencies*).

La asociación reforzada con los Estados miembros se canaliza a través de la creación del Comité del Espacio Europeo de Investigación e Innovación (*ERAC* por sus siglas en inglés), que, como ya hemos visto, es en cierto modo heredero del antiguo CREST, pero que en esta etapa va a asumir, junto al papel de órgano asesor en el campo de la ciencia y la investigación, el mandato del Consejo de construir la asociación reforzada entre UE y EEMM para lograr en 2020 los objetivos planificados en el contexto del Espacio Europeo de Investigación 2020. El *ERAC (European Research Area Committee)* está constituido por representantes de la Comisión y de los Estados miembros y participan, como observadores, los estados asociados al EEI a través de su asociación al *Horizon2020*: Albania, Bosnia y Herzegovina, Islas Feroe, Macedonia, Islandia, Israel, Moldavia, Montenegro, Noruega, Serbia, Suiza, Turquía y Ucrania.

El *ERAC* se organiza en grupos de trabajo. El Grupo de Alto Nivel “Programación Conjunta”, el Foro Estratégico para la Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología (SFIC, por sus siglas en inglés), el Grupo de Trabajo Permanente sobre Ciencia e Innovación Abiertas, el Grupo de Trabajo Permanente sobre recursos Humanos y Movilidad, el Grupo de Trabajo Permanente sobre Perspectiva de Género en la Investigación y la Innovación y el Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI, por sus siglas en inglés)<sup>129</sup>.

En mayo de 2015, el Consejo de Competitividad adopta, a través de su Comité de representantes permanentes, el *ERA Roadmap 2015-2020* que había sido elaborado por los EEMM con la Comisión y con la colaboración de los *stakeholders*, y revisado y adoptado también por el *ERAC* el mes anterior. De hecho, es el documento denominado

---

<sup>129</sup> Se puede consultar toda la información relativa a este Comité en: <https://www.consilium.europa.eu/es/council-eu/preparatory-bodies/european-research-area-innovation-committee/>, último acceso el 31/01/2021. En su sitio web se explica sus funciones y están recopilados los mandatos expresos al ERAC y a cada uno de sus grupos de trabajo. Como hemos comentado en la sección precedente, además de los permanentes, el ERAC constituye grupos *ad-hoc* específicos sobre temas concretos cuando las circunstancias lo requieren, por ejemplo, a petición del Consejo para el estudio de una materia concreta relacionada con el EEI.

“*ERAC Opinion on the European Research Area Roadmap 2015-2020*”<sup>130</sup> el texto que sirve de referencia para la monitorización y evaluación y para la confección de los informes de progreso que la Comisión presenta (el último disponible es precisamente de 2018, lo veremos más adelante). La primera parte del *ERA Roadmap* analiza las prioridades de actuación del actual EEI, deteniéndose en sus objetivos y en las acciones sugeridas para su consecución. Hay una segunda parte que contiene una “librería de los documentos clave sobre el EEI”, y, por último, una tercera parte en la que se describen iniciativas alineadas con una o varias de las prioridades del EEI llevadas a cabo en diversos Estados y que se recogen a efectos de ilustrar las actuaciones esperadas con buenas prácticas ya en marcha. Todo este contenido está precedido por una introducción que ilustra perfectamente la foto actual del EEI, su potencial de desarrollo, pero también sus limitaciones intrínsecas.

Este *Roadmap* o hoja de ruta se considera un documento vivo (tal y como lo demandaba el Consejo), que debe actuar como guía para los Estados miembros, y que puede y debe (por la propia dinámica del EEI) ser actualizado y adaptado de forma regular. El documento ha sido realizado con la aportación y participación de las instituciones europeas, los Estados miembros, las organizaciones que forman parte de la *ERA Stakeholders Platform* y todos los grupos relacionados de una u otra manera con el EEI, algo que sin duda le añade un gran valor.

El *Roadmap* recuerda a todas estas instituciones y organismos, pero particularmente a los EEMM, que:

- El EEI debe conseguirse a través de una asociación reforzada, en este sentido, se hace en cierto modo una llamada a los Estados a hacerse dueños de su papel de líderes de esta fase del proyecto.
- Que el EEI y esta hoja de ruta giran en torno a la investigación, pero también la innovación.

---

<sup>130</sup> ERAC 1208/15 de 20.04.2015, *ERAC Opinion on the European Research Area Roadmap 2015-2020*. Disponible en el sitio web de ERA (EEI), ver FUENTES, sección 3.

- Que todas las partes implicadas deben entender y asumir que es absolutamente necesario ejecutar los compromisos adquiridos y demostrar los progresos alcanzados en 2020.

Además, esta introducción se detiene también en conciliar el necesario equilibrio político: el documento insiste en que está elaborado a partir del escrupuloso respeto a los sistemas nacionales de investigación y en subrayar que contiene un mandato. Sobre ese mandato, matiza que se trata de una obligación genérica de adoptar planes y actuaciones para avanzar en el EEI, y que, en última instancia, los estados podrán acometerlas siempre adecuándolas a sus particularidades. El *Roadmap* y sus prioridades y acciones sugeridas no significan que todos los Estados deban implementar todas las actuaciones, *“los Estados miembros tienen plena autonomía para identificar las actuaciones más adecuadas a las estructuras y dinámicas de sus sistemas nacionales de investigación e innovación”*<sup>131</sup>.

En cuanto a las prioridades señaladas en el *Roadmap*, hay pocas diferencias con las que la Comisión había recogido ya en su comunicación de 2012 sobre la asociación reforzada (COM 2012 329 final). La principal, en una nueva evolución o cuarta conceptualización del EEI (según nuestra cuenta), que ahora se señalan seis ejes de actuación (los cinco procedentes de la mencionada Comunicación y la cooperación internacional, que había sido considerada como actuación transversal en 2012 y momentáneamente tratada de forma algo distinta, volviendo ahora a la agenda en forma de prioridad). Para cada uno de estos 6 ejes se describen los objetivos pretendidos, ya conocidos, y las posibles acciones a emprender tanto a nivel nacional como europeo con recomendaciones, cuando procede, también a los *ERA stakeholders*.

---

<sup>131</sup> ERAC 1208/15 *Ibidem* p. 3. Traducción libre del texto literal del informe que en su versión original señala: *“Member States obviously have full autonomy in identifying the approaches most suited to the structures and dynamics of their national research and innovation systems when it comes to implementing these actions”*.

#### 4.2.2.2. La innovación y la digitalización en el EEI: *Innovation ERA* y *Digital ERA*

En junio de 2015 tuvo lugar en Bruselas una gran conferencia en torno al Espacio Europeo de Investigación. Sólo un mes antes, el Consejo había aprobado el *Roadmap* 2015-2020 y medio año antes la nueva Comisión Juncker recogía el testigo del proyecto de EEI con unos principios generales claros que suponen un concepto evolucionado: el EEI debía realizarse mediante la asociación de todos los actores involucrados y con especial protagonismo de los EEMM. A esta conceptualización del EEI, se añade su orientación hacia la innovación como medio de maximizar el impacto económico de la investigación, y teniendo en cuenta también, la imparable digitalización a todos los niveles que genera nuevas formas de creación del conocimiento y de su uso y explotación.

En su intervención en la mencionada conferencia, el Comisario de Investigación e Innovación, Carlos Moedas, presentó los puntos principales de la estrategia que la Comisión seguiría para cumplir con este proyecto de EEI reformado. Su discurso<sup>132</sup> anticipaba sus planes en materia de EEI y política de I+D. En efecto, el mensaje de la Comisión en esa conferencia global y dirigida a todos los EEMM, instituciones financiadoras y ejecutoras de la I+i, a todos los organismos europeos integrantes de la *ERA Stakeholders Platform*, a los investigadores y a la sociedad civil, llama a considerar una reorientación de la estrategia de investigación e innovación europea teniendo en cuenta que el mundo de hoy es un mundo abierto, digital y global. Desde que en el año 2000 se lanzó el proyecto de EEI, la comunidad europea ha logrado avances importantes, pero es necesario ser consciente de que la concepción del proyecto, entonces, era fundamentalmente una visión física del espacio europeo investigador. Se buscaba promover la movilidad de los investigadores a través de los EEMM y los países asociados y se pensaba en el flujo transnacional del conocimiento. Hay que abrir, sin embargo, un segundo capítulo en ese espacio europeo, que tiene otras dimensiones: por un lado, los sistemas de I+i que lo forman deben abrirse radicalmente, internamente y hacia el

---

<sup>132</sup> SPEECH 15/5243 European Commission Speech “*Open Innovation, Open science, Open to the World*”. Disponible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_15\\_5243](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_15_5243) , (último acceso el 20/01/2021).



exterior; y por otro, el EEI debe ser capaz de integrar lo físico y lo digital. Y estos objetivos genéricos significan para la Comisión hacer frente a tres retos claros, dos de ellos convertidos ya en una constante en el contexto de la comunidad científico-tecnológica europea:

1. Europa no ha logrado todavía equipararse, frente a otras potencias mundiales, en la tarea de llevar con éxito al mercado los resultados de su investigación (la “paradoja europea”, ya ha salido antes y volveremos sobre la idea).
2. Europa genera un conocimiento científico excelente cuantitativa y cualitativamente hablando, pero el modo en el que “se hace ciencia” hoy ha cambiado; el proceso es ahora abierto y colaborativo y Europa debe ser capaz de adaptarse a él.
3. Europa, con una única y eficaz voz, debe hacerse mucho más presente en el escenario internacional de la I+i.

El plan de la Comisión para hacer frente a estos retos es el plan para trabajar por la innovación abierta, la ciencia abierta y la apertura del EEI al mundo. O en su denominación originaria en inglés, “*The three Os: Open Innovation, Open Science and Open to the World*”.

La Comisión propone varias medidas para lograr una *innovación abierta*, abierta en el sentido de que involucra no sólo a los investigadores y emprendedores, sino también a los usuarios de esa innovación, a los gobiernos, a la sociedad civil... Son medidas que pasan, por un lado, por trabajar en un marco normativo más favorable que sea capaz de adaptarse a la velocidad que requieren las dinámicas de la innovación, y por otro, por crear el Fondo Europeo de Fondos para intentar paliar un problema estructural europeo: la escasez de capital riesgo que apuesta por la innovación. Además, propone en el contexto de *Horizon2020*, la creación de un Consejo Europeo de la Innovación tratando de copiar el modelo exitoso del Consejo Europeo de Investigación (el *ERC*), que ha liderado y lidera la investigación más básica en Europa con notable éxito, y el fomento de sinergias entre el *Horizon2020* y los fondos estructurales para impedir que la limitación de oportunidades y/o fondos en uno de los programas, deje sin alternativas de desarrollo a proyectos innovadores de gran potencial.

No nos detendremos aquí en las implicaciones que este planteamiento tiene, sino que reflexionaremos sobre ello más adelante al analizar la política de I+D. La creación del *ERC* o Consejo Europeo de Investigación requirió un esfuerzo de construcción teórica, puesto que el tratado no habilitaba a la Comunidad a fomentar la investigación más básica. Veremos cómo por la vía de la motivación o justificación del valor añadido europeo (base de la subsidiariedad) salió adelante una iniciativa que, además, contaba con un enorme respaldo de la comunidad científica. La réplica que se pretende, asentada en la construcción teórica de la política de las 3 Os se enfrenta a un escenario bastante similar: ¿tiene la UE hoy, en el tratado en vigor, esa atribución competencial en el terreno de la innovación?

En cuanto al impulso a la *Open Science* o *ciencia abierta*, éste se considera primordial para acortar los tiempos necesarios para llevar al mercado los avances científicos y supone también una garantía para una mayor excelencia, al tiempo que contribuye a optimizar el uso de los recursos fundamentalmente públicos, pero también privados. Por ello, la Comisión pretende lanzar el proyecto de *Nube Europea de la Ciencia*, un proyecto que permita un acceso libre y sencillo al conocimiento científico para la comunidad científica. En el contexto de *Horizon2020* se trabaja ya (en la fecha de esta conferencia, el *Horizon2020* llevaba 18 meses en ejecución) bajo el mandato de publicar en abierto, y Moedas avanza la intención de extender la apertura también a los datos de la investigación, que de momento sólo se está ensayando en algunas experiencias piloto bajo el paraguas de H2020.

La dimensión digital del EEI ha supuesto también una evolución del concepto, o mejor, una nueva acepción de la denominada quinta libertad, acuñada ocho años antes. La comunidad política, la investigadora, incluso la industrial y comercial empiezan a hablar de la libre circulación de datos; una quinta libertad digital: ahora los datos circulan digitalmente y la sociedad se ha vuelto dependiente de las operaciones de procesamiento y transferencia de datos. “*Casi todas las transacciones involucran en*

*algún momento el movimiento de datos y nuestras economías se basan en el flujo libre y constante de datos*<sup>133</sup>.

Ahora el EEI, instrumento y objetivo al mismo tiempo de la iniciativa “Unión por la Innovación”, confluye, como ya hemos señalado, con otra iniciativa emblemática de la agenda Europa2020: la “Agenda Digital”. El Consejo había empujado igualmente la consecución de un mercado único digital para 2015. Y aquí también, existen importantes obstáculos para lograr su efectiva consecución: por un lado, los condicionantes técnicos, en torno a los cuales se han lanzado ya varias iniciativas, muchas bajo los planes de I+D, de cara a conseguir la interoperabilidad e interconectividad de las plataformas digitales, y por otro, los obstáculos legales. Uno de ellos, la conciliación entre la protección de la intimidad y la privacidad y la libertad de circulación de datos. Existen también otros problemas legales asociados a la propia dinámica del mercado digital como, por ejemplo, que aun cuando los datos puedan circular libremente dentro del mercado interno, muchas de las operaciones en ese mercado interno se realizan a través de servidores localizados fuera del territorio de la UE.

La dimensión digital del EEI es sin duda un instrumento integrador por su potencial, pero supone al mismo tiempo uno de los grandes retos de los próximos años.

Por último, el tercer eje de trabajo del plan Moedas, *openness to the world*, persigue un objetivo conocido, el de convertir a Europa en líder mundial de los debates internacionales en el área. Y para ello, la Comisión se propone lanzar varias iniciativas de cooperación internacional, en concreto con América Latina y África para consensuar

---

<sup>133</sup> Kommerskollegium, National Board of Trade Sweden, “Data flows – a fifth freedom for the internal market?”, Stockholm, 2016. El texto arriba es una traducción libre del original en inglés: “Almost all transactions involve the movement of data at some point and our economies are relying on a smooth and free flow of data”, extracto del informe de 36 páginas de la Cámara de Comercio sueca que realiza un interesante análisis del concepto y fundamento de una eventual quinta libertad, la libre circulación de datos, su conciliación con los derechos fundamentales a la privacidad y a la intimidad y su encaje con el esfuerzo legislador europeo por la protección de estos derechos *Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)*.

una agenda de investigación del Atlántico Sur, así como el plan de investigación PRIMA sobre agua y alimentos en el contexto de la región mediterránea.

El proyecto reformado del EEI de esta segunda parte de la década es verdaderamente ambicioso y su ejecución por parte de las instituciones europeas se asienta fundamentalmente sobre dos líneas de trabajo claras:

- Por una parte, un apoyo financiero importante procedente de los presupuestos europeos. Estaría constituido por el programa *Horizon2020* que, como veremos en la siguiente sección, gestiona un presupuesto considerablemente más ambicioso que el programa marco predecesor,
- Y por otra, un trabajo en el plano político que permita la creación de un marco favorable para la consecución del EEI a través de la coherencia de las políticas comunitarias. Veremos también en este sentido, en el capítulo tercero, la interacción de algunas de las políticas comunitarias en relación con algunos de los elementos constitutivos del EEI.

### 4.3. HORIZON 2020

El programa de investigación e innovación de la Unión Europea 2014-2020, Horizonte 2020<sup>134</sup> (en este trabajo *Horizon2020*<sup>135</sup>) se convierte, tal y como venía sucediendo con el 6º y 7º programas marco en el principal instrumento político de la

---

<sup>134</sup> Aprobado por el *Reglamento (UE) n.º 1291/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establece Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y por el que se deroga la Decisión n.º 1982/2006/CE.*

<sup>135</sup> El esfuerzo de la Comisión europea en términos de comunicación en torno a este programa marco y en general, en torno a sus políticas de I+D+i de cara a la sociedad europea es una constante del nuevo programa marco. De hecho, se opta por uniformar la marca y la imagen corporativa del programa, publicando una serie de exhaustivas recomendaciones (para los firmantes de acuerdos de subvención de las acciones de *Horizon2020* son obligaciones) que eliminan la proliferación de logos y formas de comunicación de los distintos programas específicos, que se había dado, por ejemplo, en la etapa del 7º PM. *Horizon2020* se convierte en el emblema a comunicar, acompañado en todo caso de la bandera europea, tal y como sucede con la política de comunicación de los FEIE, y evitando así la diversidad de mensajes hacia la opinión pública que producen confusión y restan eficacia. Toda la información en este sentido, junto a cualquier aspecto relacionado con el programa se centraliza en el denominado *H2020 online manual*, disponible en: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/support/manuals> (último acceso e 02/02/2021).

Unión Europea para lograr los objetivos del EEI en el marco de la estrategia Europa 2020; el más significativo, el de alcanzar una inversión en I+D+i equivalente al 3% del PIB europeo.

Para ello, el Reglamento (art. 6) que lo regula aprueba un presupuesto total de 77.028,3 millones de euros con los que se pretende reforzar la base científica y tecnológica de Europa, y mejorar el uso del potencial económico e industrial de las políticas de innovación, investigación y tecnología. El programa marco recoge y consolida la estrategia volcada en la innovación que informa la revisión del EEI de la segunda parte de la década. Hasta ahora todos los programas marco lo eran de investigación y desarrollo tecnológico. El *Horizon2020* es un programa marco de investigación e innovación. Las modificaciones en su denominación, incluida la de una “marca” propia en lugar del correlativo 8º programa marco, además de responder a razones de imagen, buscan reforzar el nuevo enfoque orientado al impacto y a los resultados sobre la base de un mayor apoyo a las actuaciones innovadoras<sup>136</sup>, y por tanto más cercanas al mercado que las tradicionales de investigación aplicada, desarrollo tecnológico o demostración que recogían los predecesores. El *Horizon2020* es una aproximación estratégica y global a toda la actuación comunitaria en el ámbito de la I+D+i, es un programa integrado e interrelacionado con las iniciativas emblemáticas de Europa 2020, fundamentalmente con las asociadas al objetivo de crecimiento inteligente, aunque no sólo. Es un planteamiento en consonancia con una política de I+D que es ahora núcleo central de la actuación comunitaria, que actúa como herramienta al servicio de las demás y que ha pasado a componer una parte importante del marco financiero plurianual 2014-2020<sup>137</sup>.

---

<sup>136</sup> LUUKKONEN, Terttu señala que la denominación del 8º PM es un significativo indicador del énfasis puesto en la innovación en esta etapa de la Unión por la Innovación (en “European Research Area: an evolving policy agenda”, Towards *European Science*, *op. cit.*, p. 39).

<sup>137</sup> El Marco Financiero Plurianual 2014-2020 con una dotación superior al billón de euros se distribuye en 6 grandes bloques de gasto: en primer lugar, con un importe de 420.000 millones de euros se sitúan los fondos destinados al Crecimiento sostenible y los recursos naturales. Los FEIE, fondos estructurales y de inversión europeos destinados a la cohesión territorial, económica y social suponen un volumen de 371.400 millones de euros. El tercer bloque más cuantioso lo constituyen los fondos destinados a la

El presupuesto de *Horizon2020* agrupa, tal y como proponía la Comisión<sup>138</sup> en el 2011, año de inicio de preparación del programa, las actividades que financiaba el 7º Programa Marco de investigación, la parte correspondiente a la innovación del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad y el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología.

Reflexionaremos más adelante sobre las implicaciones de esta aproximación integrada del *Horizon2020*, aunque podemos anticipar ya que en la práctica supone un notable ensanchamiento del ámbito material de la denominada en el TFUE “política de investigación y desarrollo tecnológico” o, al menos de su principal herramienta, el programa marco. Programas como el mencionado CIP o iniciativas como la del EIT (proyecto emblema de la Comisión Barroso) se mueven competencialmente en las áreas de las políticas europeas de industria y de educación, pese a su innegable asociación a la de investigación, sobre todo, cuando contextualizamos todo en la sociedad y la economía del conocimiento y en un mercado interior donde circule libremente. Su integración en el programa marco abre algunos interrogantes sobre quién y con qué alcance es responsable de esas actuaciones, si la actuación de la UE en materia de competitividad e innovación en la industria, por ejemplo, está complementando la de los EEMM o si se está desplegando una verdadera actuación comunitaria de fomento de la innovación.

La Comisión propuso un plan de trabajo que se aprobó en términos generales (con alguna modificación en la operativa y en los esquemas o tipos de proyectos, como

---

Competitividad para el crecimiento y la creación de empleo, con un importe total de 142.100 millones de euros, de los cuales, la mitad, componen el presupuesto de *Horizon2020*. La Administración copa 69.600 millones de euros. El denominado bloque Europa Global, que incluye la ayuda para la cooperación al desarrollo e instrumentos de política exterior supone 66.300 millones €. Seguridad y Ciudadanía, donde se incluyen las actuaciones en materia de migración, cultura y justicia, suponen 17.700 millones €. Fuente: COM (2017) 358 de 28.6.2017, “*Reflection paper on the future of EU finances*”.

<sup>138</sup> COM (2011) 810 final, “*Propuesta de Reglamento europeo del Parlamento y el Consejo por el que se establece Horizonte 2020, el Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)*”, de 30.11.2011. En esta comunicación, en la parte introductoria que describe la *rationale* de la propuesta de reglamento, la Comisión defiende este enfoque integrado del programa como la mejor opción de las que se barajaron durante el 2011 cuando se empezó a diseñar el programa y, además, como la opción preferida de entre los participantes (Consejo Europeo, EEMM, y *stakeholders* del mundo industrial, académico, investigador y sociedad civil) en la consulta pública basada en el *Libro Verde «Del reto a la oportunidad: hacia un marco estratégico común para la financiación de la investigación y la innovación por la UE*, COM (2011) 48.

veremos) aunque con un presupuesto 13.000 millones de euros inferior al solicitado en la propuesta. El finalmente aprobado se ha distribuido de la siguiente manera:

*Prioridad I: “Ciencia excelente”,* dotada con 24.441 millones de euros y gestionada por el ERC, el Consejo Europeo de Investigación, que financia la investigación más prometedora en las fronteras de la ciencia. Se trata de *“actividades intrínsecamente prospectivas”*, como las describe el Anexo I al Reglamento, que buscan mejorar las competencias científicas de la Unión a largo plazo. Este pilar está a su vez subdividido en tres programas específicos:

- La inversión en *“Tecnologías futuras y emergentes”*, *programa FET* por sus siglas en inglés, que apoya la colaboración científica multidisciplinar en ideas completamente nuevas y de alto riesgo.
- Las acciones *Marie Skłodowska-Curie*, conocidas como MSCA por sus siglas en inglés, que como en el 6º y en el 7º PM, ofrecen programas internacionales de movilidad y formación a investigadores.
- Las *“Infraestructuras de investigación”*, o programa *INFRASTRUCTURES*, que financia instalaciones, equipos y fuentes de datos de investigación para atraer a investigadores de renombre internacional.

*Prioridad II: “Liderazgo industrial”* dotada con 17.015 millones de euros. Este pilar está centrado en acelerar las innovaciones (mediante el apoyo a tecnologías transversales o *“facilitadoras esenciales”* en terminología de la Dirección General de Investigación, las KETs que ya hemos visto) sobre las que trabajarán las empresas, así como en facilitar a las PYMEs europeas el acceso a la innovación. También aquí hay 3 subprogramas:

- El *“Liderazgo en las tecnologías industriales y de capacitación”*, que son las tecnologías de la información y la comunicación, la nanotecnología, los materiales avanzados, la biotecnología, la fabricación y el procesamiento avanzados y el espacio. En este bloque se apoyan los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, así como las actuaciones en materia de certificación y estandarización para que las industrias lleven innovaciones al mercado,

orientadas por las necesidades de los usuarios y relacionadas al mismo tiempo con los desafíos o retos sociales definidos en el tercer pilar.

- El “Acceso a la financiación de riesgo”, que tiene por objeto subsanar las brechas de financiación crediticia (por ejemplo, a través de préstamos) y de capital (vendiendo acciones a inversores) para apoyar proyectos de I+D. Se trata de una medida de apoyo adicional a la que ya presta el denominado programa COSME<sup>139</sup>, Programa de Competitividad de las Empresas y de las pequeñas y medianas empresas.
- La “Innovación en las Pymes”, que ofrece ayuda a microempresas, además de a pequeñas y medianas empresas, para fomentar cualquier tipo de innovación.

*Horizon2020* pretende que las actuaciones en este bloque están fundamentalmente lideradas por las empresas y claramente orientadas a la innovación. Sin olvidar a las PYMEs, fundamentalmente aquellas con potencial de crecimiento e internacionalización. Por esa razón el *Horizon2020*, crea un nuevo instrumento financiero, diferente al clásico proyecto de colaboración transnacional e intersectorial que constituyen el grueso de las actuaciones financiadas bajo el programa marco. Es el denominado Instrumento PYME (“*SME instrument*”), donde se prima el potencial de creación de negocio frente a otras cuestiones, financiándose actividad de I+D+i muy cercana al mercado y sin necesidad de contar en la participación con representatividad de al menos 3 Estados diferentes, como viene siendo habitual en las acciones de los programas marco<sup>140</sup>. Sí han de ser, lógicamente, proyectos con una dimensión europea,

---

<sup>139</sup> Aprobado por el *Reglamento (UE) nº 1287/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 por el que se establece un Programa para la Competitividad de las Empresas y para las Pequeñas y Medianas Empresas (COSME) (2014-2020) y por el que se deroga la Decisión no 1639/2006/CE*. COSME es el programa de la UE para la Competitividad de las Empresas y las PYME que ayuda a los emprendedores y las pequeñas y medianas empresas a empezar a operar, acceder a financiación e internacionalizarse, además de apoyar a las autoridades a mejorar el entorno empresarial y facilitar el crecimiento económico de la Unión Europea. Supone una continuidad del Programa para la Iniciativa Empresarial y la Innovación (EIP) desarrollado en 2007-2013 tanto en su objetivo como en sus actuaciones. COSME cuenta con un presupuesto de 2.300 millones de euros, a ejecutar desde 2014 hasta 2020.

<sup>140</sup> En la introducción de este instrumento (un beneficiario individual y eliminación del requisito de la transnacionalidad) podríamos ver la influencia que la evolución en la *rationale* del concepto “valor añadido europeo” y en el uso del principio de la subsidiariedad han tenido los PMs. En particular, de uno de los hitos más importantes, que es la creación del *ERC*. *Horizon2020* es ya el primer PM post-Lisboa y como veremos en el siguiente capítulo hay en efecto toda una evolución teórica que legitima estas novedades.



por ejemplo, en términos de impacto en la cadena de valor. Con la misma filosofía, y a petición del Parlamento Europeo, que introdujo esta novedad durante la negociación del Reglamento, se crea otro nuevo instrumento: el *“Fast track to innovation”*. Aquí los criterios de colaboración transnacional se mantienen, pero como sucede en el Instrumento PYME, el foco está puesto en la rápida implementación en el mercado de las tecnologías e innovaciones generadas, estableciéndose medidas específicas para acelerar la ejecución de los proyectos (entre otras, la reducción de los plazos de las evaluaciones de las convocatorias o de la firma de los contratos).

*Prioridad III: “Retos de la sociedad”*, dotada con la partida más cuantiosa del programa marco, 29.679 millones de euros. Este tercer pilar constituye la novedad programática más llamativa del *Horizon2020* frente a los programas marco anteriores. Es consecuencia del enfoque integrado del programa y de su carácter de instrumento concebido para el logro de los objetivos de una estrategia política también integrada, Europa 2020. Responde directamente a las prioridades políticas y retos de la sociedad expuestos en dicha estrategia y se propone estimular la masa crítica de esfuerzos de investigación e innovación necesaria para alcanzar los objetivos políticos de la Unión. La financiación se centra en los siguientes objetivos específicos o retos sociales:

- Salud, cambio demográfico y bienestar;
- Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y de aguas interiores, y bioeconomía (es decir, la producción sostenible de recursos renovables del medio terrestre, la pesca y la acuicultura y su conversión en alimentos, forrajes, productos biológicos de fibra y bioenergía, además de los bienes públicos relacionados);
- Energía segura, limpia y eficiente;
- Transporte inteligente, ecológico e integrado;
- Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas;
- Europa en un mundo cambiante: sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas (por ejemplo, investigación para abordar la exclusión social y la discriminación);

- Sociedades seguras: proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos.

Estos tres pilares constituyen los ejes temáticos del Horizon2020. Pero el programa marco, como en esquemas anteriores, se completa con otra serie de actuaciones más transversales: las medidas para “Difundir la excelencia y ampliar la participación” cuentan con 816,5 millones de euros destinados a maximizar las ventajas de una economía centrada en la innovación. La iniciativa de “Ciencia con y para la sociedad” destina 462,2 millones de euros para sumar nuevos talentos a las filas de la ciencia y emparejar la excelencia en este campo con la conciencia social y la responsabilidad (acciones que implican no solo a científicos, sino a también a ciudadanos, responsables políticos y organizaciones de ciudadanos).

Como en los programas marco anteriores, el Centro Común de Investigación (JRC) cuentan con un presupuesto de 1.902,6 millones de euros para su actividad no nuclear<sup>141</sup>. Y, por último, el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), gestiona la actividad de los KICs, o comunidades de conocimiento e innovación, procedentes del 7º PM y promueve la creación de nuevos KICs, para trabajar en la alineación de la investigación, la innovación y la educación superior excelentes. Dispone para ello de una dotación máxima de 2.711 millones de euros.

El *Horizon2020* aglutina también todas las actuaciones e iniciativas de los programas marco 6º y 7º diseñadas para incidir en el EEI: además de las ya vistas en materia de formación, movilidad y atracción y retención de talento investigador, prosigue y se incrementa la actividad desarrollada a partir de los art. 185 TFUE y art. 187TFUE (lo veíamos en el contexto del programa marco anterior). También hace hincapié en la cooperación internacional promoviendo tanto los acuerdos de asociación

---

<sup>141</sup> El Reglamento (Euratom) nº 1314/2013 del Consejo, de 16 de diciembre de 2013, relativo al Programa de Investigación y Formación de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (2014-2018) que complementa *Horizon 2020*, Programa Marco de Investigación e Innovación, ha aprobado un presupuesto de 1.789M€, de los cuales 355M€ irán destinados a Fisión, 709M€ a Fusión y 725M€ al JRC (*Joint Research Center*). El programa Euratom complementará a *Horizon 2020* ya que tienen las mismas reglas de participación. Además, en *Horizon2020* existe la posibilidad de acciones transversales, dentro del propio Euratom y entre este programa y *Horizon 2020*.

al programa marco como los bilaterales para la cooperación puntual en determinadas materias. El *Horizon2020* se inspira, además, en todos los principios que están en la base de sus predecesores. Contribuye también a la difusión del conocimiento generado, como hemos visto, sobre la base de la obligatoriedad de recurrir al acceso abierto para las publicaciones científicas y, adicionalmente, poniendo en marcha un programa piloto (que, desde el 1 de enero de 2017, se ha extendido a absolutamente todos los pilares y subprogramas) sobre el acceso abierto a los datos de la investigación. El *Horizon2020* ha hecho también un gran esfuerzo simplificador en su operativa y gestión, creando, entre otras medidas, un portal central europeo<sup>142</sup> (“ventanilla única”) donde se centraliza la información, la gestión, la ejecución y la evaluación de los proyectos bajo el *Horizon2020* y algunos fondos y programas más de la Unión relacionados con la investigación. Desde el punto de vista operativo, el *Horizon2020* ha pasado de la confección y publicación anual de los programas de trabajo específicos a la elaboración y publicación de programas de trabajo bianuales, siendo el último trienal, lo que redundará en una mayor estabilidad y capacidad de planificación para todos los *stakeholders* del EEI, algo que, en última instancia, contribuye a su eficiencia. Toda la normativa relativa a la participación en el programa marco, así como la relacionada con la difusión y la explotación del conocimiento generado, se recoge, a los efectos de uniformar sobre todo lo relacionado con este último aspecto de la difusión, en el *Reglamento (UE) n° 1290/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establecen las normas de participación y difusión aplicables a Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y por el que se deroga el Reglamento (CE) n° 1906/2006*.

El *Horizon2020* es por tanto un programa de trabajo global, estratégico, integrador basado en la amplia experiencia de sus predecesores, con una orientación concreta a la resolución de los problemas sociales europeos y con el foco puesto en la innovación, sin abandonar por ello la investigación más básica. Es el programa marco de

---

<sup>142</sup> European Research Participant Portal: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>, hoy rebautizado como Funding and Tenders Portal y abierto a prácticamente todos los programas que la Unión gestiona de forma centralizada.

un EEI innovador o *Innovation ERA* que tiene una imperiosa necesidad de progresar en una de sus deficiencias crónicas: la transferencia de los resultados de la investigación al mercado. Es decir, de atravesar el “valle de la muerte”, según se denomina en multitud de documentos de la Comisión y otros organismos asociados al EEI. Además del impulso pretendido en este sentido en el marco del segundo pilar que hemos visto, merece la pena reseñar, fundamentalmente por su previsible continuidad y refuerzo en la próxima década, dos aspectos más, de carácter novedoso, del Horizon2020.

En primer lugar, la introducción con desiguales resultados de aceptación, de nuevos mecanismos o esquemas de participación o diseño de las acciones indirectas y el incremento del uso de otros, que aun existiendo en programas anteriores han sido escasamente utilizados. Veámos ya el instrumento PYME y el denominado *Fast track to innovation*, basados en el principio clásico de la ayuda mediante subvenciones no reintegrables concedida en base a la evaluación, aunque nuevos en su orientación en la aplicación de algunas excepciones a las reglas generales. Pero no son los únicos. El *Horizon2020* apuesta por la utilización del premio<sup>143</sup> (en algunos programas y convocatorias, de cuantías importantes) para estimular la innovación y la competitividad o por la compra pública pre-comercial y la compra pública innovadora con el doble objetivo de estimular la innovación desde el polo de la demanda y de modernizar e innovar también en la prestación de los servicios públicos por parte de las administraciones nacionales y regionales.

El otro aspecto relacionado con el impulso a la competitividad y la innovación compete al plan de trabajo 2018-2020 asociado al segundo pilar. La Comisión destinará recursos en el marco de ese programa de trabajo a la denominada “fase preparatoria”

---

<sup>143</sup> Haciendo uso de los mecanismos previstos por el, entonces en vigor, *Reglamento (UE, EURATOM) nº 966/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2012 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión y por el que se deroga el Reglamento (CE, Euratom) nº 1605/2002 del Consejo*. Este reglamento ha sido a su vez derogado por el *Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, por el que se modifican los Reglamentos (UE) nº 1296/2013, (UE) nº 1301/2013, (UE) nº 1303/2013, (UE) nº 1304/2013, (UE) nº 1309/2013, (UE) nº 1316/2013, (UE) nº 223/2014 y (UE) nº 283/2014 y la Decisión nº 541/2014/UE y por el que se deroga el Reglamento (UE, Euratom) nº 966/2012*.

del nuevo Consejo Europeo de Innovación o *EIC -European Innovation Council-*. De hecho, en 2016 seleccionó un grupo de expertos a partir de una llamada pública para que trabajaran durante dos años en el asesoramiento a la Comisión sobre este nuevo Consejo que el Comisario Moedas ya había anunciado en 2015 durante la conferencia del EEI. Ellos conducirán el EIC y diseñarán el programa de trabajo piloto durante el último trienio del *Horizon2020*. La fase preparatoria del *EIC* pretende apoyar a innovadores en fase de desarrollo de sus innovaciones con potencial de crear mercado y promover el crecimiento y la creación de empleo en el corto plazo, a través del instrumento PYME, el *fast track to innovation* y los premios y, a más largo plazo, a través de las acciones FET (*Future Emerging Technologies*) o acciones de investigación temprana sobre ideas radicalmente novedosas y con potencial disruptivo.

Esta última etapa del *Horizon2020* anticipa las líneas de trabajo de cara a lo que será, ya en la década que acaba de comenzar, el noveno programa marco.

El 9º PM, el *Horizon Europe*, y todo el paquete legislativo en torno a la I+D+i que junto a él han negociado las instituciones europeas determinarán sin duda alguna muchas de las características del EEI de la próxima década, como hasta la fecha han hecho los sucesivos PMs puestos en marcha por la Unión desde la década de los 80. Esa línea de actuación, la de los PMs e iniciativas asociadas (art. 185 y 187 TFUE) ha constituido un vector crítico en la construcción del EEI. Pero, como hemos visto, hay más aspectos que la mera actuación comunitaria a través de los PMs (de hecho, la línea de los PMs es, en algunos casos, contradictoria y desaconsejable frente a algunas de las características del EEI): la agenda política que lo pre-definió, la de Lisboa, que finalmente lo lanzó, su evolución en la Unión por la Innovación de la Europa2020...han ido modelando ese EEI y haciendo evolucionar su definición y contenidos.

Finalmente, y por obra de la reforma de Lisboa, se ha producido la plasmación del EEI en los tratados. Y su engarce, así como el de la política de I+D, en el Derecho originario europeo hoy en vigor, quedaron fijados a partir de esta reforma. La intensa actividad política desplegada y toda la historia de su desarrollo culminan en esa inclusión en el tratado europeo. Una inclusión que refleja las tendencias políticas en torno a la configuración de una política “comunitaria” de I+D y en torno a la construcción de un

mercado interior de la tecnología. El planteamiento normativo contiene por ello, simultáneamente, posibilidades de actuación intergubernamental (por efecto de la tendencia clásica a la salvaguarda nacional de un área sensible) y posibilidades de actuación supranacional en el contexto de ese mercado interior novedoso por su factor económico, el conocimiento, no previsto en los tratados originarios.

Veremos en el siguiente capítulo, nuevamente con cierta perspectiva histórica, el impacto del EEI en la política de I+D y su potencial integrador en ese ámbito material o competencia específica. Analizaremos dicha competencia, su ejercicio, el papel de las instituciones europeas y la actividad legislativa derivada del mismo, con particular atención a la reforma de Lisboa, es decir, al actual encuadre “constitucional” de la política de I+D, el EEI y su 5ª libertad.

Es significativo también, como ya se ha apuntado, el prisma opuesto: el impacto que una política de I+D en expansión, difícilmente caracterizable como comunitaria para algunos autores, ha tenido en el proyecto EEI<sup>144</sup>. La doctrina lo ha analizado y ha subrayado su efecto negativo: la política de I+D como política distributiva de fondos bajo el control de los EEMM no ha hecho más que remar en dirección contraria a la integración y la búsqueda de la supranacionalidad que representa el EEI. De hecho, los expertos dibujan un contorno de los problemas encontrados para el progreso y plena constitución del EEI que va más allá de la tradicional pugna entre los intereses nacionales de los EEMM y la cesión de su soberanía a las comunidades, o a la Unión. En concreto, Thomas Banchoff<sup>145</sup>, después de reconocer algunos avances, sostiene que la falta de integración en la política de I+D de las comunidades no puede achacarse únicamente al *“intergubernamentalismo y su énfasis en la soberanía nacional”*. El EEI y su concepción integradora y supranacional de una actuación pública en materia de investigación y desarrollo tecnológico, se han visto también lastrados por la concepción desde los 80 de

---

<sup>144</sup> Es una referencia en este sentido, BANCHOFF, Thomas, quien hace un análisis crítico del progreso del entonces recién alumbrado EEI, exponente y base de las críticas doctrinales de otros muchos autores que durante la década Lisboa revisaron y estudiaron un “decepcionante” arranque del proyecto de EEI (en “Institutions, Inertia and European Union Research Policy”, *Journal of Common Market Studies*, 2002, Volume 40, number 1, pp. 1-21).

<sup>145</sup> *Ibidem*.

la equivalencia de política de I+D a Programas Marco, es decir, por la configuración de una política eminentemente distributiva. Política que, además, desde el inicio, se llevó a los tratados sobre la base de procesos realmente complejos que han absorbido la energía de la Comisión a la hora de ponerla en marcha: los esfuerzos por implementar esos PMs cada vez más ambiciosos han coartado otras iniciativas políticas o reformas necesarias para ir en la línea de un verdadero EEI. Y, por último, señala, los constantes incrementos en presupuesto de los PMs, han convertido a la financiación europea en una fuente de ingresos más, de importancia también creciente, para muchos agentes del ecosistema de I+D europeo, reacios por tanto a profundizar en reformas que desvíen recursos hacia otras prioridades. Cuando hemos repasado el 6º PM, el PM del EEI, hemos constatado ya la resistencia que suscitó en la comunidad científica la orientación política de este PM y la creación de instrumentos o esquemas de financiación como las Redes de excelencia, que explicaría en parte, el giro o la reconducción de planteamiento que se harían luego en el 7º PM.

Con todo, y teniendo presente esa dicotomía en el diseño de la política de I+D y del proyecto de EEI que sin duda es determinante, nuestra aproximación va a tratar de fijarse en la influencia que la construcción teórica de este Espacio ha tenido en la ampliación del poder de la UE en materia de I+D. Aunque el EEI, como reflejo de un escenario ideal de integración de la I+D europea está lejos de materializarse (también hoy, casi 20 años después), su *rationale* ha empujado, y sigue haciéndolo, una enorme actividad “comunitaria” en el terreno de la I+D, y en áreas adyacentes.





## CAPÍTULO II: LA REFORMA DE LISBOA DE LOS TRATADOS Y EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN

### 1. INTRODUCCIÓN

Como hemos visto en el capítulo 1, donde hemos hecho un recorrido histórico de la actuación comunitaria en materia de I+D, fundamentalmente a través del análisis de los PMs, en paralelo al análisis del origen y desarrollo del proyecto del EEI tratando de conceptualizarlo o caracterizarlo según el momento que atravesaba en el contexto de la agenda política que tocara, el Espacio Europeo de Investigación impulsado y puesto en práctica en este siglo XXI es en realidad un proyecto que hunde sus raíces en los primeros años de las comunidades europeas y que nace fuertemente ligado a una política de I+D que ha ido creciendo en peso a lo largo de las décadas. Conforme la política de I+D y las agendas políticas de las comunidades iban evolucionando, el EEI también lo iba haciendo. Nace como un proyecto ambicioso, pero sin una definición o unos límites precisos y claros<sup>146</sup>; esto es un hándicap, pero, al mismo tiempo, es precisamente lo que le ha dotado de una flexibilidad y un dinamismo que lo mantienen vivo. Y es lo que ha permitido diversos y sucesivos impulsos que han ahondado progresivamente en el proyecto y en la integración de la I+D europea y en las actuaciones colaterales.

Con la última reforma de los Tratados, se produce un gran hito en el proyecto EEI: éste se convierte en un objetivo, o más bien en una herramienta, “constitucional”.

---

<sup>146</sup> Lo destacan muchos autores, por ejemplo, Laura DE HAAN, Paul VROONHOF y Simon BOREK, en su “Research paper on the implementation of an integrated European Research Area”, que forma parte del *Estudio del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo: Informe PE 581.382 sobre European Research Area, Cost of Non-Europe Report*. Señalan en este informe que el EEI es un proceso con final abierto y no un proyecto que pueda darse por completado o finalizado (es decir, en la línea de la visión del *ERA Roadmap* de 2015, más que de la visión de la Comisión de 2012 en la que llamaba a *finalizar* el EEI, como hemos visto en el capítulo precedente) y señalan también que las prioridades o ejes y los objetivos del EEI no se han traducido nunca en metas cuantificables a través de indicadores determinados.

También PILNIOK, Arne, señala la imprecisa definición de sus objetivos, lo que hace difícil evaluar los logros del EEI, pero, al mismo tiempo, sostiene, que eso es lo que lo hace dinámico y posibilita sus sucesivos desarrollos (en “*The measures necessary for the implementation of the European Research Area...*”, *op. cit.*, p. 3).

El primer artículo dedicado a la política de I+D<sup>147</sup>, que como sucede en todas las políticas recoge el enfoque funcional y objetivo último de la regulación que sigue *a posteriori*, consagra el EEI y su libertad de circulación asociada, la del conocimiento, investigadores y tecnologías: *“Art. 179.1. La Unión tendrá por objetivo fortalecer sus bases científicas y tecnológicas, mediante la realización de un espacio europeo de investigación en el que los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías circulen libremente, y favorecer el desarrollo de su competitividad, incluida la de su industria, así como fomentar las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de los demás capítulos de los Tratados”*.

Con ello, se amplía enormemente el alcance de esta política. También en otras reformas previas se había ido transformando (lo veremos en el capítulo dedicado a las políticas que hacen EEI dentro de la sección de la política de I+D). Pero la redacción en vigor incluye en el Derecho originario el objetivo de lograr un EEI donde además funcione una libre circulación de conocimiento, tecnologías e investigadores como medida para fortalecer las bases científico-tecnológicas de la Unión, así como para apoyar mediante investigación todo aquello que se considere necesario en los Tratados.

La vieja idea del espacio científico-técnico europeo pasa a los tratados (lo hacía ya en la que hubiera sido la Constitución Europea) confirmándose así su importancia o peso en la agenda de la Unión.

La enunciación del artículo 179 TFUE no es, sin embargo, el único gran cambio propiciado por Lisboa en esta materia. Otros cambios impactan también en el desarrollo del EEI. La caracterización de la competencia en investigación y desarrollo tecnológico como compartida (particular) es también obra de esta reforma y supone importantes cambios.

Efectivamente, la reforma de los tratados de Lisboa supuso un avance importante en lo que a la clarificación y racionalización del sistema de competencias se refiere. La doctrina es unánime en señalarlo, aunque haya opiniones diferentes en

---

<sup>147</sup> Política que, recordemos, queda regulada en el Título XIX del TFUE: “Investigación y desarrollo tecnológico y Espacio” (arts. 179-190).

cuanto a si el alcance efectivamente logrado es suficiente o el más adecuado. El Título I del TFUE explica un sistema que se había vuelto complejo y opaco<sup>148</sup> debido a la flexibilidad y el dinamismo de su evolución, características que a su vez han sido uno de los vectores facilitadores de un proceso de integración abierto, también hacia dentro (sucesiva ampliación de competencias de la UE). El EEI no es ajeno a esta realidad; es, de hecho, un claro exponente.

Cuando hablamos de un proyecto, el EEI, concebido y desarrollado sobre todo, aunque no sólo, como sostenemos a lo largo de todo este trabajo, en el marco de la política de I+D, el impacto de esta reforma en el mismo es lógico, y además alineado con los impactos en este sentido producidos en otras políticas, aunque aparecen aquí algunas peculiaridades porque se trata de una materia que ha quedado recogida (junto a la política espacial y la de la cooperación al desarrollo) de una forma algo diferente al grueso de políticas bajo la Tercera Parte del TFUE.

Hecha esta introducción para poner de relieve la importancia y el impacto que la reforma de Lisboa tiene sobre el EEI y, a su vez, la influencia que todo el recorrido histórico del proyecto EEI ha tenido en la redacción del propio tratado, procede detenerse en un análisis más detallado de esta relación bidireccional: la influencia del EEI en la reforma de Lisboa y el impacto de la reforma de Lisboa en el EEI.

Por eso en este capítulo trataremos tres cuestiones fundamentales. En primer lugar, abordaremos *el análisis de la competencia europea en I+D. Porque su naturaleza es peculiar* y diferente al grueso de competencias atribuidas por los Estados a la UE en régimen compartido y ello contribuye sin duda a configurar las principales características del EEI. Puede decirse, incluso, que el reflejo en el actual tratado es consecuencia directa de la forma en la que se ha concebido la política de I+D en Europa y en el EEI, con sus tres ejes: internacional, nacional (y su dimensión regional o subestatal) y el propiamente comunitario o supranacional.

---

<sup>148</sup> MARTÍN Y PÉREZ DE NANCLARES, José. “La delimitación de competencias entre la Unión Europea y los Estados Miembros: sobre el difícil equilibrio entre la flexibilidad, la eficacia y la transparencia”. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, 2002, año 6, nº 12, pp. 343-391.

Es también pertinente, dada esa peculiar naturaleza, *analizar, en segundo lugar, el modo en que esa competencia se ejerce y se viene ejerciendo* por parte de las instituciones comunitarias y la influencia que ello tiene en la configuración del EEI, que es, como también venimos sosteniendo, un complejo ecosistema multinivel que ha ido construyendo su propio método de gobernanza o co-gobernanza, algo que también impacta en el grado y ritmo de consecución de los objetivos del EEI.

Por último, en este capítulo nos interesaremos, también, en describir el proyecto del EEI, no ya desde el punto de vista de su construcción o de las características propiciadas por la particularidad de la competencia en la materia y su ejercicio en los distintos niveles del espacio unificado de investigación, sino desde *su vertiente de herramienta o instrumento con un enorme potencial integrador cuando sigue la lógica del mercado interior de la tecnología y la quinta libertad*: el progreso histórico en términos de integración y dentro de la integración, el progreso en la legitimación democrática y al mismo tiempo, la capacidad del EEI -como mercado interior del conocimiento- de permear y trascender la política de I+D y conciliar y consensuar voluntades nacionales en torno a otras materias y políticas con normativas de atribución de titularidades o de ejercicio, muy diferentes.

## **2. PECULIARIDAD DE LA NATURALEZA COMPETENCIAL DE LA I+D EN LISBOA**

La reforma de Lisboa deja en los tratados, en concreto en los artículos 2 a 6 del TFUE, una clasificación, largamente demandada, de las competencias que los EEMM han atribuido a la Unión.

El art. 3 enuncia las competencias exclusivas de la Unión, el art. 6 lista aquellas competencias de la Unión de carácter complementario, apoyo o coordinación y el artículo 4 recoge las competencias compartidas con los EEMM, el grupo más numeroso. En este último grupo, el de las compartidas, se encuadra la política de I+D. Pero no se recoge en el listado del art. 4.2 TFUE, el apartado genérico sobre competencias compartidas. La política de I+D, junto con la de espacio, se regula específicamente en un tercer apartado del artículo 4, de una forma distinta a las demás compartidas.

¿Cuál es la razón de este tratamiento diferenciado? ¿Cómo se había tratado esta política en el conjunto de las carteras comunitarias desde el inicio del ensanchamiento de las competencias comunitarias? ¿Se concibió como un área de competencia compartida o las actuaciones de la Comunidad se limitaban más bien a buscar la complementariedad de la actuación estatal?

Pensemos en las actuaciones de la década de los 70 del siglo pasado, cuando las Comunidades Europeas se plantean unas primeras actuaciones en investigación muy humildes en presupuesto y con un foco en la prospectiva necesaria para contribuir en otras áreas, sectores o políticas de la Comunidad<sup>149</sup> y comparémoslo con el actual paisaje de la investigación europea, donde las redes entre los grupos de investigación, o las iniciativas conjuntas transnacionales, aun sin responder todavía plenamente a los ambiciosos planteamientos sobre el papel del proyecto de Espacio Europeo de Investigación en sus distintas formulaciones, son una realidad en el día a día de la comunidad científica e investigadora.

¿Cómo se ha evolucionado desde aquel origen, caracterizado por una tímida aceptación por parte de los Estados a ceder parte de poder a la Comunidad en esta área hasta el actual diseño de la política comunitaria de I+D centrada en la creación de un espacio unificado de investigación?

Hemos trazado esa evolución en el capítulo anterior, tratando de contextualizar la principal actuación comunitaria en materia de I+D, es decir, los programas marco, en las agendas políticas de su tiempo y en las posibilidades que los tratados daban cada vez a la actuación.

Y todo ello, en paralelo al origen y el desarrollo de esta idea de espacio unificado de investigación en el que puedan circular libremente los conocimientos y sus generadores, es decir los investigadores.

---

<sup>149</sup> COM (75) 535, *Communication of the Commission to the Council: "Common Research and Development Policy: objectives, priorities and resources"*, de 29.10.1975. En esta Comunicación, la Comisión -pag.8- señala los criterios que deben gobernar las selecciones de la Comunidad en términos de programas de investigación y son su supeditación a otras políticas sectoriales, que sean transnacionales por naturaleza y que no puedan realizarse a nivel nacional.

Hemos constatado, asimismo, el salto cualitativo que la agenda política de Lisboa supuso para esta área: si Europa se marca como objetivo convertirse en la sociedad y la economía basadas en el conocimiento más competitivas y dinámicas del mundo, es evidente que las políticas públicas relacionadas con la generación de conocimiento y nuevas tecnologías se verán notablemente impactadas y transformadas. Consecuentemente, esta transformación política y social ha debido tener su reflejo en el Derecho originario de la Unión: precisamente en la década de la agenda política de Lisboa, que formula el proyecto de consecución de un Espacio Europeo de Investigación, se produce la última reforma de los tratados, con un intento intermedio por promulgar una constitución europea.

La reforma de Lisboa llevó a los tratados toda esa transformación de la política de I+D: que todo este proyecto político cuente con una base legal anclada en los tratados es en sí mismo un importante avance para el proyecto de EEI. Pero, además, y lo veremos a continuación, la plasmación “constitucional” del EEI y la configuración de la política de I+D tras la reforma de Lisboa, respetan, o si se quiere, permiten que el EEI pueda seguir desarrollándose de forma flexible y dinámica habiendo dejado espacio para su potencial evolutivo e integrador, al tiempo que salvaguarda y respeta el poder de los EEMM, a través de varios mecanismos, el primero de ellos el peculiar reparto competencial.

## **2.1. LA I+D DE LISBOA, HEREDERA DE LA CONSTITUCIÓN EUROPEA**

La reforma de Lisboa, como sucedió en tantos otros ámbitos, se limitó a plasmar el texto originalmente planteado para la fallida Constitución Europea<sup>150</sup> en casi todo su articulado, excepción hecha de los artículos que en el texto de la constitución enumeraban los actos normativos y procedimientos de adopción de los mismos, que Lisboa modificó, así como de algunos pequeños cambios en algún artículo como

---

<sup>150</sup> *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa (2004).*

veremos más adelante, aunque sin impacto en el tema que ahora nos ocupa, es decir en el de su peculiar naturaleza competencial.

Un sector importante de la doctrina<sup>151</sup> explica la peculiar naturaleza de la competencia de I+D (les ocurre lo mismo a la espacial, que entra por primera vez en el Derecho originario con la reforma de Lisboa, y a la de la cooperación al desarrollo -art. 4.4 TFUE-) como el resultado de la necesidad de conciliar las posturas enfrentadas en la Convención Europea para la Constitución en torno al alcance que debía de dársele a la acción comunitaria en materia científico-técnica.

Si tomamos como punto de partida el documento de trabajo del Grupo V de la Convención para una Constitución Europea, grupo sobre las competencias complementarias, situaríamos la competencia de I+D pre-Lisboa precisamente en esa categoría.

El documento de trabajo nº 1<sup>152</sup> del Grupo V señalaba los ámbitos que iban a ser objeto de estudio y revisión de este grupo y situaba bajo la rúbrica “medidas de apoyo”<sup>153</sup> a la I+D, junto a empleo, cooperación comercial, educación, cultura, salud pública, protección de los consumidores, redes transeuropeas, industria y cooperación al desarrollo.

Bien, la I+D, como las otras materias mencionadas, fue revisada por este grupo y, de hecho, fue una de las que más debate suscitó. Dos posturas bien diferentes fueron llevadas a dicho grupo:

---

<sup>151</sup> LOUIS, Jean-Victor, “Las competencias de la Unión Europea”, en: *Tratado de Derecho y Políticas de la Unión Europea*, op. cit., pp. 487 y ss. El autor recoge en esta obra como exponentes de esta opinión a Lenaerts y Van Nuffel.

<sup>152</sup> WG V- WD 1. *First outline of treaty provisions concerning areas covered by complementary competence*. 4 de julio de 2002.

<sup>153</sup> “Medidas de apoyo” fue el término que a juicio de este grupo debería utilizarse para denominar a las competencias complementarias de apoyo según una de las recomendaciones de su informe final. CONV 375/1/02, Bruselas 22 de noviembre de 2002. Informe Final del Grupo V. Éste y los informes de la Convención a los que se hace referencia en las notas de esta sección están accesibles en: <http://european-convention.europa.eu/ES/docpraes/docpraes198f.html?lang=ES> (último acceso, 19/01/2021).

- Por un lado, la de Joachim Wuermeling, en representación de la CDU y CSU, que abogaba claramente por una actuación comunitaria en I+D fuertemente delimitada por el principio de subsidiariedad, limitada a otorgar ayudas financieras a aquellas investigaciones costosas que los EEMM no pudieran asumir de forma separada y, además, únicamente en aquellos dominios que presentaran un potencial de valor añadido europeo, complementando los esfuerzos de los Estados.

Su aportación defendía el mantenimiento de la competencia de la I+D en el grupo de las complementarias, es decir en el ámbito de la soberanía estatal<sup>154</sup>, y pretendía la limitación de la capacidad reglamentaria de la UE en esta materia posicionándose a favor de métodos no coercitivos como el Método Abierto de Coordinación para la realización del EEI, reduciendo el proyecto a un mecanismo de coordinación e intercambio de buenas prácticas

- Por otro lado, la posición de Danny Pieters, *Belgian Alternate Member of the Convention*, cuya contribución a este grupo de trabajo se recoge en el documento de trabajo nº 23<sup>155</sup> y que constituye una defensa del proyecto EEI totalmente alineada con el proyecto político de la Agenda Lisboa instado por la Comisión, defendiendo un marco de actuación comunitaria en I+D que se ensancha notablemente. Aun categorizando la I+D como competencia complementaria, su aportación parte de la idea de que la consecución de una sociedad y una economía basadas en el conocimiento requiere un replanteamiento de algunos de los puntos básicos de la política de I+D:

- o la consideración del proceso de investigación y generación de conocimiento en todo su ciclo de vida, superando la enunciación en el Derecho originario de una investigación aplicada orientada a la industria,

---

<sup>154</sup> WG V-WD 15. Note de M. Joachim WUERMELING, Membre de la Convention, 16 septembre 2002. “*Il ne faut pas oublier non plus que les objectifs de la recherche sont aussi l’expression d’options politiques diverses choisies par les États membres (recherche génétique, recherche nucléaire, etc.). Les objectifs centralisés de l’Union ne devraient donc pas entraver la responsabilité politique des États en matière de décision et de financement de leurs propres politiques de recherche*”.

<sup>155</sup> WG V – WD 23. Note by Mr Danny Pieters, Belgian Alternate Member of the Convention, 16 de septiembre de 2002.



y superando, igualmente también, la tradicional separación vertical de actuaciones según la cual la investigación más básica se venía reservando a los Estados y lo que se compartía era esencialmente la actuación en investigación orientada y sobre todo aplicada;

- la necesaria asociación de la investigación a la educación, y por tanto la necesidad también de integrar ambas áreas desde una visión europea;
- la promoción de la movilidad de los investigadores (se aboga por la implementación de un visado científico, que, como hemos visto, acabará materializándose) y de la creación de infraestructuras o capacitación en investigación a nivel de Europa.

En el Informe Final del Grupo V<sup>156</sup>, se describen los principios y características de lo que serán finalmente las competencias complementarias, las que hoy están en el art. 6 TFUE, delimitando su *rationale* y su contenido: definían este tipo de competencias como “medidas de apoyo” subrayando así que se tratan de disposiciones del Tratado que otorgan a la Unión una facultad de actuación de baja intensidad, sólo para complementar la actividad de los Estados, que pueden consistir en ayudas económicas, cooperación administrativa, proyectos piloto, etc. y sin posibilidad de adoptar reglamentos o directivas, salvo que así lo determine expresamente el tratado.

Señalaban, también, que, como precisamente algunas medidas de apoyo pueden requerir disposiciones financieras, éstas, siguiendo la doctrina del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, deberán sustentarse en un acto jurídico de base que podrá, o no, ser un reglamento (en el caso de la I+D se venían adoptando Decisiones para la adopción del programa marco y ocurría lo propio con las actuaciones en el ámbito de la cooperación al desarrollo y en el ámbito de la política de protección a los consumidores, donde además el tratado lo autorizaba expresamente).

Tras su definición, el informe final del grupo V sacó definitivamente del grupo de medidas de apoyo (respecto de las inicialmente incluidas en el documento de trabajo nº 1) las políticas de cooperación aduanera, la protección a los consumidores y la

---

<sup>156</sup> CONV 375/1/02, Bruselas 22 de noviembre de 2002. Informe Final del Grupo V, *op. cit.*

cooperación al desarrollo, re-categorizándolas como competencias compartidas. Dejó, sin embargo, la política de I+D entre las medidas de apoyo, y ello, pese al intenso debate en la materia, en gran parte propiciado por el proyecto del EEI, protagonista en la agenda política de la década, y a pesar, también, de presentar ciertas similitudes (como, por ejemplo, la capacidad de reglamentar de la Unión) con políticas que sí fueron finalmente consideradas como compartidas.

Como muestra del dubitativo tratamiento dado a la política de I+D en esos años, es reseñable que, sólo unos meses antes de la publicación de los trabajos de este grupo de trabajo de la Convención, se publicara una Resolución del Parlamento Europeo, conocida como el Informe *Lamassoure*<sup>157</sup> (informe en que se apoyaron ciertos debates del grupo V y de algunos otros Grupos de la Convención), que consideraba de forma diferente a la política de I+D.

En efecto, el Informe *Lamassoure* solicita a la que iba a ser la Constitución Europea que se delimite por fin el juego de competencias en atención a los principios de subsidiariedad y proporcionalidad y sobre la base de la distinción entre competencias (1) esencialmente de los Estados, (2) competencias de la Unión y (3) competencias compartidas (junto a un cuarto grupo que también denomina competencias, pero negativas, por tratarse de prohibiciones). Y en ese contexto, incluye a la política de I+D en el grupo de las competencias compartidas.

En la subdivisión que el Informe *Lamassoure* hace de este grupo de competencias compartidas en atención a los objetivos de sus ámbitos, se distinguen entre: competencias compartidas en las que la UE fija normas generales, competencias compartidas en las que la UE sólo complementa la acción de los Estados y por último, aquellos ámbitos en los que la UE coordina las políticas nacionales. Pues bien, la política de I+D se cita expresamente en el primero de los subgrupos:

---

<sup>157</sup> Informe del Parlamento Europeo sobre la delimitación de competencias entre la Unión Europea y los Estados (Informe *Lamassoure*), de 24.4.2002, Doc. A5-0133/2002. PE304.276.

*“(…)22. Considera que, allí donde se compartan las competencias, la Unión debe fijar las reglas generales en dos categorías de materias:*

- *las que constituyen las políticas complementarias o de acompañamiento del espacio único: protección de los consumidores, agricultura, pesca, transportes, redes transeuropeas, medio ambiente, investigación y desarrollo tecnológico, energía, política social y de empleo, política de inmigración y otras políticas vinculadas a la libre circulación de personas, fomento de la igualdad entre hombres y mujeres, asociación de los países y territorios de ultramar, cooperación al desarrollo y régimen fiscal vinculado al mercado único;*
- *las relativas a la realización de la política exterior y de la política de defensa y seguridad, interior y exterior, en su dimensión transnacional;”<sup>158</sup>*

Vemos a la política de I+D, en esta enumeración, asociada a muchas de las que hoy aparecen en el art. 4.2. TFUE. De hecho, cuando el Informe *Lamassoure* enumera aquellas asociadas al segundo subtipo, aquellas donde la Unión sólo deberá completar la acción de los Estados, aparecen muchas de las que hoy forman parte del art. 6 TFUE, pero no la I+D.

Ni la primera opción (la del Informe Final del Grupo V) ni esta segunda contenida en el Informe *Lamassoure* fueron finalmente plasmadas, como resultado de la Convención europea, en el texto de la Constitución propuesto para la CIG 2003-2004 (donde no sufrió modificaciones pese a la cantidad de enmiendas presentadas): la política de investigación y desarrollo tecnológico fue incluida en el ámbito de las competencias compartidas, sí, pero dicha inclusión se hizo bajo un régimen diferente al grueso de las competencias compartidas enumeradas bajo esta rúbrica.

En concreto, el artículo I-14 del *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa* en su apartado 2 recoge los ámbitos de competencia compartida entre la

---

<sup>158</sup> Informe Lamassoure, *op. cit.*, el énfasis es nuestro.

UE y los EEMM, al igual que luego lo hará Lisboa, pero no incluye entre ellos ni la política de I+D y espacial ni la de la cooperación al desarrollo y ayuda humanitaria a los que destina sendos apartados 3 y 4.

Decía el apartado 3 (calcado hoy en el art. 4.3. TFUE): “*En los ámbitos de la investigación, el desarrollo tecnológico y el espacio, la Unión dispondrá de competencia para llevar a cabo acciones, en particular destinadas a definir y realizar programas, sin que el ejercicio de esta competencia pueda tener por efecto impedir a los Estados miembros ejercer la suya.*”

¿En qué momento, todas estas incertidumbres en torno a la I+D acaban cristalizando en una competencia diríamos “híbrida” en el sentido de ser compartida y, al mismo tiempo, marcada por la peculiaridad de la anulación del principio de *preemption*<sup>159</sup>? ¿Responde a una salvaguarda de los EEMM por su asociación tradicional al *core* de políticas ligadas a la soberanía nacional? En principio, la Convención abogaba por considerarla complementaria, es decir, competencia estatal. ¿Lo propone entonces la Comisión, que veía en ella un área con amplio potencial de desarrollo y de poder sobre todo al calor del recién arrancado proyecto político del EEI?

Es interesante recordar que otra resolución del Parlamento Europeo de aquellos años, la Resolución Leinen-Mendez de Vigo<sup>160</sup>, también había apoyado la inclusión, en el entonces artículo 11 sobre competencias compartidas del anteproyecto de un tratado para la constitución, el mismo listado de competencias compartidas contenido en el Informe *Lamassoure*. Y no las diferenciaba en atención a la aplicación de la *preemption*, como finalmente hizo el proyecto de arts. 1 a 16 presentado por el *Praesidium* a la Convención.

El baile, decíamos, es constante: en el anteproyecto facilitado por el *Praesidium* en octubre de 2002, la I+D no aparece en el listado de “ámbitos para actuación de apoyo” (recordemos que en el mandato al Grupo V sobre competencias

---

<sup>159</sup> Esto es, la peculiaridad de que el ejercicio de la competencia compartida no pueda impedir que los Estados ejerzan la suya.

<sup>160</sup> Posiciones del Parlamento Europeo con respecto al Anteproyecto del Tratado Constitucional, PE 314.676.

complementarias de unos meses antes, sí). Aparece en el grupo de las compartidas y ya no se mueve de ese grupo en los sucesivos proyectos de esa parte del articulado. Cinco meses después, en febrero de 2003, en el proyecto de los artículos 1 a 16 dado por el *Praesidium* a la Convención, las competencias de I+D y espacio, aun incluidas en el artículo 14 de las competencias compartidas, aparecen en un apartado propio y la cooperación al desarrollo en otro. Así se instaura esa *peculiar clasificación a medio camino* entre las compartidas y las complementarias.

Y así las configuró el proyecto de texto de la Constitución, pese a la multitud de enmiendas en torno a esta forma de recogerlas, que recomendaban no describir una categoría diferenciada. Una de esas enmiendas, por ejemplo, reprochaba explícitamente al *Praesidium* esos apartados específicos del art I-14, que se desviaban del trabajo de estandarización que se estaba llevando a cabo en torno a las categorías de competencias y a las compartidas en particular. Se trata en concreto, de la enmienda de Mr. Andrew Duff, Mr. Dimitrij Rupel, Mr. Paul Helminger, Mr. István Szent-Iványi y Mr. Lamberto Dini<sup>161</sup>: argumentaban que, como compartidas que eran, éstas debían ser agrupadas junto a todas las demás y en todo caso, si su ejercicio requería alguna particularidad, esto podía recogerse en el articulado específico de cada una de ellas. De hecho, sostenían que la ya larga tradición en torno a estas competencias “paralelas” no requería una regulación especial.

---

<sup>161</sup> *“The Praesidium has given both research and technological development and development cooperation and humanitarian aid their own special category of shared competence (Articles 12.5 and 12.6) on the grounds that Member States may not be prevented from exercising their own competence in parallel to that of the Union. In other words, there is the concept of active partnership between the EU and national levels in these sectors.*

*The way that the Constitution treats all shared competences should be standardised. We propose the deletion of Articles 12.5 and 12.6, and the inclusion of these two policy fields alongside the other shared competences in Article 12.4.*

*The Union already has ample experience of implementing current policies in these two areas, and of achieving the necessary degree of cooperation in practice. Moreover, the concept of parallel action is also present in all the other fields specified in Article 12.4 and it is not clear why the old formulations of the existing Treaty of Rome should now be maintained. 'Shared competences' are by definition to be shared.*

*If special forms of partnership are really required in R & D and development cooperation, these can be laid down in Part Two”.* Amendment to article 12, Mr. Duff, se puede consultar en: [https://web.archive.org/web/20160312111928/http://europa.eu/scadplus/cig2004/negotiations1\\_es.htm](https://web.archive.org/web/20160312111928/http://europa.eu/scadplus/cig2004/negotiations1_es.htm) (último acceso, 19/01/2021).

Pese a ésta y muchas otras enmiendas más, se quiso regularlas como competencias compartidas, si bien asegurando la acción nacional en estas materias, protegiéndolas de la tendencial vis expansiva de las actuaciones comunitarias en las políticas compartidas, reservando a las mismas una configuración y un apartado propio en el Derecho originario. Un tratamiento diferenciado o peculiar (respecto de las demás competencias compartidas), que, tras la reforma de Lisboa, también han heredado los tratados actuales (art. 4.3 para la I+D y desarrollo; y 4.4 para la cooperación al desarrollo, del TFUE).

En una línea totalmente opuesta a ésta que buscaba la salvaguarda del poder estatal, habría que situar aquella (obra también de la fallida constitución) que originó la inclusión del proyecto de EEI y su quinta libertad en el Derecho originario: el EEI como eje fundamental de la agenda política de Lisboa era una realidad, si bien no estaba recogida en el proyecto de constitución que propuso el *Praesidium*. El documento resultante de la Convención, sin embargo, daba entrada a la redacción que hoy conocemos del art. 179 TFUE.

Ciertamente, la I+D que se hace hoy en la Unión es eminentemente estatal (o sub-estatal) en términos de presupuesto público; sólo una parte muy pequeña todavía tiene escala internacional, con un doble componente de ciencia o investigación intergubernamental y comunitaria. Los datos aportados por la propia Comisión así lo constatan: el 85% de la I+D europea se implementa a nivel nacional<sup>162</sup>. Pero también es cierto, insistimos en esta idea, que el crecimiento de la política comunitaria viene siendo espectacular y que los datos tratados por la Comisión responden a una valoración global del EEI. La percepción variaría entrando en el análisis de los fondos destinados a la I+i en cada país, atendiendo no sólo a quién los gestiona o al uso eminentemente nacional que se les da, sino también al origen de las orientaciones programáticas y de las estrategias y objetivos últimos. Esto nos permitiría apreciar un mayor peso de la I+D+i

---

<sup>162</sup> COM (2008) 468 final, *op. cit.*, p. 4.

liderada desde la Unión<sup>163</sup> (pensemos no sólo en el marco de los PMs y la política de I+D, sino en el conjunto de iniciativas orientadas a la I+i, como, por ejemplo, en el contexto de la política regional). En los países líderes en innovación<sup>164</sup>, el presupuesto procedente del 7º PM representaba en esos años entre el 5 y el 10% del total de presupuesto destinado a la I+D<sup>165</sup>, mientras que, entre los países del grupo más rezagado en innovación, este porcentaje se sitúa entre el 15 y el 25%. Es decir, el peso del presupuesto comunitario es muy significativo en el total del gasto público en I+D de algunos países; pero es que, además, como señalábamos, este peso cuantitativo, supone en la práctica una enorme influencia en la selección de las áreas y temas de investigación, así como en la elección de los estándares de evaluación a nivel nacional<sup>166</sup>. Si cambiamos la perspectiva y no nos detenemos únicamente en el gasto público (siendo un 85% a nivel nacional, la fragmentación es evidente) sino que atendemos a otros aspectos, por ejemplo, la influencia de la política regional, de la agenda de investigación marcada desde la Comisión y los *SHOs*, la expansión de las prácticas y metodologías...la efectividad del EEI es más palpable.

Pese a ello, el ejercicio paralelo de la competencia en I+D tanto por la UE como por los EEMM arroja escenarios y perfiles diferentes entre los distintos EEMM, precisamente en función de la política de I+D elegida a nivel nacional. Esto puede explicar por qué el escenario que se deriva, en el contexto de la construcción del EEI, no es el resultado perfilado en los primeros impulsos del EEI. Es en todo caso quizá más acorde a las sucesivas revisiones del proyecto: la realizada en la segunda mitad de la

---

<sup>163</sup> VELÁZQUEZ ÁLVAREZ, Rosa, al analizar la concurrencia de competencias en ID que se da en el estado español señala en esta línea que “*la Unión Europea actúa de hecho como guía indirecta de la investigación en todos los países miembros dado el abultado volumen de fondos que maneja*” (en “Artículo 44”, en PÉREZ -TREMPS, P y SAIZ ARNAIZ, A. (Dir), *Comentario a la Constitución Española. 40 aniversario 1978-2018. Libro homenaje a Luis López Guerra*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2018, pp. 843-849).

<sup>164</sup> Según la clasificación del European Innovation Scoreboard. Ver en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en) (último acceso el 19/01/2021).

<sup>165</sup> VEURGELERS, R. “Undercutting the future? European Research Spending in Times of Fiscal Consolidation”. *Bruegel Policy Contribution*, Issue 2014/06.

<sup>166</sup> ULNICAINE, I. Research Paper on the European research area Initiative and Free Circulation of Knowledge. Annex I to *European Research Area, Cost of the Non-Europe, Report from the European Parliamentary Research Service*, Authors: Christian SALM and Thomas ZANDSTRA, PE 581.382.

década Lisboa y, sobre todo, la revisión durante la década 2011-2020, donde el *ERA Roadmap* reconocía la particularidad de cada Estado y acondicionaba los objetivos del EEI a los puntos de partida nacionales<sup>167</sup>.

Así que la reforma de Lisboa mantiene la realización de los programas marco y cualesquiera otras iniciativas adicionales (generalmente nacidas al amparo de los programas marco) basadas en los artículos 185 y sobre todo 187 TFUE, pero ahora orientadas a la consecución del EEI y la quinta libertad, siendo estos conceptos todo lo amplios en alcance que se quiera y sujetos a evolución constante. Es decir, la competencia de la UE se ha ensanchado notablemente, y al mismo tiempo, salvaguarda el control de los EEMM en este ámbito. La reforma de Lisboa plasma el resultado de la Convención Europea en lo que a competencia sobre la I+D se refiere, decantándose, de entre las diversas posturas defendidas durante esos años en las distintas instituciones europeas, por aquella que apuesta por mantener tanto a la UE como a los EEMM al frente de las actuaciones en esta materia. Y, como iremos viendo, en torno a este escenario de dudas y debates entre la configuración de una competencia estatal complementada por la Unión y el paso a una política supranacional integrada de I+D, sigue sobrevolando, y así se plasma en la regulación constitucional, la doble tendencia en esta actuación pública presente desde el inicio: cooperar en materia de I+D o, yendo un paso más allá, coordinar las políticas de I+D hasta integrarlas, haciendo una toda la actuación pública en I+D.

---

<sup>167</sup> Sostiene Robert Boyer que la defensa de la equidad en la distribución de los recursos (el problema del *“juste retour”* en los Programas Marco de I+D) es un obstáculo para una política europea de I+D integrada que promueve la eficiencia y el crecimiento futuro y que es lógico que los EEMM prefieran mantener el poder sobre sus sistemas de ciencia e investigación domésticos. Adicionalmente, se trata de áreas públicas de larga tradición política y fuertemente enraizadas en los sistemas productivos nacionales. De ahí, las diversas trayectorias nacionales de los sistemas de investigación, que, aunque evolucionan bajo la presión de factores comunes, están muy lejos de converger. Por esta razón, prosigue el autor, la búsqueda del EEI no debería olvidar el lema de la UE *“Unity in diversity”*, precisamente porque este principio se revela como un importante vector de resiliencia y dinamismo. *“From the Lisbon Agenda to the Lisbon Treaty: national research systems in the context of european integration and globalization”*, en *European Science and Technology Policy...op. cit.*, p. 108-109.



## 2.2. LA I+D COMO COMPETENCIA COMPARTIDA “PARTICULAR”

Fuera el que fuera el origen y las circunstancias que llevaron a la inclusión de esta competencia de este modo peculiar en la fallida constitución, lo cierto es que hoy los tratados determinan que la competencia en materia de investigación y desarrollo tecnológico sea compartida entre la UE y los EEMM, lo que, a tenor del art. 2.2 TFUE, significa que ambos “*podrán legislar y adoptar actos jurídicamente vinculantes en dicho ámbito*”.

Ahora bien, el mismo precepto contiene a continuación una “norma de ejercicio”<sup>168</sup>, enunciando el principio de la *preemption* o preclusión: “*los Estados miembros ejercerán su competencia en la medida en que la Unión no haya ejercido la suya*”. Se trata de una norma cuya aplicación está confiriendo, ciertamente, un extenso poder de ampliación de facultades para las instituciones europeas y en consonancia, una clara erosión en los poderes estatales y, por derivada, en su caso, en los poderes subestatales o regionales que ven afectadas sus competencias amparadas por la normativa estatal de reparto competencial.

Sin embargo, ya hemos visto que la naturaleza competencial de la política de I+D, siendo compartida (aunque con matizaciones por parte de la doctrina, como es el caso de Martín y Pérez de Nanclares<sup>169</sup>), queda fuera del grupo de las compartidas concurrentes y se define como una “competencia compartida complementaria”<sup>170</sup>.

En efecto, la competencia sobre investigación y desarrollo tecnológico aparece recogida en el artículo 4 del TFUE, el relativo a las competencias compartidas, pero lo

---

<sup>168</sup> DÍEZ-HOCHLEITNER, Javier en “El sistema competencial comunitario ante la CIG’04: los trabajos en curso de la Convención”. *Autonomies*, núm. 29, noviembre de 2003, Barcelona y su diferenciación entre normas que atribuyen competencia y normas que determinan su ejercicio.

<sup>169</sup> MARTÍN Y PEREZ DE NANCLARES, J. (“El nuevo sistema de competencias en el Proyecto de Constitución Europea”. *Cuadernos Europeos de Deusto*, 2004 nº 30, p. 102) sostiene que “(...) bien mirado en el fondo no sería una competencia compartida en sentido propio”, y argumenta que “(...) sin «desplazamiento» de la intervención del Estado no hay *preemption* y sin *preemption* no hay competencia compartida”.

<sup>170</sup> La caracterización o descripción de este tipo de competencias varía en la doctrina; se recogen en esta sección diversas interpretaciones y definiciones de varios autores diferentes. Ésta de denominar concurrentes frente a complementarias a las competencias compartidas del art.4.3. TFUE es de Díez-Hochleitner, *op. cit.*, p. 116 y ss.

hace de una forma especial, pues, no está recogida en el listado general (no taxativo) de las competencias compartidas (art. 4.2 TFUE), sino que, lo que es más importante, aparece prevista en el art. 4.3 TFUE mediante un régimen específico, distinto del régimen general de las competencias compartidas señalado en el ya mencionado artículo 2.2. TFUE, al establecerse que la Unión tendrá competencia para actuar en dicho ámbito, pero “(...) *sin que el ejercicio de esta competencia pueda tener por efecto impedir a los Estados miembros ejercer la suya*”.

El artículo 4.3 TFUE reserva así, una regulación diferenciada para los “ámbitos de la investigación, el desarrollo tecnológico y el espacio” (y hará lo propio, en el siguiente apartado, el art. 4.4., con idéntica redacción, con los “ámbitos de la cooperación para el desarrollo y de la ayuda humanitaria”). Se puede decir que caracteriza, de hecho, dicha competencia compartida como “particular”. En palabras de Jean-Victor Louis<sup>171</sup> una “competencia compartida especial” frente a las compartidas comunes o generales. Enrique Linde Paniagua, por su parte, califica esta competencia de la Unión como “competencia compartida extraordinaria”, definiendo las competencias así caracterizadas como “*aquellas competencias cuyo ejercicio es plenamente compatible con el ejercicio de competencias idénticas por los Estados miembros sobre la misma materia*”<sup>172</sup>.

Roberto Baratta sostiene<sup>173</sup> que la intención del artículo 4.3. TFUE, cuando establece “*sin que el ejercicio de esta competencia pueda tener por efecto impedir a los Estados miembros ejercer la suya*”, es la de eliminar, respecto del ejercicio de esta política, el efecto de *preemption* o preclusión. Este principio determina el ejercicio de las políticas enumeradas en el apartado 2 de ese mismo artículo, es decir en las que

---

<sup>171</sup> LOUIS, Jean-Victor “Las competencias de la Unión Europea”. *Tratado de Derecho y Políticas de la Unión Europea*, *op. cit.*

<sup>172</sup> LINDE PANIAGUA, Enrique. “Cap. II. Gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación”. *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico*. Dir.: Antonio Calonge Velázquez. Ed. Comares, Granada, 2013, pp. 25 y ss.

<sup>173</sup> BARATTA, Roberto. “Art.4 Trattato su funzionamento dell’Unione Europea”, en TIZZANO, Antonio. *Trattati dell’Unione Europea*. Giuffrè Editore, Milano, 2014, pp. 386 y ss. LOUIS, Jean-Victor es de la misma opinión (“Las Competencias de la Unión Europea”, *op. cit.*)

Louis denomina “competencias compartidas generales” y, al hacerlo, conlleva la paulatina desaparición del ejercicio competencial del Estado produciendo unos resultados similares a los ámbitos donde la Unión ejerce su competencia de forma exclusiva: aunque en esa materia el título competencial siga siendo compartido, la acción exhaustiva de uno de los titulares genera en la práctica una ocupación total del espacio<sup>174</sup> del otro titular de la competencia que, de facto, deja de ejercerla. El artículo 4.3. TFUE se introduce para impedir en la práctica ese efecto.

La verdad es que la política de I+D (ahora orientada a la consecución del EEI) se había basado siempre en el esfuerzo colectivo, coordinado eso sí, de las políticas de los Estados y de la Unión. Tras la reforma de Lisboa, su base jurídica ha quedado así configurada como excepción a esa eventual preclusión.

Sin embargo, como recuerda Roberto Baratta<sup>175</sup>, la conservación de un espacio de competencia por parte de los Estados debido al no sometimiento a la preclusión no significa que en su intervención los Estados no deban observar el principio de cooperación leal (recogido en el art. 4.3 TUE); lógicamente, han de ejercer su competencia en armonía con el ejercicio de la Unión.

Los EEMM tienen, por tanto, la obligación de, en el ejercicio de su competencia, articular una política nacional de I+D diseñada bajo el principio de la cooperación leal, es decir, de ayudar a la Unión en el cumplimiento de su misión al respecto y abstenerse de adoptar medidas que puedan poner en peligro la consecución de sus objetivos.

Pero no sólo eso, por mandato del Tratado, los EEMM habrán de coordinar sus políticas con la de la UE<sup>176</sup>; siendo, como veremos, la Comisión la institución europea que promoverá y facilitará esa coordinación. Las políticas nacionales, por tanto, aunque coordinadas, mantienen su espacio. En este sentido, la Declaración nº 34 sobre el

---

<sup>174</sup> MARTÍN Y PEREZ DE NANCARES, J., “El nuevo sistema de competencias ...”, *op. cit.*, p. 84.

<sup>175</sup> BARATTA, Roberto. “Art. 4 Trattato su funzionamento dell’Unione Europea”, *op. cit.* p. 391.

<sup>176</sup> Esta obligación estaba en los tratados antes de Lisboa, en concreto es la reforma de Maastricht la que añade este mandato. Lo veremos en mayor detalle en el análisis de la política de I+D, en el capítulo III.

artículo 179 TFUE<sup>177</sup>, insiste en la soberanía nacional de los EEMM en el campo de la investigación y el desarrollo tecnológico, reforzando el papel de sus políticas y opciones en la materia y fortaleciendo el principio de subsidiariedad como base de atribución de competencia a la Unión en esta materia<sup>178</sup>.

El principio de subsidiariedad es, de hecho, un elemento sustancial con un impacto importantísimo en la historia de la construcción del EEI, incluso en la actual implementación del vigente EEI. Según sostiene Peter Tindemans, el nacimiento de la política europea de I+D, en el contexto de las discusiones en torno al tema de finales de los 60 y primeros años de los 70, se produjo de forma muy pragmática, pero enterrando la cuestión crítica sobre la diferenciación de las responsabilidades de las comunidades europeas y las responsabilidades de las autoridades nacionales en la materia bajo “el mantra de la subsidiariedad”<sup>179</sup>. De hecho, conviene recordar<sup>180</sup> que el CREST, predecesor del actual ERAC, guió los primeros pasos comunitarios en materia de I+D sobre la base de la coordinación. El principio de la coordinación que defendía el comisario Dahrendorf impregnó las primeras iniciativas frente a la política, de corte más federalista, defendida por Spinelli. En efecto, Altiero Spinelli, que firmaba el prefacio de la Comunicación de la Comisión al Consejo sobre la necesidad de articular una política en I+D<sup>181</sup>, en su condición de Comisario de I+D y de Industria, defendía una I+D de las Comunidades Europeas más decidida y autónoma, financiándola y, al mismo tiempo, racionalizando su organización a través de centros de excelencia. Spinelli defendía

---

<sup>177</sup> “La Conferencia conviene en que la acción de la Unión en el ámbito de la investigación y el desarrollo tecnológico tendrá debidamente en cuenta las orientaciones y opciones fundamentales contenidas en las políticas de investigación de los Estados miembros”

<sup>178</sup> GEIGER, Rudolf, KHAN, Daniel-Erasmus, KOTZUR, Markus. Title XIX Research a. technological development, en *European Union Treaties. Treaty on European Union. Treaty on the functioning of the European Union*. Verlag, C.H. Beck oHG, München, 2015.

<sup>179</sup> TINDEMANS, Peter, “Post-war research, education and innovation policy-making”, en *European Science and Technology policy, op. cit.*, pp. 14 y ss.

<sup>180</sup> Lo veíamos en la sección dedicada a los primeros pasos de la comunidad de ciencia y tecnología, ver sección 2.1. del capítulo I.

<sup>181</sup> COM (72) 100, *Communication of the Commission to the Council: “Objectives and instruments of a common policy for scientific research and technological development”*, de 14.06.1972.

también la coordinación de la investigación más básica y la aplicada y de la política de I+D y la política industrial, que debían ir de la mano.

Todas estas cuestiones han enraizado en la construcción del EEI y siguen, sin duda, caracterizándola hoy día. La Unión Europea, a través de sus programas marco nacidos bajo la visión, inicialmente, de un complemento a las políticas de I+D nacionales, hace hoy I+D propia. Esa I+D propia compone la columna vertebral del EEI, siendo hoy su eje más afianzado. La coordinación entre las políticas nacionales y de estas con la de la Unión, aunque obligatoria, es todavía muy deficiente. Los EEMM mantienen un alto grado de autonomía en materia de I+D, así como en otras políticas críticas en la transformación en una economía o sociedad del conocimiento como por ejemplo la política industrial o la de educación -definidas en el TFUE como competencias de apoyo, coordinación y complemento-. Esto explica las lagunas y tendencias divergentes del actual EEI y lo lejos que todavía se encuentra la consecución de algunos de sus objetivos. Explica también su transformación constante y sus sucesivas re-conceptualizaciones, que en ocasiones han venido determinadas más por las opciones posibles que deja el difícil juego de equilibrios y poderes que por su alineación con la hoja de ruta del EEI y su plan de trabajo.

El EEI de la próxima década contempla, como veremos en el capítulo V: una potente actuación de la Unión en I+i asentada sobre un nuevo programa marco nuevamente incrementado en presupuesto; un mantenimiento de la tendencia a orientar hacia la I+i otros fondos europeos de inversión, como son los estructurales; una apuesta por profundizar en el mercado interior en su dimensión de mercado interior tecnológico o del conocimiento, apostando por la fase temprana de generación de conocimiento, es decir, a partir de la I+D e incluyendo sectores tradicionalmente más reacios (por ejemplo, defensa) o sectores novedosos derivados de la innovación y la digitalización (la economía de los datos), que apuntan a una nueva evolución y conceptualización del EEI y que, de alguna manera, lo mantienen en la agenda política (aunque no sea ya con esa condición de proyecto estrella de Lisboa). Lo que no está tan claro es que algunos de los ejes del EEI, que pasan necesariamente por la voluntad de los EEMM, a partir del concepto de asociación reforzada del EEI de la segunda mitad de

la década Europa2020 como veíamos en el capítulo precedente, vayan a progresar definitivamente o al menos, sustancialmente: no cabe programación conjunta de la I+D+i si las políticas nacionales no se coordinan, no cabe un mercado abierto para los investigadores cuando las regulaciones laborales y sociales nacionales, por ejemplo en los organismos públicos de investigación, son totalmente contrapuestas a este eje, no cabe la mejora en la eficacia y eficiencia de los sistemas nacionales de investigación cuando algunos no han recuperado todavía niveles de inversión similares a los existentes antes de la crisis de 2008 (el caso español, por ejemplo, como veremos más adelante). La nueva década se inicia envuelta en otra crisis, la provocada por la pandemia de la COVID-19, que puede suponer un nuevo paso atrás en este sentido. Aunque también es cierto que las medidas de la UE para combatirla, en particular, el Instrumento de recuperación conocido como *Next Generation EU*<sup>182</sup>, constituye una oportunidad pues la I+i se considera herramienta clave para la lucha contra la enfermedad, así como para la articulación de los planes de recuperación.

El proyecto del EEI como objetivo funcional último de la política de I+D es más débil en este eje, el de la coordinación de las políticas nacionales, aunque se haya progresado en estos 20 años. Esto, como hemos apuntado ya, contribuye a ampliar el espacio que la Unión va ocupando en las actuaciones públicas en materia de investigación e innovación, aun siendo una política pública en la que no opera la preclusión, y pone de manifiesto la dimensión de herramienta integradora<sup>183</sup> que tiene este proyecto.

### 3. EL PRINCIPIO DE SUBSIDIARIEDAD EN EL EII Y EN LA POLÍTICA DE I+D

A tenor de lo ya señalado, parece que la Unión está ocupando un espacio cada vez más amplio, lo cual es lógico pues el Tratado de Lisboa atribuye a la Unión una

---

<sup>182</sup> Veremos este Instrumento de recuperación *Next Generation EU* en el capítulo V.

<sup>183</sup> En el sentido ya apuntado de integración como sucesiva ampliación de competencias de la UE de MARTÍN Y PÉREZ DE NANCLARES, “La delimitación de competencias...”, *op. cit.*

competencia que contempla más ambición que la meramente complementaria de los primeros programas marco pre-Lisboa. En paralelo, los EEMM, sobre todo los incluidos en el grupo de cabeza en materia de I+D, siguen llevando a cabo una importantísima actuación pública en la materia. La UE crece en su actuación, pero no puede ocupar todo el espacio; este es el escenario dibujado por la reforma de Lisboa.

Por otro lado, el EEI, no está conformado sólo por la política de I+D de la UE. En la década de la Estrategia Europa 2020, la revisión del proyecto pone el foco en el papel de los EEMM. Les pide que hagan suyo el proyecto y que encaminen sus actuaciones a su consecución.

¿Cómo se coordinan todas estas actuaciones? ¿Cómo se desarrolla en la práctica este ejercicio competencial?

Cabría pensar en que, en cierto modo, compiten<sup>184</sup> la I+D que fomentan y ejecutan ambas administraciones, nacional y europea<sup>185</sup>. O a la vista del notable crecimiento de esta política pública en la cartera de la Unión, e incluso del peso significativo que la investigación y la innovación han ido adquiriendo en las políticas de cohesión y los fondos estructurales que las ejecutan, podría deducirse un importante ensanchamiento de los poderes comunitarios en la materia, en detrimento de los poderes estatales y/o regionales como ha sucedido en otros ámbitos materiales.

---

<sup>184</sup> Esta idea de la competencia o conflicto entre políticas de I+D procedentes de distintos niveles no hace referencia únicamente al conflicto competencial jurídico-político en su dimensión más constitucional, como conflicto habitual en un sistema multinivel, como se viene analizando. En un plano más operativo, resulta particularmente interesante la aproximación de Dietmar BRAUN, que pone de manifiesto que en el Espacio Europeo Financiador de la I+D (enunciado originalmente en inglés como el *European Funding Area*) es necesario encontrar un equilibrio y armonización entre las agencias financiadoras para evitar conflictos que perjudican al proyecto de EEI. Señala que el conflicto entre las agencias nacionales de investigación y la UE puede perjudicar a los sistemas nacionales en dos vertientes: en primer lugar, el “*brain drain*” de científicos e investigadores hacia el nivel supranacional, si en éste están mejor financiados o gozan de mejor reputación, y en segundo lugar, la otra vertiente, la de sustitución del presupuesto, en el sentido de conflictos presupuestarios entre lo que se queda a nivel nacional y lo que se destina al nivel supranacional (en “*Actor constellations in the European Funding Area*”, *Towards European Science, op. cit.*, pp. 61-82).

<sup>185</sup> En realidad, el juego de equilibrios se extiende a más niveles, pues en gran parte de los Estados descentralizados de la UE, la I+D es también competencia de instancias subestatales, como veremos con más detalle en el capítulo IV.

Por otro lado, su peculiar configuración, es decir, la excepción expresa que los tratados hacen de la *preemption*, salvaguarda o debería salvaguardar en la lógica comunitaria, la soberanía estatal en las políticas nacionales acometidas en la materia, políticas especialmente importantes desde la transformación de la sociedad y la economía propiciada por la revolución del conocimiento y de las tecnologías, en particular, las tecnologías de la información.

La convivencia en el ejercicio competencial de al menos dos instancias administrativas, la comunitaria y la estatal, está legitimada por el artículo 4.3. TFUE, y la elección de actores y sus actuaciones deberá realizarse, como sucede en otros ámbitos competenciales -a excepción de los recogidos en el artículo 3 del TFUE-, en base al principio de subsidiariedad.

### 3.1. LA SUBSIDIARIEDAD EN LA POLÍTICA DE I+D Y EN EL EEI

#### 3.1.1. ¿El principio de subsidiariedad como dique de contención del proceso de integración que el EEI impulsa?

La regulación del principio de subsidiariedad en el Derecho originario se produce desde la reforma de Maastricht de los tratados. Se introdujo entonces por su dimensión de dique de contención del proceso de integración<sup>186</sup>.

Hoy se regula en el artículo 5.3. del Tratado de la Unión Europea, que señala: *“En virtud del principio de subsidiariedad, en los ámbitos que no sean de su competencia exclusiva, la Unión intervendrá sólo en caso de que, y en la medida en que, los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, ni a nivel central ni a nivel regional y local, sino que puedan alcanzarse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción pretendida, a escala de la Unión.*

---

<sup>186</sup> RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, Miryam. *Primacía y subsidiariedad en la Unión Europea*, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2011, 444 págs. Señala la autora (p. 242) que *“se habló de ella [la subsidiariedad] como la palabra que salvó Maastricht. (...) El principio de subsidiariedad fue la norma elegida para ejercer de muro de contención ante la avalancha expansionista del orden europeo”*.



*Las instituciones de la Unión aplicarán el principio de subsidiariedad de conformidad con el Protocolo sobre la aplicación de los principios de subsidiariedad y proporcionalidad. Los Parlamentos nacionales velarán por el respeto del principio de subsidiariedad con arreglo al procedimiento establecido en el mencionado Protocolo”.*

En este sentido, el principio de subsidiariedad que a tenor del art. 5.3 TUE aplica en el ejercicio de la política de I+D, parece llamado a ser un principio modulador del ejercicio de ambas instancias, la supranacional y la nacional, que *busca limitar la intervención del nivel superior a lo estrictamente necesario*. Ahora bien, cuando las dos instancias tienen adjudicado un poder y una capacidad de ejercicio para llevar a cabo una actuación pública con el mandato expreso de que se ejerzan de forma paralela, la articulación del juego de la subsidiariedad como barrera a la interferencia comunitaria parece menos necesaria. Cabe por ello preguntarse cómo opera el principio de subsidiariedad en esta política de I+D post-Lisboa de naturaleza híbrida. De hecho, ¿qué papel juega este principio en el Espacio Europeo de Investigación?

¿Cuáles y cómo han sido los avances propiciados por la vieja idea de un área unificada de investigación<sup>187</sup> a la vista del escenario histórico y el contexto jurídico de hoy? ¿hay un antes y un después tras la definición precisa tanto de la titularidad como de la modalidad del ejercicio en la I+D europea y la consignación en los tratados de su proyecto más emblemático?

En el proceso de creación y desarrollo del proyecto de EEI no se han producido conflictos competenciales. Es, de hecho, un proyecto aglutinador. Algunos autores lo atribuyen a su mecanismo de implementación, el Método Abierto de Coordinación, no *enforceable* y ciertamente flexible y cómodo para los EEMM<sup>188</sup>.

Otro factor que explicaría esa ausencia de conflictos entre administraciones sería la convivencia en paralelo de las actuaciones de todas las instancias competenciales (UE, EEMM y en los estados descentralizados, los poderes subestatales), que ha sido

---

<sup>187</sup> ANDRÉ, Michel. “L’espace européen...”, *op. cit.*

<sup>188</sup> BOYER, Robert, “From the Lisbon Agenda to the Lisbon Treaty: national research systems in the context of european integration and globalization”, en *European Science and Technology Policy...*, *op. cit.*, p. 105.

históricamente la forma en la que se han desarrollado las políticas de I+D y es sello de identidad del propio EEI.

Por último, no se puede olvidar que la actuación comunitaria en la materia consiste principalmente en la distribución de fondos (fundamentales en una actividad precompetitiva y necesitada de intervención pública).

El mecanismo del “*juste retour*” presente *de facto* en los fondos financiadores de esta actuación pese a que no sea precisamente ése el espíritu del instrumento “programa marco”, ha operado hasta la fecha en beneficio del proyecto, o mejor dicho a favor de no soliviantar en exceso la voluntad y el compromiso de los EEMM, con una redistribución de la parte “supranacional” de la inversión europea en I+D que sitúa entre el grupo de beneficiarios netos a los que más fondos aportan a los programas marco y a otro colectivo de países que aun no siendo beneficiarios netos han obtenido importantes ventajas de la articulación de una I+D colaborativa<sup>189</sup>. Sin embargo, este equilibrio empieza ahora a verse amenazado. El EEI prima en la distribución con sus fondos a los más excelentes y poco a poco el *gap* entre los beneficiarios netos, localizados en el grupo UE-15 y los menos beneficiados en el programa marco, mayoritariamente ubicados en el grupo UE-13, crece más. Es éste un debate importante que, al menos durante la negociación para lograr el acuerdo parcial sobre el reglamento del nuevo Programa Marco<sup>190</sup> previo a las elecciones europeas de 2019, consiguió

---

<sup>189</sup> La importancia de los fondos europeos, no sólo los procedentes de los programas marco, también, por ejemplo, los fondos estructurales que se dedican a la I+i, ha de tenerse siempre presente cuando trabajamos en el contexto del EEI y en particular, en torno al equilibrio entre el poder nacional y el de las instancias comunitarias. Como resume Inga ULNICAINE, pese a que la financiación europea de la I+i pretende inicialmente complementar la actuación de los Estados, en algunos nuevos EEMM el importe de fondos estructurales orientados a la I+i es igual al importe nacional total destinado a la I+i, y los fondos procedentes de los programas europeos representan hasta el 25% del total de la I+D financiada en esos países. Es decir, en algunos países hay una importante dependencia económica de los fondos europeos (en su estudio “Research Paper on the European Research Area Initiative and Free Circulation of Knowledge”, *op. cit.*).

<sup>190</sup> En efecto, las reclamaciones de los países del grupo UE-13 ante el primer borrador del reglamento presentado por la Comisión solicitaban por ejemplo la consideración de la inclusión de esos países en el consorcio transnacional que ejecutaría las acciones indirectas o proyectos como criterio de evaluación. Esta propuesta fue rechazada en la primera ronda de negociaciones; eso sí, a cambio de un compromiso mayor del noveno Programa Marco con el objetivo de superar la brecha. Ese compromiso se ha materializado en un incremento del porcentaje de presupuesto destinado al pilar transversal “*Widening participation and*

superarse a duras penas, y gracias a ciertas concesiones; aunque si no se revierten, o al menos se modifican significativamente, los resultados en términos de retornos por país durante el próximo septenio, puede convertirse en un freno importante a la marcha del EEI<sup>191</sup>.

Volviendo, a la vista de todas estas circunstancias, al juego de la subsidiariedad y teniendo presente que los EEMM no han visto amenazada su capacidad para desplegar sus políticas nacionales de I+D y que, en todo caso, el despliegue de la I+D comunitaria ha complementado sus capacidades y ha supuesto para los agentes más destacados de sus sistemas de I+D una fuente adicional de ingresos, ¿tiene el mismo sentido, o el mismo alcance jurídico y político ese principio de subsidiariedad, limitador de la expansión comunitaria, en esta competencia compartida que en otras? Y a la vista de la evolución histórica de la naturaleza competencial de esta política, ¿aplica la subsidiariedad de forma diferente en la época pre-Lisboa con una competencia europea meramente complementaria, que en la época post-Lisboa, con una competencia configurada como compartida sin preclusión?

La realidad arroja un importante crecimiento del poder comunitario que se refleja en un presupuesto que de programa marco en programa marco se incrementa notablemente, en una potente maquinaria administrativa e institucional, dominada por la Comisión y en un significativo seguidismo político en agendas y metodologías de los

---

*strengthening the ERA” que el acuerdo interinstitucional logrado en marzo de 2019 sobre el reglamento recoge en el considerando 8 a): “The overall budget for the Widening participation and spreading excellence strand of the “Widening participation and strengthening the European Research Area” part of Horizon Europe should be at least 3.3% of the overall Horizon Europe budget. This budget should mainly benefit legal entities in the widening countries”.*

<sup>191</sup> Una muestra de la tensión que genera la brecha, cada vez más evidente y al mismo tiempo cada vez más contestada, entre el grupo UE-15 y el grupo UE-13 se observa en una de las primeras declaraciones públicas de la nueva Comisaria con competencias en la materia tras la constitución de la Comisión Von der Leyen. Mariya Gabriel declaró como una de sus prioridades la revitalización e impulso del EEI e identificó, como uno de los principales obstáculos a superar, este desequilibrio, remarcando concretamente que los UE-13 reciben sólo un 4,8% de los fondos del actual programa marco en vigor (el *Horizon 2020* en la fecha de sus declaraciones). Por eso, se marcaba como una prioridad para sus cinco años de mandato reducir el *gap*, y apuntaba algunas medidas específicas como por ejemplo la de reducir las diferencias salariales entre los investigadores de un grupo y del otro. Fuente: Science Business <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/new-rd-commissioner-aims-revitalise-european-research-area-east-and-west> (Último acceso, 10/01/2020).

sistemas de investigación de todas las instancias nacionales y regionales europeas (en contraste con algunos de los resultados, humildes diríamos, en los avances hacia la consecución del EEI recogidos en los informes *ERAC*, que veremos más adelante).

Vamos a analizar en mayor detalle, en las próximas secciones, cuáles son los factores que han propiciado ese crecimiento y cómo se ha ido produciendo, así como el papel que el principio de subsidiariedad ha jugado en el proceso. Es preciso hacerlo teniendo en cuenta que la peculiaridad de esta competencia instaurada por la reforma de Lisboa de los tratados, unida a la fuerza política del proyecto del EEI en su configuración híbrida entre proyecto de I+D, por un lado, y adaptación o actualización a los tiempos del esquema de mercado interior más libertades comunitarias<sup>192</sup> -esta vez, EEI y 5ª libertad- por otro, han caracterizado también el juego de la subsidiariedad.

### 3.1.2. La subsidiariedad como principio legitimador en el EEI

A tenor de las características del proyecto de creación de un Espacio Europeo de Investigación o mercado interior de la tecnología así como de la particularidad de la competencia de la Unión en materia de I+D tras la reforma de Lisboa, podría deducirse que el principio de subsidiariedad como freno a la expansión del poder comunitario, cuando los EEMM han salvaguardado su plena capacidad de actuación reteniendo para sí tanto la titularidad como el ejercicio de la competencia, tiene un papel menor.

Lo cierto es, sin embargo, que la subsidiariedad presenta muchas más caras que ésta de la contención y ello porque la subsidiariedad *“es una aguja con doble punta y dos ojos”*<sup>193</sup>. No es sólo la regla que marca la excepcionalidad de la acción del poder del

---

<sup>192</sup> La idea del poder expansionista del *“funcionalismo intrínseco a las atribuciones hechas a las comunidades (...) para la realización de objetivos tan abiertos y sucesivos como mercado común, mercado interior, unión monetaria...”*, en RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, M. *“Primacía y subsidiariedad...”*, *op. cit.*, p. 278.

<sup>193</sup> RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, M. *“Primacía y subsidiariedad...”*, *op. cit.*, p.239

nivel superior, es también el principio que justifica su intervención cuando en el nivel más inferior la actuación no es posible<sup>194</sup>.

En la década de los 90, la Comisión<sup>195</sup> recalca que el principio de subsidiariedad está basado en un concepto simple: los poderes que un estado o una federación de estados ejercen en la búsqueda del interés común son sólo aquellos que los individuos, familias, empresas y autoridades locales o regionales no pueden ejercer solos. Es, por tanto, un principio que dictamina que las decisiones se deberían adoptar al nivel más cercano al ciudadano y la acción de los niveles superiores del entramado político se debería limitar.

El Parlamento Europeo hoy insiste en la subsidiariedad que busca *“aproximar el ejercicio de las competencias al ciudadano en la mayor medida posible, con arreglo al principio de proximidad enunciado en el artículo 10, apartado 3, del TUE”* pero al mismo tiempo recalca que *“(…) el principio de subsidiariedad persigue proteger la capacidad de decisión y actuación de los Estados miembros y legitima la intervención de la Unión cuando los Estados miembros no puedan alcanzar de manera suficiente los objetivos de una acción ...”*<sup>196</sup>.

La subsidiariedad asociada a la idea del ejercicio del poder de la forma más cercana al ciudadano persiste en los Tratados; la reforma de Lisboa ha mantenido esa concepción vertical<sup>197</sup> del principio de subsidiariedad en el preámbulo del Tratado y en el Protocolo para su aplicación, Protocolo nº2, que regula el procedimiento de control de aplicación de la subsidiariedad precisamente para que las decisiones se tomen de la

---

<sup>194</sup> MARTÍNEZ ALARCÓN, M<sup>a</sup> Luz lo expresa así: *“El concepto de subsidiariedad se presenta, así como un concepto dinámico que permite tanto la ampliación (dimensión positiva del principio) como la restricción (dimensión negativa del principio) de la intervención comunitaria dependiendo de las circunstancias concurrentes en cada momento”*, en *“El principio de subsidiariedad en el Tratado de Lisboa”*, Parlamento y Constitución. Anuario, ISSN 1139-0026, nº 13, 2010, págs. 163-198.

<sup>195</sup> SEC (92) 1990 final, *The Principle of subsidiarity. Communication of the Commission to the Council and the European Parliament*, 27.10.1992.

<sup>196</sup> Fichas técnicas sobre la Unión Europea. El principio de subsidiariedad. Roberto PANIZAA 04/2019. Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU\\_1.2.2.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_1.2.2.pdf) (Último acceso: 05/02/2021). El énfasis en el texto es nuestro.

<sup>197</sup> RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, M., *Primacía y subsidiariedad...*, op. cit., p. 305 y p. 311.

forma más cercana posible a los ciudadanos. Pero la visión de una subsidiariedad como “*la intensidad óptima de intervención de la UE en los ámbitos donde cuenta con habilitación competencial*”<sup>198</sup> también está en los Tratados. El articulado del TUE, y en particular, el artículo 5.3. recogen “*una norma responsable de aportar criterios de legitimación del ejercicio de las [competencias] compartidas por parte de las instituciones europeas*”, en una versión de la subsidiariedad “*en su vertiente horizontal*”<sup>199</sup>

Así que las instituciones de la Unión harán I+D que los EEMM no puedan realizar por sí solos (grandes proyectos de investigación, donde las complementariedades técnicas, por ejemplo, o el coste de una mega infraestructura científico-técnica les impida a los EEMM actuar por sí solos) pero también cuando “*los objetivos pretendidos [...] puedan alcanzarse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción pretendida, a escala de la Unión*” (art. 5.3. TUE). El objetivo de realización de un Espacio Europeo de Investigación, concebido como un mercado interior donde debe darse una libre circulación de conocimientos, tecnologías e investigadores, dota sin duda alguna a la política de I+D de una dimensión y un efecto que requieren necesariamente esa *escala de la Unión*.

Pensemos en los ejes que definen el EEI: la cooperación transnacional y la programación conjunta, la construcción y la gestión y el uso de las infraestructuras científicas contenidas en la hoja de ruta ESFRI, por ejemplo. Tienen todos ellos una dimensión y un efecto que pueden alcanzarse mejor si la actuación procede directamente del nivel superior. Aunque también es cierto que la optimización de los sistemas nacionales de investigación aun con efecto directo en la creación del EEI parecen corresponder al ámbito de la política nacional (coordinada y orientada por un Método Abierto de Coordinación o modelo *soft* de gobernanza).

---

<sup>198</sup> HINOJOSA MARTÍNEZ, L.M., “La regulación del principio de subsidiariedad en el tratado constitucional: espejismos y realidades”. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, Año 8. Núm. 19. Septiembre-Diciembre, 2004, p. 802.

<sup>199</sup> RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, M. *Primacía y subsidiariedad...*, op. cit., p. 279 y p. 280.

En el EEI diseñado como ecosistema de gobernanza multinivel, la subsidiariedad sería el elemento o principio político que permitiría decidir cuál de todos los niveles involucrados es el más apropiado para llevar a cabo una determinada actuación pública. La subsidiariedad tendría el rol de promover un cambio: del foco negativo (la subsidiariedad como excepcionalidad de la intervención de la autoridad central) hacia un foco más positivo e inclusivo, que sería el aspecto de la subsidiariedad bajo el cual, todos los niveles de gobierno, en lo que a su responsabilidad respecta, deben contribuir a la consecución de los objetivos de la Unión<sup>200</sup>.

En la aplicación del principio de subsidiariedad como factor de modulación del ejercicio competencial, se aprecia lo escurridizo de su naturaleza, “*por su doble capacidad de potenciar las decisiones de instancias más próximas al ciudadano y de permitir, cuando sea necesario, que sea la entidad global la que asuma el mando*”<sup>201</sup>.

Cuándo acudir a un nivel, y cuándo a otro, vendría determinado por el ejercicio de comprobación (el test) de los componentes en juego: a tenor del art. 5.3 TUE, es necesario que la UE actúe cuando los EEMM no pueden por sí solos y cuando sea mejor de cara a los resultados pretendidos, o sea más eficaz. Así que, si los EEMM pueden obtener los resultados pretendidos en el contexto de los ejes de actuación del EEI, la UE no actuaría. En el EEI entonces, la UE coordinaría o apoyaría, sobre la base de las recomendaciones y el *benchmarking* del MAC y de instrumentos de evaluación, recomendación y apoyo como el *Policy Support Facility*<sup>202</sup>, las actuaciones que desplieguen los EEMM en sus políticas nacionales de I+D. Ahora bien, al mismo tiempo, puesto que este de la optimización de los sistemas nacionales de I+i, es uno de los ejes de actuación del EEI, es decir, de la consecución de un mercado interior de la tecnología,

---

<sup>200</sup> PANARA, C., *The sub-national dimension of the EU. A legal study of multilevel governance*. Springer International Publishing, Switzerland, 2015. El texto recogido arriba es una traducción libre del original, en inglés, en concreto del capítulo 4 titulado “El principio de subsidiariedad”, p. 122.

<sup>201</sup> RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, M. *Primacía y subsidiariedad...*, *op. cit.*, p. 288.

<sup>202</sup> El *Policy Support Facility*, es una plataforma de ayuda a los sistemas nacionales de I+i que evalúa, analiza y asesora sobre la base del benchmarking y la transferencia de buenas prácticas a los Estados que requieran sus servicios. Más información disponible en: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/policy-support-facility> (último acceso el 16/01/2021).

es evidente que la dimensión y el efecto europeos se alcanzan mejor a escala de la UE, así que las actuaciones en esta línea suponen también una acción fundamental en el contexto de la política de I+D de la Unión, aportando valor añadido.

La idea de una subsidiariedad procedimental, identificada como una motivación o justificación de la intervención que ha llevado a la introducción en los tratados de un protocolo de control, perfeccionado en Lisboa, debería alentar un debate político que estudiara precisamente la mejor forma de proceder.

Y es una cuestión espinosa porque la Agenda Lisboa apelaba a la dimensión supranacional consustancial a la propia ciencia e investigación y constataba la necesidad de adaptarse a una nueva economía -y sociedad-, a un nuevo mercado con un factor económico diferente, el conocimiento. Y al hacerlo, generaba en cierto modo una asociación de la política de I+D a la construcción del mercado interior (la primera de las políticas enunciadas en el art. 4.2. TFUE, que comprende las competencias compartidas con preclusión). Previamente, la reforma de Maastricht había reforzado su papel de política al servicio de otras<sup>203</sup>, lo que conlleva en muchas ocasiones ciertas dificultades para discernir con precisión en el conjunto de una actuación pública, cuáles son las intervenciones que se corresponden con actividades de I+D y cuáles, con el ámbito específico de esa política a la que la I+D está apoyando.

Toda esta evolución ha difuminado por tanto el alcance vertical y horizontal del ejercicio de esta competencia. Y al mismo tiempo, al menos en algunas actuaciones -precisamente por esa confusión también entre EEI y política de I+D-, ha flexibilizado o modulado el juego de la subsidiariedad alejándolo de ese principio más en consonancia con el de proximidad al ciudadano (artículo 10 TUE) y con aquella idea originaria de convertirla en freno de la tendencia expansiva de la Unión.

Entrar en el detalle del ejercicio de esta política a lo largo de ese proceso histórico que ya hemos recorrido, puede darnos la visión sobre cómo ha actuado históricamente

---

<sup>203</sup> Esta tendencia se consolida pues en la próxima década hasta su asociación a la competitividad de la industria se desdibuja y se supera ampliamente. La I+D que se está planificando para el próximo septenio queda al servicio de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- y los grandes retos sociales de la agenda internacional.



la Comunidad, y luego la Unión, en esta materia. De hecho, en el análisis de las principales actuaciones legislativas de la política de I+D, es decir los programas marco, podemos ver qué tipo de actuaciones ha seleccionado la Unión y en base a qué motivaciones y justificaciones para contextualizarlas en la evolución en los tratados de la naturaleza competencial de esta materia y para acompañarla con las diversas acepciones de la subsidiariedad.

### 3.2. LA SUBSIDIARIEDAD EN LOS PROGRAMAS-MARCO PRE-LISBOA

Efectivamente, la subsidiariedad ha marcado la trayectoria histórica de la construcción de la política europea de I+D. Para algunos autores, contribuyendo a una confusión de roles que debía haberse clarificado<sup>204</sup>. De hecho, es cierto que la principal actuación política comunitaria en esta materia, es decir, el programa marco nace totalmente imbuido por el principio de subsidiariedad. Aun antes de haberse recogido en los tratados como principio fundamental vertebrador del ordenamiento comunitario.

Ya en la década de los 80, el primer programa marco, aprobado por una resolución del Consejo basada jurídicamente en la cláusula de imprevisión del TCEE, describe las motivaciones para su adopción o para la adopción de las acciones necesarias para su implementación, con una *rationale* claramente basada en la subsidiariedad, marcando así toda la actuación futura, pues aunque con posteriores modificaciones, los criterios de selección de las acciones que el PM debía poner en marcha y financiar, se justificaban *“si presentaban ventajas (valor añadido) en el corto, medio o largo plazo desde el punto de vista de la eficiencia y la financiación o desde el punto de vista científico-técnico en comparación a las actividades nacionales, públicas o privadas”*<sup>205</sup>. Es ésta, sin duda, una descripción bastante elocuente en cuanto a la organización en base a la subsidiariedad de las acciones en I+D, en una década, no lo olvidemos, en la

---

<sup>204</sup> TINDEMANS, Peter, “Post-war research, education and innovation policy-making”, *op. cit.*

<sup>205</sup> Resolución 1er Programa Marco N<sup>o</sup> C 208/1, *op. cit.*

que la idea del EEI, sin ser todavía el proyecto político que luego Lisboa dibujó, era ya una iniciativa política y una aspiración de la Comisión Europea.

Esta justificación de la actuación comunitaria en la política científico-técnica estará ya presente en todos los PMs aprobados hasta la fecha.

El 2º PM, aprobado sobre una base jurídica ya específica por ubicarse temporalmente durante la vigencia del AUE reproduce literalmente la frase antes señalada y también el detalle de los criterios de selección que ya incluía el 1er PM, aunque con alguna ampliación. Efectivamente tras recalcar la orientación de esta política hacia la promoción de la competitividad de la industria europea, añade como criterio de selección de actuaciones comunitarias *la contribución a la cohesión económica y social*<sup>206</sup> a los 4 criterios que el 1er PM ya había consagrado, a saber: *i) investigación a gran escala que los EEMM no puedan realizar por sí solos, ii) acciones con beneficios en términos de retornos económicos mayores -escala-, iii) acciones que requieran complementariedad en la capacitación científico-técnica, en particular, geográfica y iv) acciones que contribuyan al mercado común y al establecimiento de estándares uniformes.*

El 3er PM se adopta todavía al amparo del AUE, pero ya en la década de la reforma de Maastricht. El anexo a la Decisión del Consejo que lo aprueba, donde se recogen los criterios de selección de las actuaciones comunitarias, es una reproducción literal del mismo anexo del 2º PM. Sin embargo, es significativo que, en los considerandos, esta Decisión incluya ya una referencia expresa al principio de subsidiariedad.

---

<sup>206</sup> La orientación a la cohesión económica y social de las políticas comunitarias fue un requisito de obligado cumplimiento introducido por el AUE en el Título dedicado a esa política. El 3er PM no sólo conservó esta mención entre los criterios de selección de las actuaciones comunitarias a la I+D sino que introdujo en su articulado uno específico resaltando esta condición. El 3er PM se adoptó en la década de los 90, década en la que se debatía la reforma de Maastricht con posiciones encontradas entre las delegaciones en cuanto al enfoque de la política regional y cuando se reflexionaba también en torno a la viabilidad de conjugar los objetivos de la política de I+D y la política regional. Volveremos sobre este aspecto en el Capítulo III, en la sección 5 dedicada precisamente a la política regional y su relación con la de I+D.

El 3er PM avanzaba lo que el 4º PM confirmaría, la sujeción de los programas marco al principio de subsidiariedad. La Decisión del Consejo y del PE que aprueba el 4ºPM se adopta ya sobre la base jurídica del art. 130f del Tratado de Maastricht y este es el tratado que plasmaba en el Derecho originario el principio de subsidiariedad.

Es también, lo hemos visto en el capítulo anterior, el Tratado que amplía los horizontes de los objetivos de la política de I+D, superando la visión puramente asociada a la competitividad industrial y confiriendo a la política de I+D la categoría de política al servicio de las demás.

Estas ideas se traducen en la Decisión del Consejo y el Parlamento Europeo que aprueba el 4ºPM en algunas modificaciones significativas del Anexo II, anexo que viene marcando la *rationale* y los criterios de selección de las Decisiones de adopción de los PM:

- El objetivo general hacia el que debe tender el PM es ahora doble: además de fortalecer la base tecnológica de la industria europea, debe contribuir a las otras políticas comunitarias.
- Justificarán una acción comunitaria, además de la insuficiencia o imposibilidad de la acción de los EEMM, la consecución de economías de escala en términos de retornos económicos, la complementariedad científico-técnica y geográfica y la contribución al mercado, ahora interior en lugar de común. Hay dos criterios más añadidos en virtud de esta reforma: la contribución al fortalecimiento de la cohesión económica y social, por un lado (ya hemos señalado el debate en torno a esta idea), y por otro, la contribución a la movilización y mejora del potencial científico europeo y la coordinación de programas nacionales y comunitarios<sup>207</sup>.

---

<sup>207</sup> La reforma del Tratado de Maastricht también introdujo una modificación en el artículo 130h precedente del AUE: su antecesor señalaba que los EEMM deberán coordinarse entre ellos para sus programas de I+D en conexión con la Comisión. Maastricht señala que esta coordinación deberá hacerse también con la política de la I+D de la Comisión. Es un cambio importante a la vista de que hoy, uno de los ejes fundamentales del EEI consiste precisamente en la consecución de esa coordinación que maximice el impacto de todas las políticas de I+D hecha en la UE, sea cual sea el nivel de gobernanza en el que se haga.

El 5º PM se aprueba a un año de iniciarse la década Lisboa. La *Decisión Nº 182/1999/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de diciembre de 1998, relativa al quinto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos (1998-2002)*, se adopta todavía sobre la base jurídica del artículo 130f del Tratado Maastricht (la reforma de Ámsterdam, aunque aprobada, no había entrado en vigor y tampoco hubiese supuesto cambios en este sentido) y contiene un anexo sobre los criterios de selección de las actuaciones comunitarias y la *rationale* de su intervención, basado en los anteriores sí, pero mucho más elaborado y justificado.

Los considerandos ya anticipan algunas de las modificaciones: el considerando (14) hace referencia expresa a los principios de subsidiariedad y proporcionalidad y asocia el concepto de “masa crítica” al principio de subsidiariedad. Señala, en concreto, “*que es necesario lograr una «masa crítica» en términos humanos y financieros*”. La cohesión económica y social como meta del PM desaparece del articulado y se mantiene únicamente como un objetivo genérico, que lo es de todas las políticas de la Comunidad, en los considerandos, en concreto en el (12).

En cuanto al anexo justificativo de actuaciones comunitarias en esta materia, se redacta, decíamos, de una forma mucho más elaborada que contiene:

- Un primer apartado ya clásico apelando al fortalecimiento de las bases científicas y tecnológicas de la industria comunitaria, así como a su contribución a las demás políticas, a los que se añaden ahora nuevas preocupaciones: “*la calidad de vida del ciudadano, el desarrollo sostenible y ecológico*”, y se refuerza nuevamente el respeto del principio de subsidiariedad. En este sentido, se preveía que debe actuarse “*siguiendo un enfoque de adecuación entre costes y beneficios que viene dictado por la exigencia de una óptima asignación de los recursos públicos europeos, y de conformidad con el principio de subsidiariedad, la selección de los*

---

La referencia a la movilidad, el otro de los criterios de selección añadido, es también significativa frente al proyecto EEI. Es en la siguiente década cuando el proyecto se impondrá en la agenda en toda su amplitud, pero algunos de sus principios más característicos se trabajaban ya en las actuaciones comunitarias.

*temas del quinto programa marco y de los objetivos correspondientes debe basarse en el principio de que la Comunidad intervendrá sólo en la medida en que los objetivos no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros”,*

- A continuación, un segundo apartado enumeraba hasta 9 criterios de selección de las acciones comunitarias, agrupados en tres categorías conducentes a justificar los principios rectores contenidos en el apartado primero, entre ellos, el de subsidiariedad. Los grupos segundo y tercero recogen criterios asociados a *“los principales objetivos sociales de la Comunidad, que corresponden a las expectativas y a las preocupaciones de sus ciudadanos”* -el segundo- y a *“contribuir al desarrollo armonioso y sostenible de la Comunidad en su conjunto”* -el tercero-. Pero es el primer grupo de criterios el que aquí interesa porque son los que señalan cómo y cuándo se entiende cumplida la subsidiariedad respecto de esta política:

*“— Criterios relacionados con el «valor añadido» comunitario y el principio de subsidiariedad:*

*— necesidad de establecer una «masa crítica» humana y financiera, en particular mediante la combinación de competencias y recursos complementarios existentes en los distintos Estados miembros,*

*— contribución importante a la realización de una o varias políticas de la Comunidad,*

*— tentativa de solución de problemas que se planteen a nivel comunitario, o cuestiones relativas a aspectos de normalización o al desarrollo del espacio europeo,*

*con el fin de seleccionar tan sólo aquellos objetivos que se puedan lograr más eficazmente a nivel comunitario mediante acciones de investigación a ese nivel.”*

La subsidiariedad sigue relacionándose con el concepto de “valor añadido” que se recogía desde el 1er PM para señalar la ventaja de aprovechar las sinergias comunitarias, concepto que, en los anteriores PMs, se asociaba fundamentalmente a las

economías de escala, y que ahora se liga también con el concepto de “masa crítica”. La ciencia y la investigación, incluida desde luego la “megaciencia”, tienen una dimensión global o suprarregional porque sus retos exigen la confluencia de muchos recursos financieros y también de numerosos, interdisciplinarios y complementarios, recursos humanos.

La justificación describe también la dimensión y el efecto europeos: el PM contribuirá a las otras políticas comunitarias y también a la consecución del mercado interior, renombrado en este 5º PM como “espacio europeo”<sup>208</sup>.

A partir de este programa marco, entramos ya de lleno en la década de la agenda política de Lisboa y del despliegue del proyecto de EEI. El 6º PM se adopta mediante una Decisión del Consejo y del Parlamento Europeo en junio de 2002, sobre la misma base jurídica que el anterior (aunque había entrado ya en vigor la reforma de Ámsterdam y el procedimiento decisorio había variado como veremos más adelante).

El 6º PM es el programa marco del Espacio Europeo de Investigación: es, de hecho, el primero y único hasta la fecha cuyo acto normativo de aprobación hace referencia expresa a este proyecto: *Decisión Nº 1513/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio de 2002 relativa al sexto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la*

---

<sup>208</sup> Puede ser de interés contextualizar también esta argumentación del 5º PM en la transición que alguna literatura economista observa en este PM de cara a los PMs del EEI (el 6º particularmente y también el 7º): VONORTAS, Nicholas S. señala que la política de investigación en la UE ha evolucionado de los planteamientos tradicionales del “fallo o defecto de mercado” al concepto del “defecto del sistema” relacionado con los efectos de la escala y el alcance, que él deduce no solo de la fuerte tendencia a la promoción de la I+D colaborativa, sino también al propio concepto del EEI y su visión de aumentar la coordinación de políticas nacionales y regionales de I+D+i, por un lado, y de coordinar la política de I+D+i y la regional, por otro. Lo aprecia también en la filosofía que destilan los PMs: hasta el 3º o 4º se argumentaba sobre todo con el fallo de mercado para apoyar la investigación precompetitiva mediante ayudas a proyectos cooperativos de duración limitada. El 6º PM y el 7º ponen el foco en instrumentos de ejecución (como los proyectos integrados o las redes de excelencia del 6º, o las Iniciativas Tecnológicas Conjuntas del 7º) que encajan más con la visión de un defecto del sistema que incluye además las nociones de economía de escala y alcance y aún más, la búsqueda de la masa crítica como criterio prioritario y concepto relacionado con los esfuerzos colaborativos en I+D involucrando a amplias redes de participantes y *stakeholders* o partes interesadas (en el capítulo “Scale and scope in Research”, en *European Science and Technology Policy, op. cit.*, pp. 142 y ss.).

*innovación (2002-2006)*. Y no es una cuestión de denominación únicamente. Es, de hecho, una cuestión crítica. El EEI no puede lograrse mediante la acción individualizada de los EEMM y la dimensión europea del proyecto es obvia: el EEI de Lisboa es un mercado interior de la tecnología. La Decisión cambia por ello el discurso que veníamos observando en los anteriores programas marco: el considerando (3) se limita a señalar que *“El presente programa marco respeta plenamente el principio de subsidiariedad que establece el artículo 5 del Tratado”*. Los sucesivos considerandos van recogiendo todas las disposiciones institucionales del Consejo fundamentalmente, pero también los pronunciamientos del Parlamento, del Comité de las Regiones y del Comité Económico y Social en torno a la agenda de Lisboa, su proyecto del EEI y su conexión con otros proyectos como el *e-Europe*, anticipando así la selección y el contenido de actuaciones que se implementarán bajo el 6ºPM, que se describen luego en los anexos a la Decisión. Y ya en estos anexos no se recoge de forma expresa una argumentación o justificación de la subsidiariedad, como hemos visto en los anteriores. Esta parece obvia y suficientemente motivada por la referencia constante a la creación del EEI, un proyecto de naturaleza esencialmente comunitaria<sup>209</sup>.

Lo cierto es que el 6º PM fue un PM fuertemente contestado en la comunidad científica por su carácter más político que científico-técnico. Los instrumentos financiadores vertebradores del EEI, como las NoEs *-Networks of Excellence-* o Redes de

---

<sup>209</sup> PANARA, Claudio, señala (en *The Principle of Subsidiarity, en The national sub-dimension of the EU, op. cit.*) las pocas veces que el principio de subsidiariedad ha sido objeto de control por parte del TJUE y las refiere brevemente. Es cercana en el tiempo de preparación del 6ºPM, una entre ellas, la sentencia del Tribunal de Justicia de 9 de octubre de 2001, caso C-377/98, donde se pretendía la anulación de la Directiva 98/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de julio de 1998, relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas (DO L 213, p. 13), fundamentalmente por la elección de la base jurídica, pero donde como segundo motivo se esgrimía la violación del principio de subsidiariedad. En concreto, se argumentaba que dicha directiva no contenía motivación suficiente para demostrar que se tuvo en cuenta la exigencia de este principio. El Tribunal consideró sin embargo suficientemente motivada la Directiva ya *“que las explicaciones, contenidas en los considerandos quinto, sexto y séptimo de la Directiva, ponen de manifiesto que, si no se produce una intervención comunitaria, la evolución de las legislaciones y prácticas nacionales obstaculizará el buen funcionamiento del mercado interior”* (los tres considerandos ponían de relieve la probabilidad de que las divergencias en las legislaciones estatales para la protección de las patentes biotecnológicas se convirtieran en obstáculos al buen funcionamiento del mercado interior, de donde se deduce que es un problema que no puede ser solucionado por los Estados de forma separada -primer componente subsidiariedad- y donde la dimensión europea -segundo componente- es lógicamente el mercado interior).

Excelencia de las que hemos hablado en el capítulo precedente -, que impuso la Comisión (y que ni siquiera financiaban la I+D sino las alianzas) encontraron muchísima oposición de la comunidad científica europea. Eso sí, la idea del EEI se incrustó en la política de I+D comunitaria y como consecuencia o no, de un 6º PM marcadamente político y “*Commission-like*”, a partir de ahí se han ido articulando con mayor o menor fortuna infinidad de iniciativas a nivel europeo (pensemos por ejemplo en las iniciativas al amparo del 7ºPM, como las *Joint Technology Initiatives*, o los patneriados público privados y público-públicos<sup>210</sup>). El EEI se ha consolidado, así, como principio orientador de la política de I+D y con los años, orientador de otras políticas llamadas por la Comisión a contribuir: política regional, política industrial espacial, política industrial de defensa...convirtiendo el EEI en un potente instrumento integrador, en el sentido de ampliación de poderes y facultades de las instituciones europeas, en último término en un catalizador que amplía y ensancha poco a poco las competencias de la Unión<sup>211</sup>.

Pero todo lo que el 6º PM supuso de avance en términos políticos y de consolidación de la idea de un EEI, un concepto entonces todavía incomprendido y apenas interiorizado por la comunidad científica, generó también cierta resistencia de

---

<sup>210</sup> También hemos hablado del tema en el primer capítulo al analizar los programas marco de la década Lisboa. Es este un tema que volveremos a tratar en posteriores capítulos pues es fundamental en el EEI, y en la década 2021-2030 van a presentarse algunas diferencias, aunque sólo sea en torno a su racionalización y organización.

<sup>211</sup> La formulación del proyecto del Espacio Europeo de Investigación y su despliegue, así como su evolución es un factor a tener en cuenta en el ensanchamiento de las competencias de la Unión e influye enormemente en el desarrollo del Derecho europeo en torno a ese espacio, de ahí su efecto integrador.

Sigo en esta reflexión el concepto de proceso de integración que define AGUILAR CALHORRO, Augusto cuando señala que “*La UE ha tenido desde sus inicios una finalidad esencial: resolver conflictos de naturaleza global que exceden del control soberano de los Estados. Esta tarea se ha desempeñado mediante la producción de Derecho supranacional por unas Instituciones comunes a las que los Estados han atribuido competencias, así como a través de la creación de un entramado jurisdiccional (encabezado por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea —TJ—) que resuelva tales conflictos conforme a Derecho. La apertura de nuevos espacios globales (como el comercio, los transportes, la economía, la lucha contra la delincuencia organizada, el terrorismo, el cambio climático...) ha provocado una progresiva ampliación de las competencias cedidas por los Estados miembros a las Instituciones de la UE y, en consecuencia, del Derecho europeo. Este desarrollo es lo que conocemos como proceso de integración europea*”, (en “La decisión Pringle en el proceso de constitucionalización de la Unión Europea”. *Revista Española de Derecho Constitucional*, núm. 101, mayo-agosto (2014), págs. 337-380).



una comunidad científico-técnica<sup>212</sup> europea que lo que había visto hasta entonces en los programas marco era, sobre todo, una fuente de ingresos adicional a aquellos procedentes de cada una de las administraciones financiadoras en sus respectivos Estados.

En plena revisión de la estrategia de Lisboa, habiéndose constatado la precariedad de su progreso y sus escasos avances, se aprueba un 7º PM, sobre la misma base jurídica que el 6º (la reforma de Niza no había modificado el articulado relativo a la política de I+D) pero con un *background* histórico, político y jurídico que le dan unas características bien diferentes y que pueden explicar también, el viraje en la fundamentación y argumentación de este nuevo PM, considerablemente más importante en volumen que el anterior (algo que empieza a ser una tendencia recurrente).

El 7º PM se adopta en 2006, un año antes de la reforma de Lisboa (aprobada en 2007 y que entraría en vigor en 2009) pero eso sí, tras la redacción de la Constitución Europea y su fallido proceso de adopción. El Tratado de Lisboa de reforma de los tratados recoge hoy, de forma prácticamente exacta a la elaborada para la fallida Constitución todos los aspectos sobre los que nos estamos fijando al analizar la normativa relacionada con la política de I+D y el proyecto de EEI, en concreto, sobre la ordenación de las competencias a nivel vertical y horizontal en el contexto de la Unión, la determinación de los principios de atribución y ejercicio de las mismas, su categorización y clasificación en base a estos aspectos, la inclusión del Espacio Europeo de Investigación y la libre circulación de conocimiento, tecnología e investigadores como objetivo u orientación funcional de la política de I+D... Todos estos aspectos que la reforma de Lisboa concreta define y eleva a Derecho originario, fueron trabajados y fijados en la primera mitad de la pasada década, y aunque su primera plasmación a nivel

---

<sup>212</sup> Como señala la doctrina, por ejemplo, BANCHOFF Thomas, los nuevos instrumentos y el nuevo enfoque del 6º programa marco preocuparon a las universidades, organismos de investigación y empresas por su potencial para reducir o desviar los fondos de los tradicionales esquemas de financiación de PMs precedentes. Aunque apoyaban el esfuerzo, en forma de EEI, de fortalecer la capacidad en I+D europea, se resistieron a las novedades que trajo consigo el 6ºPM, (en "Institutions, Inertia and European Union Research Policy", *op. cit.*, p. 16).

de derecho constitucional fracasara, su enunciación y configuración jurídica se dejan ver en los actos normativos adoptados en esos años relativos al 6º y 7º PM.

De hecho, el 6ºPM asociará para siempre, y antes de que se plasme en los tratados, la orientación de la política de I+D a la consecución del EEI. La dimensión europea de las actuaciones, así como sus efectos a esa escala quedan de esta forma plenamente justificados. El 7º PM profundiza en esa línea: la Decisión que lo aprueba es del 18 de diciembre de 2006; los debates en torno a la política de I+D, las primeras valoraciones sobre la marcha del proyecto de Espacio Europeo de Investigación, así como del propio 6º PM, están ya sobre la mesa. Por eso, el 7º PM vuelve a la senda de los programas previos, en el sentido de volver a apoyar de forma mayoritaria la I+D colaborativa, aunque sin dejar de lado actuaciones estructuradoras de un espacio científico-técnico común y todo ello, siempre, en la medida en que aporten “valor añadido europeo”.

Los considerandos, en particular el (35) de la *Decisión nº 1982/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007 a 2013)*, ponen de manifiesto la imposibilidad de los Estados de lograr los objetivos enunciados en el art. 163 del Tratado pudiéndose lograr, sin embargo, a nivel comunitario, así que *“la Comunidad puede adoptar medidas, de acuerdo con el principio de subsidiariedad consagrado en el artículo 5 del Tratado. De acuerdo con el principio de proporcionalidad enunciado en dicho artículo, el Séptimo Programa Marco no excede de lo necesario para alcanzar dicho objetivo”*.

El principio de subsidiariedad legitima la acción de la UE porque solo la acción a esa escala puede aportar valor añadido.

El Anexo I a la Decisión que recoge los objetivos científicos y tecnológicos y líneas generales de los temas y las actividades a implementar y desarrollar bajo el paraguas del 7º PM, utiliza el criterio del “valor añadido europeo” para justificar las diversas selecciones políticas realizadas. Dice por ejemplo cuando detalla el pilar de la Cooperación, que *“en el caso de campos de especial importancia industrial, los*

contenidos temáticos se han seleccionado basándose, entre otras fuentes, en el trabajo de las diferentes «plataformas tecnológicas europeas» (...). En las plataformas tecnológicas europeas se agrupan todos los interesados, dirigidos por representantes de la industria, para decidir y aplicar un plan estratégico de investigación. El presente Programa Marco contribuirá a la realización de estos planes estratégicos de investigación cuando ofrezcan un auténtico valor añadido europeo<sup>213</sup>». También se apela a este criterio para justificar la intervención de la Unión en las iniciativas del artículo 164 (hoy art. 185 TFUE), o a la hora de apoyar las actuaciones del 7º PM realizadas en cooperación internacional, las investigaciones en ciencias socioeconómicas y humanidades, las actuaciones enfocadas hacia las Personas (otro de los pilares del 7º PM, ya lo veíamos) y en particular las acciones Marie Curie y su impacto sobre el EEI, así como las becas y ayudas a la formación que impacten en la carrera de los investigadores para cuya concesión se tendrá en cuenta, entre otros, el criterio del valor añadido europeo.

La Decisión mediante la que se adopta el 7º PM es también la base jurídica para la constitución del Consejo Europeo de Investigación (ERC, *European Research Council*), para algunos autores, uno de los grandes hitos del EEI, como ya hemos resaltado previamente.

La creación del *ERC* contribuyó en parte al significativo aumento de los recursos que se destinaban a la I+D, porque amplió el ámbito material de la política de I+D. Se superaba así su orientación puramente industrial para dar entrada a la investigación más básica. Este ámbito estaba reservado a los EEMM que habían atribuido a la UE, hasta entonces, una competencia en I+D enfocada al fortalecimiento de la competitividad de la industria europea (no había hasta ahora un enfoque para la consecución de un EEI). Se supera también parte del famoso mantra de la “paradoja europea” (el primer enunciado del mismo) según la cual Europa era excelente en ciencia básica pero menos exitosa en la traducción de esa ciencia excelente en innovaciones. Así, pasa a admitirse

---

<sup>213</sup> El énfasis es nuestro.

que, en esta fase temprana, la de la investigación más básica, había también espacio para la mejora<sup>214</sup>.

Y todo esto se hizo desde una visión novedosa a la hora de traducir a la práctica el concepto de “valor añadido europeo”: uno de los clásicos criterios que lo sustentaban, el de la eficiencia y la complementariedad de capacidades científicas y geográficas, el concepto de la masa crítica que justifica la dimensión europea de la acción, venía implementándose a través de la articulación de proyectos y acciones indirectas transnacionales (llevado a la práctica, la financiación europea de un proyecto exige la participación de entidades de al menos tres EEMM -o Estados asociados- en cada proyecto). El *ERC* parte de una construcción teórica diferente: el criterio de la competencia en pos de la excelencia se incorpora como componente de ese “valor añadido europeo”. Ese es el punto de partida del Grupo de Expertos sobre el Consejo Europeo de Investigación o *ERC*, a quien durante la presidencia danesa en 2002 se le encomendó la tarea de debatir sobre un Consejo de este tipo y explorar las opciones para su constitución. En el informe<sup>215</sup> que, tras un año de trabajo, emitió este grupo de expertos liderados por Federico Mayor Oreja, se argumenta que el valor añadido europeo venía hasta la fecha siendo definido como la colaboración de los equipos de investigación de distintos países. Pero se añadía que había llegado el momento de una nueva definición de valor añadido, una que incorporara el principio por el cual un investigador de cualquier estado europeo pudiera competir con otros investigadores sobre la base de la excelencia. De esta forma, la competencia buscada para lograr mayor

---

<sup>214</sup> Como ejemplo: DOSI, Giovanni, LLERENA Patrick, SYLOS LABINI, Mauro, en “The Relationships between Science, Technologies and Their Industrial Exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called ‘European Paradox’”, *Research Policy*, 2006, Volume 35, Issue 10. Estos autores señalan que: “no overall «European paradox» with a leading science but weak «downstream» links is there to be seen. On the contrary, significant weaknesses reside precisely at the two extremes with, first, a European system of scientific research lagging behind the US in several areas and, second, a relatively weak European industry”.

<sup>215</sup> “The European Research Council. A cornerstone in the European Research Area. Report from an expert group”, Ministry of Science, Technology and Innovation, Copenhagen, December 15, 2003. Disponible en: <https://erc.europa.eu/sites/default/files/content/ERCexpertgroupfinalreport.pdf> ,(último acceso 30/01/2021). Las ideas recogidas son una traducción libre de los primeros párrafos de la página 4 de este informe.

excelencia pasa a ser un elemento del concepto valor añadido europeo, un nuevo concepto, con miras al futuro.

Las implicaciones, ya lo hemos visto, son importantes. Crece el eje comunitario de la I+D en el contexto del EEI, no sólo por la suma de capacidades sino también por la competencia entre ellas para buscar la excelencia. En consecuencia, ese “valor añadido europeo” ensanchado que sustenta la elección de la administración que actúa públicamente en la I+D, permite que la UE haga investigación más básica, en definitiva, más investigación, y además, que para ello, aumente los fondos destinados a esta política. Se supera, podríamos decir, el reparto vertical que hasta la fecha se había mantenido, según el cual la investigación más básica la hacían los EEMM y sólo la aplicada y orientada a la competitividad europea y/o a las políticas sectoriales europeas se hacía a nivel de la Unión.

“Valor añadido europeo” es sin duda un concepto jurídico indeterminado susceptible de interpretaciones flexibles; de hecho, sus componentes se han modificado en los distintos programas marco. Sí es cierto que se ha tratado de construir una teoría algo más sólida que fundamente su utilización,(lo veremos más adelante) pues su utilización consiste en constituir la base de la subsidiariedad. Ciertamente la subsidiariedad exige motivación y justificación sólida, tanto en su dimensión de dique de contención y limitación de la actuación de la Unión como en su vertiente de principio legitimador de ésta. Definir y determinar cuándo se produce o se consigue un valor añadido europeo va a determinar por tanto el despliegue de una actuación de I+D a nivel de la Unión. Por lo general el valor añadido de la Unión va a determinar la selección de la actuación dentro de los programas marco.

### **3.3. LA SUBSIDIARIEDAD EN LOS PROGRAMAS MARCO POST-LISBOA**

¿Qué ocurre cuando las transformaciones que se han venido desarrollando en la política de I+D pasan a consagrarse en los tratados? ¿Cómo se plasman en la práctica, particularmente en la normativa de los programas marco los importantes avances comunitarios, elevados a los tratados por la reforma de Lisboa?

Dentro del contexto de tendencia expansiva de la política comunitaria de I+D que está viviendo la UE, un cambio importante que se produce ahora es que el 8º PM, el *Horizon2020*, se apoya en dos bases jurídicas y no en la única que venía siendo clásica desde el AUE, es decir, la de I+D. Junto a ésta, ahora se añade también el art. 173.3 del TFUE. Es decir, el *Horizon2020* se apoya también en la Industria, una materia de competencia eminentemente estatal y donde la Unión se limita a procurar la creación de un entorno favorable para la competitividad de la industria y para la coordinación de los EEMM, a tenor del art. 173.1 TFUE.

Las implicaciones de esta ampliación de las bases jurídicas utilizadas, así como el impacto que esta tiene en términos de expansión de materias o áreas en las que la Unión empieza a desplegar actuaciones relacionadas con la I+D, merece cierto análisis. El *Horizon2020* es el primer programa marco adoptado cuando el EEI y la enunciación de la libre circulación del conocimiento, tecnologías e investigadores han sido elevados a objetivos funcionales de la política de I+D en el Tratado, y también el primer programa marco que se apoya en dos títulos competenciales distintos que, además, y nuevamente tras la reforma de Lisboa, pertenecen a dos categorías diferentes de competencias: una compartida y otra complementaria. La competencia de la Unión en el ámbito de la I+D es una competencia compartida, de carácter, además, híbrido y particular; en el ámbito de la industria, en cambio, donde rige con fuerza la competencia estatal, la competencia de la Unión es una de las competencias complementarias del art. 6 TFUE, una donde la Unión está limitada a coordinar o apoyar de forma complementaria la actividad de los EEMM.

Ahora bien, como hemos tenido ocasión de señalar, el EEI en esta década ha sido redefinido, y es ya un EEI con varios componentes adicionales: el espacio europeo es un espacio unificado de investigación excelente *y de innovación excelente, y además en un contexto digitalizado*. El *Horizon2020*, que como actuación política encuadrada en el Título XIX debe tender al objetivo de consecución del EEI, es por ello también un programa marco no ya sólo de investigación sino también de innovación. Y como principal actuación de la política de I+D debe sustentar todas las demás políticas. Está al servicio de una agenda política que busca un crecimiento inteligente (también

sostenible e integrador) en el contexto de la Unión por la Innovación e íntimamente ligada a la Unión Digital o Mercado Único Digital. Surgen aquí diversas cuestiones:

¿Cómo opera la subsidiariedad en el *Horizon2020*? ¿Qué actuaciones reserva a la Unión? El Considerando (48) del Reglamento sobre *Horizon2020*<sup>216</sup> trata los principios de subsidiariedad y proporcionalidad (recordemos que la reforma de Lisboa mejora y modifica el Protocolo relativo a la aplicación de estos principios que había sido introducido en Ámsterdam) de forma similar al considerando 35 del 7º PM, aunque adecuando los objetivos del programa a la agenda política que lo contextualiza (en el 7ª PM era la Estrategia Lisboa y su objetivo de lograr una sociedad y una economía del conocimiento y en el *Horizon2020* es la Agenda Europa 2020, y en particular, su iniciativa emblemática “Unión por la Innovación”, según hemos visto en el capítulo precedente) y al mismo tiempo, recurriendo también a argumentaciones procedentes de los anteriores PMs como el de la “masa crítica”:

*“(48) Dado que los objetivos de Horizonte 2020, a saber, reforzar el marco global de la investigación y la innovación y coordinar los esfuerzos en toda la Unión, no pueden ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros y, por tanto, a fin de evitar las redundancias, conservar la masa crítica en ámbitos clave y garantizar que la financiación pública se utiliza de forma óptima, pueden lograrse mejor a nivel de la Unión, esta puede adoptar medidas, de acuerdo con el principio de subsidiariedad consagrado en el artículo 5 del Tratado de la Unión Europea. De conformidad con el principio de proporcionalidad enunciado en dicho artículo, el presente Reglamento no excede de lo necesario para alcanzar dichos objetivos.”*

Y ya en el articulado del Reglamento que aprueba el *Horizon2020*, se introduce un artículo, el 4, denominado “Valor añadido de la Unión”, el cual estipula que: *“Horizonte 2020 maximizará el impacto y el valor añadido de la Unión, centrándose en objetivos y actividades de los que no pueden ocuparse eficazmente los Estados miembros por sí solos. Horizonte 2020 desempeñará un papel fundamental en la aplicación de la estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*

---

<sup>216</sup> Reglamento (UE) Nº 1291/2013 del Parlamento europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 por el que se establece Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y por el que se deroga la Decisión nº 1982/2006/CE. DOUE L 347/104 20.12.2013.

*("estrategia Europa 2020"), al proporcionar un marco estratégico común para la financiación de la investigación y la innovación excelentes de la Unión y actuar así como vehículo para la movilización de la inversión privada y pública, la creación de nuevas oportunidades de empleo y la garantía de la sostenibilidad, el crecimiento, el desarrollo económico, la integración social y la competitividad industrial de Europa a largo plazo, atendiendo al mismo tiempo a los retos de la sociedad en toda la Unión."*

En otras palabras, el PM acometerá aquella labor necesaria para cumplir con la agenda política de la que se ha dotado la Unión, centrando sus esfuerzos en aquellas actuaciones que los Estados no pueden acometer por sí solos y que además tengan dimensión y efectos a escala europea, es decir, "valor añadido de la Unión". El artículo 4 despliega la motivación necesaria en atención a la aplicación del principio de subsidiariedad para la adopción del reglamento y el PM.

Como puede verse, volvemos sobre la idea del valor añadido europeo del 7º PM, o la del valor añadido expresado como ventaja en términos de eficiencia económica o científica que se listaba entre los criterios de selección que debían determinar las actuaciones comunitarias a desarrollar por los distintos programas marco a lo largo de estas décadas. Ahora, en el contexto de la Unión por la Innovación de la Europa 2020, el programa marco seleccionará las actuaciones que los EEMM no puedan realizar por sí solos creando un gran marco de actuación en el espacio europeo de investigación e innovación excelentes. Dos matices importantes: que la excelencia ya está interiorizada en la política de I+D y en el EEI sobre la base de la competencia y no sólo de la cooperación transnacional. Su inclusión como valor añadido europeo legitima actuaciones promovidas y financiadas por el programa marco alejadas de las construcciones de los primeros 6 programas marco. Recordemos que esta construcción legitimó y aupó la creación del ERC en el 7º PM y además que el éxito de este proyecto, fundamentalmente bien acogido entre la comunidad científica por haber sido una iniciativa surgida de ella, no hace más que consolidarla.

El otro matiz es la inclusión de la innovación, también excelente en el sentido indicado, en la cadena de la investigación. El ámbito material de la investigación se amplía cuando se considera todo el ciclo: desde la ciencia más básica, pasando por la



investigación más orientada o industrial y la demostración tecnológica, hasta el proceso de innovación o llegada al mercado o a la sociedad de los productos, procesos o servicios novedosos. Reflexionaremos sobre las implicaciones que tiene la configuración de la cartera comunitaria de investigación sobre la base de toda la cadena de creación y transferencia del conocimiento al analizar la política de I+D en el siguiente capítulo, pero avancemos ya aquí que algunas actuaciones de la Unión bajo el *Horizon2020*, como la constitución del piloto del Consejo Europeo de Innovación (que se consolida como un nuevo pilar del noveno programa marco), son reflejos claros de estas construcciones argumentales en torno al valor añadido de la Unión que en última instancia articulan el juego de la subsidiariedad, legitimando la elección de la instancia supranacional para la ejecución de esas actuaciones.

Y ¿cuáles son esas actuaciones? ¿Qué persigue el 8º PM, un programa marco con un presupuesto en torno a los setenta y cinco mil millones de euros, nuevamente incrementado respecto del marco financiero plurianual del período anterior? ¿En qué consisten su dimensión y efectos europeos? ¿De qué manera su adopción y ejecución aportan “Valor Añadido de la Unión”?

La Unidad de Valor Añadido Europeo, de la Dirección de Evaluación de Impacto y Valor Añadido Europeo (Dirección General de Servicios de Estudios Parlamentarios, Parlamento Europeo) ha acometido en la década 2011-2020 un proyecto a largo plazo destinado a contribuir en la clarificación de los criterios y priorizaciones que debe realizarse en las políticas y programas de la Unión Europea. En efecto, la presencia cada vez más importante del Parlamento en todo el ciclo legislativo, y su doble papel de contribuir cada vez más en las iniciativas legislativas al mismo tiempo que monitoriza la observancia del principio de subsidiariedad, ha propiciado estudios sistemáticos en torno a la evaluación del impacto y los efectos de los programas de la Unión (en línea con la enunciación del artículo 5 del TUE tras la reforma de Lisboa: *“los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros..., sino que puedan alcanzarse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción pretendida, a escala de la Unión”*) que en última instancia están delimitando y

definiendo la existencia o no y, en caso positivo, el grado o el alcance, del valor añadido europeo de los diferentes programas de la Unión.

En ese contexto, un estudio de dicha unidad parlamentaria señala que *“el valor europeo añadido pretende identificar los beneficios económicos de tomar medidas políticas a nivel europeo en un ámbito específico”*<sup>217</sup>.

Y buscando una mayor objetivación de ese concepto, recurre al análisis y a la cuantificación de su contrapunto: el denominado “coste de la no Europa”. Si el valor añadido europeo hace referencia a los beneficios de tomar medidas y lanzar actuaciones a nivel o escala de la Unión, el coste de la no Europa determina el coste colectivo de no adoptar dichas medidas o no acometer dichas actuaciones. El estudio PE 510.983 del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo al que hemos hecho referencia, estima que, dado que un alto porcentaje de la I+D que se hace en Europa se hace a nivel nacional y sólo una parte muy pequeña se realiza en instancias internacionales y de forma conjunta en el seno de la Unión, parece razonable pensar que una mayor coordinación que optimice la actuación y evite duplicidades (en última instancia, diríamos, la profundización y consecución del EEI) supondrían un ahorro importante y harían la política más eficiente. Y ha cuantificado el coste de no hacerlo en unos 1.000 millones de euros anuales<sup>218</sup> en los siguientes quince años (el estudio es de 2014). Por cierto, que el mismo estudio cifra en 800.000 millones de € el coste, en 2014, de la no Europa, incluyendo entre las áreas donde se ha realizado el cálculo, en torno a una veintena, al Mercado Único Digital (su no consecución se estima en más de 200 mil millones de euros) o el área de Defensa (26 mil millones €) entre otras... El rol de la digitalización o de la industria de la defensa en el EEI tiende a crecer, y lo están caracterizando en esta década ya, y sin duda, seguirán haciéndolo en la próxima.

---

<sup>217</sup> DUNNE, Joseph, “Estimación del coste de la no Europa 2014-2019”, *Estudio del European Parliamentary Research Service, PE 510.983*, primera edición: marzo 2014.

<sup>218</sup> Estudio del European Parliamentary Research Service, *op. cit.*, p. 41: la cifra es una estimación a la baja, por cautela, de los beneficios que se obtendrían anualmente por el crecimiento del PIB como consecuencia de la implementación del programa marco y del objetivo de Barcelona del 3%, en el contexto del EEI.

El Comité ITRE (*Industry, Energy and Research*) del Parlamento Europeo solicitó en 2014 un estudio en profundidad sobre el coste del no Espacio Europeo de Investigación. El estudio, finalizado en 2016, fue llevado a cabo por la mencionada Unidad de Valor Añadido Europeo contando con el apoyo adicional de investigadores reconocidos. Sus conclusiones servirán para analizar el impacto de *Horizon2020* y para construir el nuevo programa marco, el *Horizon Europe*, y están marcando, sin duda, las actuaciones políticas, adoptadas en materia de I+D de la Unión en el contexto, más amplio, del Espacio Europeo de Investigación.

### **3.3.1. El Coste del NO Espacio Europeo de Investigación**

El Servicio de Investigación del Parlamento Europeo constata en su “Informe sobre el Espacio Europeo de Investigación, el Coste de la No Europa<sup>219</sup>” que los estudios e informes que venimos mencionando sirven para identificar áreas para la acción política que son susceptibles de beneficiarse de una mayor integración europea y apunta a algunas medidas en ese sentido.

El estudio, realizado entre 2014 y 2015, aplaude desde luego los logros del EEI, aunque rebaja las valoraciones más entusiastas de la Comisión, poniendo de manifiesto que, a la hora de integrar el proyecto por parte de los Estados Miembros, estos han aplicado diferentes y heterogéneas aproximaciones que alejan de alguna manera la plena consecución del EEI. Al mismo tiempo reconoce que el EEI y sus prioridades funcionan en muchos aspectos como un modelo o conjunto de estándares para la investigación y los distintos sistemas de I+i nacionales, lo que en última instancia puede funcionar para seguir progresando en algunos de los ejes que lo sustentan. Teniendo en cuenta, además, que puesto que la investigación y los distintos sistemas de I+i afectan al desarrollo de otras áreas sociales, el proyecto o el propio EEI debe considerarse más como un proceso abierto y en evolución que como un fin o meta objetiva.

---

<sup>219</sup> SALM, Christian and ZANDSTRA, Thomas, “European research Area. Cost of Non-Europe Report”. *Estudio del European Parliamentary Research Service, PE 581.382*. Abril 2016.

Al mismo tiempo, sí se detectan algunas áreas de mejora, relacionadas desde luego con la política de investigación pero que afectan a otros temas. Así, concluye el estudio, es necesario con ese objetivo de minimizar el coste de la No Europa o el coste del No EEI, adoptar una serie de medidas:

- Legislación específica que asegure procedimientos abiertos de contratación de investigadores, de portabilidad de subvenciones y de acceso a las infraestructuras de investigación.
- Regulación en materia de pensiones que elimine las barreras a la movilidad transnacional (en esta línea iría el proyecto RESAVER de la Comisión, sobre el que ya hemos hablado, pero cuyo despliegue requiere de más medidas).
- Por último, una medida de carácter más técnico, centrada en mejorar el sistema de monitorización y evaluación del progreso del EEI, que se concibe como una ayuda a los estados. Se trata de incentivar la revisión entre pares de sus políticas y sistemas de I+D+i, de proporcionar soporte y asesoramiento, y de definir indicadores y valores de esos indicadores, tanto de partida como valores-meta, a fin de profundizar en la consecución del EEI.

Hay otras conclusiones que explican algunas de las tendencias que se pueden observar en las actuaciones políticas de la Unión en el área de la I+D+i:

- La consecución del EEI requiere coordinación con otras políticas e iniciativas: Inga Ulnicane<sup>220</sup> señala que es fundamental coordinar las políticas en las áreas de educación, de la innovación y el emprendizaje, y las políticas regionales, así como explorar las sinergias entre los programas marco y los fondos estructurales y de inversión.
- Es necesario uniformar los progresos que realizan los EEMM en la adecuación de sus sistemas de I+D+i al EEI, porque el *gap* entre los países del Sur/Este y los del Norte/Oeste pone en peligro el espacio europeo e incide negativamente en una

---

<sup>220</sup> En "Research Paper on the European Research Area Initiative and Free Circulation of Knowledge", Anexo 1 al Informe Parlamentario PE 581.382.

libre circulación de investigadores, que se está materializando, o corre el riesgo de hacerlo, en una fuga de talentos de unas regiones hacia otras.

- Y pone también de manifiesto que los cambios a realizar trascienden el espacio político, que se requieren cambios culturales en las instituciones dedicadas a la investigación, en el mundo académico y también en la sociedad en general.

La constatación de que efectivamente hay un enorme coste asociado a la no consecución del Espacio Europeo de Investigación<sup>221</sup>, explica la adopción de algunas medidas en estos últimos años -ya hemos mencionado la Directiva sobre el visado científico o el fondo RESAVER- y algunas medidas adoptadas al amparo del programa *Horizon2020*, como la *Policy Support Facility*, así como algunas otras, todavía solamente planificadas pero no aprobadas, que se recogen por ejemplo en el borrador de reglamento para el próximo programa marco.

Todas estas ideas se han manifestado en el proceso de adopción del Reglamento del próximo PM. Podemos observar que la Comunicación de la Comisión de 2018<sup>222</sup> conteniendo la propuesta de reglamento, justificaba de este modo la subsidiariedad en la exposición de motivos: *“En virtud del artículo 4, apartado 3, del TFUE, la Unión tiene competencias compartidas (paralelas) en este ámbito. A fin de abordar los desafíos a los que Europa se enfrenta en la actualidad, la Unión ha de invertir en I+i para lograr economías de escala, alcance y tiempo. Las actividades de I+i financiadas por la Unión generan beneficios demostrables en comparación con las ayudas nacionales y regionales a la I+i: crean un masa crítica para hacer frente a los desafíos mundiales, consolidan la excelencia científica de la Unión a través de una financiación competitiva, crean redes transfronterizas y multidisciplinares, refuerzan el capital humano, estructuran los*

---

<sup>221</sup> Los estudios mencionados lo cuantifican en 16.000 millones de euros, aunque esta aproximación cuantitativa debe entenderse con cautela, como señalan DE HAAN, Laura, VROONHF Paul y BROEK Simon en su “Research Paper on the Implementation of an Integrated European Research Area”, Anexo II al Informe parlamentario PE 581.382.

<sup>222</sup> COM (2018) 435 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión*. 7.6.2018.

*sistemas nacionales de I+i, aumentan la competitividad de la Unión y abren nuevas oportunidades de mercado*". Mientras, en el texto acordado en el triálogo institucional en el acuerdo parcial de marzo de 2019 sobre el reglamento del *Horizon Europe* se recoge un considerando, el octavo, que apela a un *mix* de factores que ayuden a determinar tanto el nivel que debe actuar (la Unión, los Estados, las regiones) como el tipo de actuaciones a realizar.

*“(8) The Programme should maintain a balanced approach between bottom-up (investigator or innovator driven) and top-down (determined by strategically defined priorities) funding, according to the nature of the research and innovation communities that are engaged across the Union, the success rates per area of intervention, the types and purpose of the activities carried out, the subsidiarity principle and the impacts that are sought. The mix of these factors should determine the choice of approach for the respective parts of the Programme, all of which contribute to all of the Programme’s “.*

En otras palabras, la evolución de la motivación y la justificación del principio de subsidiariedad en el contexto del EEI nos sitúa en un escenario en el que se ha ensanchado enormemente el perímetro de intervención de la Unión.

El TFUE, tras la reforma de Lisboa, orienta la política de I+D, además de a todos los objetivos previos, a la consecución de un mercado interior de tecnología, cuya no realización redundaría en un coste enorme para los europeos. Por tanto, en atención a la consecución de ese mercado, es absolutamente necesaria la intervención de la UE y prácticamente lo va a ser en todos los ámbitos porque en la consecución de un mercado interior las actuaciones aisladas de los EEMM van a resultar insuficientes, y además siempre es necesaria y deseable la dimensión o el efecto europeos. Esto, junto a las motivaciones del *Horizon2020* que ponen como objetivo de la política de I+D de la Unión una investigación e innovación excelentes orientadas a cualquier otra política de la Tercera Parte del TFUE, provoca que las actuaciones comprendidas en el título XIX del TFUE crezcan en alcance. El futuro reglamento de la política de I+D, el que apruebe el 9º PM, entiende la subsidiariedad como uno de los elementos moduladores de la administración que debe intervenir en cada una de todas esas actuaciones, y puesto que

dichas actuaciones están contextualizadas en la consecución del EEI, la Unión siempre está legitimada.

A la vista de la evolución tanto de la naturaleza competencial de la I+D, como la del juego de la subsidiariedad que hemos visto en el análisis de los sucesivos programas marco, aquella subsidiariedad que actuaba como muro de contención hace tres décadas, ha dejado paso a un principio legitimador que ensancha la política comunitaria de I+D, sobre todo, al haberle otorgado ese objetivo funcional de lograr el EEI. De hecho, el 9º programa marco, como herramienta funcionalmente orientada a la consecución de un EEI o mercado interior de la tecnología, ve enormemente ampliado su ámbito material de actuación frente al de los primeros programas marco (pensemos por ejemplo en las actuaciones en torno a la innovación que se aprueban dentro de los últimos programas marco y que históricamente se han ejecutado por las administraciones estatales, aún más, por las autoridades sub-estatales o más próximas al ciudadano<sup>223</sup>). Toda esta expansión se da, sin embargo, sin afectar al poder de los EEMM que al fin y al cabo mantienen intacta su capacidad de legislar y ejecutar a nivel nacional, su propia I+D.

La tabla nº 3, a continuación, resume esta evolución que ha desembocado en el crecimiento y ampliación de la política comunitaria de I+D.

---

<sup>223</sup> Volvemos sobre esta idea tanto en el Capítulo III al analizar la política de I+D como en el capítulo IV al analizar la política de I+D española y la vasca, como ejemplos o casos del eje nacional del EEI.

		COMPETENCIA I+D	SUBSIDIARIEDAD	POLÍTICA I+D
ANTES DE LA REFORMA DE LISBOA	PRE-EEI	Complementaria	La subsidiariedad como cercanía: sólo si los EEMM no pueden. La subsidiariedad limita al nivel superior.	Sólo si los EEMM no pueden por sí solos: programas marco con acento transnacional buscando complementariedades
	POST-EEI	Complementaria, sí, pero con el proyecto EEI como vector, con esa orientación a la consecución de un mercado interior de la tecnología	Mayor peso en el "valor añadido" de la dimensión y el efecto europeo. La entrada en juego también del criterio de la excelencia a través de la competencia. La subsidiariedad limita, pero la amplia concepción de sus elementos (que los EEMM no pueden y que haya un valor añadido europeo) reducen su capacidad de principio limitador.	Ensanchamiento de la actuación europea: la orientación al mercado interior saca a la política de I+D o a su proyecto estrella, el EEI, del reducido margen de acción de la complementariedad. Además, se amplía el ámbito material de la política por asimilación a la política europea de la fase más temprana de la investigación: básica o "frontera"
TRAS LA REFORMA DE LISBOA	EEI	Compartida. Atribución competencial a la UE, compartida sin preclusión con los EEMM	El coste de la No-Europa, componente del valor añadido y como justificación. La subsidiariedad juega como factor, entre otros criterios políticos, para la decisión del nivel (nacional o supranacional) que actúa. La subsidiariedad legítima.	En un EEI o mercado interior de la tecnología y conocimiento consolidado e interiorizado, la UE, legitimada por el principio de subsidiariedad, despliega una política común de I+D concebida como política al servicio de las demás. Así, se amplían los ámbitos materiales de actuación: innovación, digitalización, investigación en mercados como la defensa o el espacio etc.

Tabla nº 3. Evolución de las características de la competencia en I+D, la subsidiariedad y el alcance la política comunitaria de I+D. Fuente: elaboración propia.



#### 4. EL EEI COMO INSTRUMENTO INTEGRADOR Y DEMOCRATIZADOR

La evolución de la construcción histórica del EEI nos enseña cómo comenzó a fraguarse una inquietud por una I+D comunitaria que al menos coordinara las políticas de los Estados, hasta llegar a un proyecto comunitario de envergadura como es el del EEI, que ha tenido su impacto en la integración de las I+D nacionales y además una gran influencia en áreas adyacentes y que, como sucede con todo el proceso europeo de integración, no deja de evolucionar. Previsiblemente, en la próxima década, seguirá extendiendo su influencia y afectando a la política de I+D y prácticamente a todas las políticas contenidas en el TFUE, habiéndose convertido como lo ha hecho, en su condición de proyecto estrella de dicha política, en una meta u objetivo transversal que, en mayor o menor medida, impacta en las demás.

En este trayecto, la competencia en I+D atribuida por los Estados a la Unión ha evolucionado en su naturaleza: el planteamiento venía siendo encomendar a la Unión la coordinación y el apoyo de las políticas nacionales (siempre con posturas enfrentadas, desde los 70, sobre si ése era el enfoque adecuado o si, por el contrario, la intervención comunitaria debía ser más ambiciosa y/o centrada en uno de los focos: o la coordinación que llevara hacia la integración o comunitarización de la política, o una actuación más de complemento basada en la cooperación de las actuaciones públicas nacionales). Pero tras la reforma de Lisboa, los Estados, reservándose junto a la titularidad el ejercicio de la competencia, han atribuido a la Unión competencia para que fortalezca sus bases científicas y tecnológicas y fomente acciones de investigación (es decir, *haga I+D*) necesarias para otras políticas, y todo ello mediante la creación de un mercado interior del conocimiento, donde circulen libremente investigadores, conocimiento y tecnología, es decir, mediante el EEI.

Este tránsito o si se quiere, este significativo avance en términos de integración europea en el ámbito de la política de I+D, se ha producido sin duda debido a la confluencia de múltiples factores (la revolución de la economía del conocimiento o tercera revolución a nivel mundial, por ejemplo) pero no cabe duda de que la

construcción teórica, instada por la Comisión, del proyecto del Espacio Europeo de Investigación y su quinta libertad, han influido enormemente.

Este proyecto se inició con el nuevo siglo, ha tenido durante la primera mitad de su existencia un papel protagonista en la agenda política y, aunque en la segunda mitad de su existencia, su peso vaya reduciéndose en beneficio de otras preocupaciones, la realidad es que está ya incrustado en el Derecho originario y es susceptible por tanto de desplegar todavía un importante efecto catalizador e integrador. También es cierto que, dado su ambicioso planteamiento, los logros en términos de consecución del EEI resultan más bien humildes. Es la conclusión de muchos autores a mediados de la década de la Agenda Lisboa que destacaban su vacilante arranque para ser tan gran apuesta en la agenda política de la Comunidad<sup>224</sup>, o directamente cuestionaban la contradicción entre la concepción del EEI como máximo estandarte de la integración y el diseño de una política comunitaria distributiva de fondos fuertemente controlada por los EEMM<sup>225</sup>.

Pero al mismo tiempo, ese efecto integrador del EEI también se ha dejado sentir en el ejercicio competencial de esos poderes atribuidos a la Unión. El proyecto EEI ha modulado la justificación de la acción de la Unión (el juego de la subsidiariedad) en el conjunto del ecosistema eurocomunitario, salvaguardando el equilibrio con las actuaciones nacionales.

Lógicamente todo este proceso evolutivo se ha reflejado en los roles y los posicionamientos de los “agentes que hacen” EEI. En esa evolución hacia la comunitarización de la política de I+D, las instituciones de la Unión han desempeñado distintos roles, han defendido distintas posturas y su poder de decisión ha variado a lo largo del proceso histórico: desde la ampliación de instituciones de la UE que co-diseñan

---

<sup>224</sup> WEDLIN Lina, NEDEVA Maria, (en “Towards European Science: an introduction”, en WEDLIN Lina, NEDEVA Maria (Dirs.) *Towards European Science, Dynamics and Policy of an evolving european research space*, Ed. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, 2015, pp. 1-11) resumen así esos análisis de mediados de la década (el texto original señala: “early analysis of the development of the ERA suggest that the initiative had a somewhat rocky start...”)

<sup>225</sup> BANCHOFF Thomas, “Institutions, Inertia and European Union Research Policy”, *op. cit.*

la política de I+D hasta la implicación de cada vez más agentes, por ejemplo, los *SHOs* del EEI, o la tendencia, que se promueve ya, a lograr la implicación de la sociedad y la ciudadanía<sup>226</sup>. Además, en su dimensión de herramienta integradora, el EEI avanza poco a poco, en consonancia con el proyecto europeo en su conjunto, en una mejora de su legitimación democrática y de su asunción por parte de la sociedad científica, tecnológica e industrial y, aunque lentamente, también de la sociedad en general.

El proyecto en sí mismo, antes incluso de su reflejo en el Derecho originario a través de la reforma de Lisboa ya impactaba políticamente: su influencia en los PMs 6º y 7º, lo hemos visto, es significativa. A partir de la reforma la incidencia es, sin embargo, más evidente: por lo que a las instituciones de la Unión y su papel en la política de I+D se refiere, es significativo constatar, como se produce en el contexto general de las políticas de la Unión, *“la expansión -propiciada por la reforma de Lisboa- del método comunitario o supranacional de actuación decisoria legislativa<sup>227</sup>”*, así como la progresiva legitimación democrática de la política de I+D+i sustentada en la evolución europea de los procedimientos legislativos y la tipología de actos normativos derivados de esos procesos.

Por estas razones, veremos en esta sección algo más detenidamente el rol que las distintas instituciones europeas han ido desempeñando en torno a esta política, así como la evolución en torno a la actividad legislativa y los actos normativos relacionados con la política de I+D y el EEI.

---

<sup>226</sup> Sobre la apertura a la comunidad científica -y los primeros planteamientos para ampliarlo a la sociedad en general- y el rol que se les quiere atribuir en el diseño de la política de I+D, nos detendremos en el capítulo V dedicado al EEI de la próxima década, al analizar el *Horizon Europe*, que ha ensayado los primeros pasos en este sentido.

<sup>227</sup> UGARTEMENDIA, Juan Ignacio. *La participación de las Comunidades Autónomas en el procedimiento legislativo europeo*, Ed. IVAP, Bilbao, 2011.

## 4.1. LAS INSTITUCIONES IMPLICADAS EN EL DESPLIEGUE DEL EEI Y LA EVOLUCIÓN DE SUS ROLES

### 4.1.1. De los primeros compases a la década de la Agenda Lisboa

El dinamismo y la constante evolución del EEI han propiciado que de forma sucesiva hayan ido asumiendo un rol en el proyecto las distintas instituciones europeas, las administraciones nacionales y otros agentes de la sociedad europea, desde los representantes de la comunidad científica y tecnológica y los agentes procedentes del sector de la industria o la educación, hasta la incorporación que ahora se persigue de la propia ciudadanía europea.

Este proceso de apertura en el diseño, configuración y ejecución del EEI es reflejo del proceso de democratización del propio proceso de integración. En el actual momento histórico, en que el proyecto de la Unión acusa la falta de sintonía con el ciudadano europeo, la marcha de uno de sus Estados Miembros o el auge de fuerzas políticas nacionalistas y euroescépticas, seguir profundizando en su democratización podría convertirse en una preocupación fundamental del EEI de la próxima década.

En este sentido, y circunscribiéndonos al ámbito de las instituciones europeas, el EEI ha pasado de ser una iniciativa política de la Comisión, una idea con diferentes acepciones a lo largo de las distintas Comisiones y comisarios, a recibir un fuerte impulso del Consejo, cuando éste lo convierte en pieza fundamental de su “Agenda Lisboa” a principios de la década pasada y refrenda nuevamente su compromiso en la segunda mitad de esa década tras el Consejo de Ljubljana, contando también con el apoyo del Parlamento Europeo, que se ha manifestado en muchas ocasiones a favor de un incremento de los presupuestos de la política comunitaria de I+D, y donde ha habido ambiciosas iniciativas orientadas a una mayor profundización -o a acelerar el ritmo de esa profundización- en relación con el proyecto del EEI.

El EEI es en efecto un proyecto liderado desde sus inicios por la Comisión. Como señala Michel ANDRÉ<sup>228</sup>, su origen podría ubicarse temporalmente en 1973, año en que

---

<sup>228</sup> ANDRÉ, Michel. “L’espace européen...”, *op. cit.*, p. 133.

Ralf Dahrendorf (Comisión Ortolí) ejerce de Comisario de Investigación y Ciencia, si bien también es posible ver ese inicio, algo antes, en la política de Altero Spinelli. Es comprensible que se pueda apuntar a este político como padre del EEI, porque en su comunicación de 1972<sup>229</sup>, lo que sí se dibuja ya es la dicotomía en la que se desarrollará el proyecto con posterioridad. Vincent Reillon en su análisis del EEI en marzo de 2016<sup>230</sup>, sostiene que Spinelli en su comunicación apuntaba hacia dos posibles tendencias en la implementación de una política comunitaria de I+D:

- Una basada en la coordinación de las políticas nacionales de los EEMM, visión que luego sustenta en gran parte el proyecto de Espacio Europeo de Investigación pre-Lisboa y post-Lisboa.
- Una segunda visión ligada a la cooperación entre EEMM y agentes del sistema de la investigación y la ciencia, que de hecho empezaría en seguida a implementarse a través de los sucesivos programas marco de la Comunidad.

La verdad es que, además de esta dualidad de tendencias políticas apuntada por Reillon, en la citada comunicación Spinelli podemos identificar multitud de temas que siguen hoy presentes en el EEI. Quizá Spinelli no los empaquetaba bajo la visión de un “área o espacio común científico” que sí se atribuye por la doctrina a comisarios que le sucedieron, pero a mi modo de ver prácticamente todos los temas que caracterizan hoy el EEI, muchos de los cuales no están ni mucho menos resueltos, se listaban ya entre las preocupaciones del político italiano cuando proponía, en esta comunicación, su Resolución del Consejo y Representantes de los gobiernos de los EEMM sobre la gradual implementación de una política común de ciencia e investigación y desarrollo tecnológicos en la Comunidad.

Volviendo a la Comisión Ortolí y al comisario Dahrendorf, hay que señalar que su política de investigación y ciencia se decantó por buscar como objetivo un “área unificada para la ciencia europea”, donde cooperación y competición marcaran los

---

<sup>229</sup> COM (72) 700. *Communication of the Commission to the Council, Objectives and instruments of a common policy for scientific research and technological development*. 14.06.1972.

<sup>230</sup> REILLON, Vincent, *The European research Area. Evolving concept, implementation challenges*. EPRS – European Parliamentary Research Services-. PE 579.097, March 2016.

principios de la convivencia y donde se promocionaran los siguientes aspectos: la movilidad de investigadores, los encuentros internacionales sobre ciencia en la Comunidad, la cooperación europea en actuaciones y proyectos, elevar los laboratorios europeos a los puestos *top* en la escala internacional para determinadas áreas de investigación, la coordinación de proyectos que fueran muy costosos y a largo plazo, y, por último, la realización y construcción de infraestructuras de investigación europeas.

La Comisión de Guido Brunner, que sucedió a la de Ortoli, realizó numerosos intentos de progresar en una política comunitaria de I+D en torno a estos ejes y profundizar así en la idea lanzada por Dahrendorf. Sin embargo, estos intentos, que fueron apoyados por un Parlamento Europeo entonces sin protagonismo, fueron sistemáticamente rechazados por el Consejo<sup>231</sup>.

Es finalmente en la década de los 80 y bajo el mandato del comisario Etienne Davignon cuando se pone en marcha lo que sería el primer programa marco de investigación y desarrollo tecnológico. Efectivamente, por un lado, el Consejo, es decir, “los EEMM”, decidieron adoptar el 1er PM de la historia europea (1983) para la realización de determinados proyectos a nivel europeo y bajo presupuesto comunitario. En paralelo, el Parlamento Europeo aprobaba, por otro lado, una resolución sobre una política común de investigación (noviembre de 1982) que apoyaba la realización de un área europea científica, apostaba por la inversión de un 2,5% del PIB en I+D, y solicitaba una modificación de los tratados constitutivos para anclar la política de I+D a los mismos.

El pulso entre las dos tendencias apuntadas se mantiene durante las décadas de los 80 y 90 con un denominador común: los EEMM y/o el Consejo se sienten más cómodos en la línea de la cooperación. La Comisión y el PE insisten en la vía de la coordinación.

Como ya hemos visto, al menos una de las reclamaciones que el Parlamento Europeo hacía en esta época sí se vio materializada. En 1986, la promulgación del Acta

---

<sup>231</sup> Como recoge Vincent REILLON, a finales de la década de los 70 la Comisión adoptó varias comunicaciones y borradores de resolución para el diseño de una política común de investigación, apoyadas todas ellas por el Parlamento pero que no fueron adoptadas por el Consejo, teniendo que ser finalmente abandonadas por la Comisión, (en “The European Research Area...”, *op. cit.*, p. 6).

Única Europea incluyó efectivamente una política comunitaria de I+D. Y lo hizo, por cierto, dando entrada, también en los tratados, a esa doble visión que subraya Vincent Reillon:

- La coordinación de las políticas nacionales, en el art. 130 h AUE (Los Estados miembros en conexión con la Comisión coordinarán entre ellos sus políticas y programas y la Comisión podrá adoptar iniciativas que contribuyan a esa coordinación).
- La cooperación en I+D, a través de los programas marco, en el art. 130 i AUE (El párrafo 1 señala que la Comunidad adoptará un PM plurianual con todas las actividades donde se definirán los objetivos científico-técnicos, los importes estimados necesarios, las normas financieras para la participación y el detalle por actividades).

Pese a los proyectos de las distintas comisiones y pese a la postura parlamentaria, es decir, pese a la alineación de la Comisión y el Parlamento con lo que sería el embrión del actual EEI, la voluntad de los Estados era más restrictiva y aun abriendo la puerta a la actuación comunitaria, ésta tenía un alcance muy limitado y, en última instancia, respondía a los acuerdos de los Estados Miembros.

Por su parte, la reforma de Maastricht añadía como objetivo de la Comunidad la promoción del desarrollo científico y tecnológico, y llamaba, en realidad obligaba -es un mandato-, a la coordinación de las políticas nacionales entre sí, y adicionalmente a la coordinación de éstas con la de la Comunidad.

En efecto, la política comunitaria de I+D ganaba poco a poco entidad. La Comisión Delors III, con Antonio Ruberti como Comisario de Ciencia, Investigación y Desarrollo Tecnológico promulgaba los tercer y cuarto programas marco. La política de I+D de los Programas Marco progresaba; pero el eje de la coordinación de las políticas nacionales entre sí y de éstas con la comunitaria no existía en la práctica o no arrojaba ningún resultado. El Parlamento Europeo volvía a pronunciarse en ese sentido,

animando al Consejo a considerarlo. En Corfú en 1994<sup>232</sup>, el Consejo Europeo empieza a dar los primeros pasos para avanzar en esa dimensión.

Finalmente, la Comisión publica ese mismo año una comunicación<sup>233</sup> que acaba por combinar los dos ejes: la búsqueda de la coordinación a través de la cooperación. En palabras de Reillon<sup>234</sup>, los programas marco se convierten en la “zanahoria” que anima a los EEMM a una mayor y mejor coordinación. Ya hemos apuntado que, para muchos autores, esta idea no es sólo desaconsejable, sino que además ha sido totalmente contraproducente para la consecución del EEI.

En efecto, la comunicación de la Comisión que empieza subrayando el éxito de los hasta entonces 10 años de cooperación a través de los PMs en contraposición al fracaso de la coordinación de las políticas nacionales y comunitaria (“... *las disposiciones relativas al segundo elemento [coordinación] han quedado en letra muerta...*”), propone “...mejorar progresivamente la coordinación intensificando la cooperación en las distintas fases de la elaboración y aplicación de la política de investigación de IDT”

El Consejo Europeo adopta, aunque sólo en parte, este nuevo planteamiento y el Parlamento Europeo, aunque apoyándolo también, va algo más allá: insiste en la creación del área científica unificada y llama la atención sobre el requerimiento de la unanimidad en el Consejo para la adopción de los programas marco.

Este último es un aspecto crítico, y no sólo en esta política, en el que la reforma de Ámsterdam incidió de forma determinante. En la práctica, incluso la adopción de los Programas Marco, es decir, el eje de la cooperación en la política de I+D, venía

---

<sup>232</sup> “(...) Por lo que se refiere a la investigación científica y tecnológica, el Consejo Europeo espera que la reciente decisión sobre el ambicioso programa marco 1994-1999, dotado con una financiación considerable, vaya seguida sin demora por la pronta adopción de programas sectoriales específicos. En este sentido, destacan por su importancia el sector de la información y el de la biotecnología. Asimismo, invita al Consejo a procurar una coordinación más sistemática de las políticas de investigación nacionales y comunitarias e invita a la Comisión a emprender cuantas iniciativas resulten útiles para promover dicha coordinación” decían las Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Corfú de 24 y 25 de junio de 1994 (el énfasis es nuestro). Accesible en: [http://www.europarl.europa.eu/summits/cor1\\_es.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/cor1_es.htm) . Último acceso, 10/02/2021.

<sup>233</sup> COM (94) 438. Final. *Comunicación de la Comisión: Investigación y desarrollo tecnológico: La coordinación mediante la cooperación*, Bruselas, 19.10.1994.

<sup>234</sup> REILLON, Vincent, “The European Research Area...”, *op. cit.*, p. 10.



dependiendo exclusivamente de la voluntad de los EEMM, pues hubiera bastado la negativa de uno de ellos para la no aprobación o no adopción de los PMs. Y es que, aunque Maastricht introducía el procedimiento de codecisión -art. 189b-, el artículo 130i que regulaba la adopción de decisiones en materia de I+D exigía unanimidad en el Consejo.

El Tratado de Ámsterdam introdujo la mayoría cualificada en esta decisión; eliminó el requisito de la unanimidad, empezando así, podríamos decir, el proceso de “comunitarización” de los programas marco o sea, de las actuaciones de I+D<sup>235</sup>. Este es un hito significativo: estamos en el EEI pre-Lisboa y sin que esta idea se hubiera elevado todavía a instrumento fundamental o protagonista de la hoja de ruta política, en cierto modo estaba ya influenciando las iniciativas institucionales. Aunque lo hacía todavía en un ambiente de mucha fragilidad. La coordinación de políticas (principio desde el que evolucionará luego el proyecto de EEI) es, en estos años, más bien una enunciación sin *momentum*. De hecho, asentar la mera cooperación era ya un reto. Y a los ojos de la Comisión y pese al apoyo del Parlamento, la postura del Consejo empujaba esta consideración de que la cooperación era quizá la única forma de avanzar hacia una futura coordinación más integradora. El Consejo (los EEMM) del siglo pasado siempre se encontró más cómodo en el terreno de una política comunitaria de I+D basada en la cooperación y en la complementariedad a sus propias políticas.

Con el nuevo siglo, y con la Comisión Prodi, Philippe Busquin se convierte en el Comisario protagonista del lanzamiento del proyecto político del Espacio Europeo de Investigación. Como señala Michel André, quien le asesoró precisamente en esa etapa, Busquin recogía lo que venía fraguándose desde hacía décadas, pero tiene el mérito de haberlo sintetizado, asimilado y lanzado en un plazo récord (transcurrirán 3 meses entre su ocupación del cargo y el lanzamiento de la fundamental comunicación “Hacia un Espacio Europeo de la Investigación”<sup>236</sup>).

---

<sup>235</sup> En la siguiente subsección, nos detenemos de nuevo en este aspecto.

<sup>236</sup> Sobre esta comunicación, ver capítulo I.

Y es aquí, cuando finalmente, el Consejo se compromete con la idea y los EEMM entran en el juego, al menos sobre el papel. El Consejo de Lisboa apoyó la propuesta de Busquin y elevó el EEI a gran protagonista del proyecto europeo. Eso sí, el Consejo lo hizo con la condición de implementarlo a través del Método Abierto de Coordinación (el instrumento que se pone en juego cuando falta la voluntad política de efectiva realización, en opinión de Jean-Victor Louis, como ya hemos visto).

Por su parte, el Parlamento Europeo, en una nueva resolución de mayo de 2000, apostaba claramente de nuevo por la iniciativa, como venía históricamente haciendo.

En este escenario institucional se adopta la decisión sobre el 6º PM, ese programa marco, decíamos antes, de corte más bien político y no tan científico. De alguna forma se había encontrado una “solución” al proyecto político: los EEMM se comprometían a perseguirlo, pero sobre la base de la voluntariedad, el Método Abierto de Coordinación; y haciendo confluir la vertiente comunitaria del proyecto con los programas marco. Adoptaban una posición podríamos decir cómoda: ya venían aprobando diversos programas marco y si estos servían ahora para promover este nuevo proyecto o aproximación, sin más exigencias, la conformidad a la idea no complicaba o comprometía de forma importante las posiciones nacionales.

Las otras instituciones europeas discrepaban, sin embargo. En octubre de 2002 la Comisión ya señalaba que la iniciativa del EEI (pese a que el Consejo la había bendecido en Lisboa dos años antes) estaba en la práctica siendo bloqueada por la insuficiente participación de los EEMM<sup>237</sup>. Y un año después, en 2003, el Parlamento Europeo<sup>238</sup> llamaba también la atención sobre la falta de proactividad de los Estados y la falta de cumplimiento de sus propios compromisos asumidos en el Consejo. Estamos en los años en los que se celebraba la Convención para la Constitución Europea, donde

---

<sup>237</sup> “...A pesar de los progresos registrados, el proyecto de Espacio Europeo de Investigación parece chocar con obstáculos que reducen el alcance de las iniciativas. Esos obstáculos se deben esencialmente a la participación demasiado limitada globalmente de los Estados miembros” decía la COM (2002) 565 final, Comunicación de la Comisión “El Espacio Europeo de Investigación: un nuevo impulso, Reforzar, reorientar, abrir nuevas perspectivas. 16.10.2002.

<sup>238</sup> Resolución del Parlamento Europeo sobre la Comunicación de la Comisión titulada “Invertir en investigación: un plan de acción para Europa”, COM (2003) 226 - 2003/2148(INI).

como hemos visto, las posturas en torno a la competencia en la política de I+D eran diversas y donde en el fondo prevalecía un fuerte apego de los EEMM a su soberanía nacional en la materia, al tiempo que admitían que de algún modo y para algunas acciones, sí era oportuno otorgar a la Unión competencias en la materia, como, de hecho, había ocurrido desde el AUE.

En este ambiente, y en la Comisión Barroso que inicia su andadura en 2004, Janez Potocnik Comisario de Ciencia e Investigación, lanza su reformulación del EEI<sup>239</sup> asentando su definición en tres ideas básicas: mercado interior de la tecnología, reestructuración de la “fábrica” europea de I+D y desarrollo de una auténtica política europea de I+D. La idea venía de la anterior Comisión; Potocnik la asume, la relanza y define el concepto de 5ª libertad, es decir, asocia al mercado interior de tecnología, la libre circulación de su factor económico (conocimiento, investigadores y tecnologías) y promueve una consulta pública en torno al EEI buscando conectar con la comunidad científica -los *stakeholders*- e involucrarla poco a poco en el proyecto.

Entre tanto, el Consejo Europeo promovía los Planes Nacionales de Reforma, es decir, pedía a los EEMM que diseñaran nuevas actuaciones a nivel nacional teniendo en cuenta las guías que en el seno del Consejo se aprobaban con la vista puesta en el cumplimiento de la Estrategia Lisboa y entre ellas se encontraban las guías o las secciones de esos planes nacionales de reforma que los EEMM debían asumir y desplegar. Estamos en el EEI de los seis ejes: la circulación de los investigadores competentes, las infraestructuras científicas *high-class*, las instituciones de investigación excelentes, la compartición efectiva del conocimiento, la coordinación de los programas de I+D, y, por último, la apertura del EEI al mundo. Sobre estos ejes se pronunciaban los *stakeholders* en la consulta pública que lanzó Potocnik, atrayendo así a nuevos agentes, al margen de las instituciones europeas y de los EEMM, al proyecto de EEI.

Las continuas llamadas al papel de los EEMM por parte de la Comisión y el Parlamento, parecen recibir respuesta con la puesta en marcha del proceso de Ljubljana.

---

<sup>239</sup> Véase Capítulo I, sección 3.2.2.

En efecto, en 2008 se produce la asunción por parte del Consejo del liderazgo en el proyecto del EEI. Lo hace, con nuevo impulso sí, pero sin modificaciones en los planteamientos. El Consejo lanza nuevamente el EEI propugnando una gobernanza mejorada basada en una visión a largo plazo del EEI en asociación entre la Comisión y los EEMM, con gran apoyo y soporte de la comunidad investigadora y de la ciudadanía en general.

Es la "*Vision for ERA 2020*"<sup>240</sup> del Consejo: el EEI se construye sobre la base del proceso de Ljubljana, fuertemente apoyado en el concepto de la 5ª libertad y con una aproximación integral (por ejemplo, esa visión apelaba a los fondos de cohesión para equilibrar los avances y no dejar atrás a las regiones con menos capacidades en I+D). Ahora bien, el Consejo no da un paso más allá. Su visión está basada también en la voluntariedad. De hecho, se apela a la geometría variable y al principio de subsidiariedad para la implementación del EEI. Un año más tarde, el Consejo de Lund añadiría a la visión del EEI2020 de los EEMM, su orientación a los grandes retos sociales.

#### **4.1.2. Las posiciones de las instituciones en el proceso tras la reforma de Lisboa**

Con el cambio de década, y la Comisaria Máire Geoghegan-Quinn, el EEI ha sufrido al menos en el campo teórico una importantísima modificación. La reforma de Lisboa lo ha elevado a la categoría de Derecho originario, ligándolo a los objetivos de la política de I+D a través del art. 179, y abriendo un camino, hoy sin explorar, de gran potencial: un nuevo párrafo en el artículo 182 abre la puerta a la Unión a legislar para adoptar medidas de implementación del EEI.

Al mismo tiempo, sin embargo, y reflejando esa desigual evolución en la voluntad de las instituciones comunitarias y de los agentes que hacen EEI (fundamentalmente esa pugna entre los EEMM – representados en el Consejo- y la Unión representada por la

---

<sup>240</sup> Conclusiones del Consejo sobre la definición de una "Visión 2020 para el Espacio Europeo de Investigación", 16767/08, Bruselas, 1-2 diciembre de 2008.

Comisión y apoyada por un Parlamento Europeo, todavía con poco poder en la adopción de decisiones), la reforma de Lisboa también introduce un nuevo párrafo en el artículo 181 (procedente, una vez más, del texto de la fallida Constitución): un párrafo que enumera las acciones o iniciativas de la Comisión para promocionar la coordinación de las políticas de I+D+i que coexisten en el EEI. Se trata de prácticas voluntarias consistentes en el *benchmarking*, en la evaluación periódica, en el establecimiento de orientaciones e indicadores..., en definitiva el conjunto de actuaciones políticas recogidas bajo el MAC o método abierto de coordinación, sin ninguna capacidad coercitiva.

El avance hacia la integración, realmente importante, que suponen el art. 179 o incluso el 182.5, no tiene, en este contexto, traducción práctica inmediata. De hecho, la impresión es más bien que todo el proyecto EEI ha propiciado esa nueva configuración en el Derecho originario (lo cual es ya de por sí un logro, aunque limitado quizá frente a la ambición del proyecto EEI), pero que no responde a una voluntad de proseguir y profundizar en una integración más definitiva que requiriera la cobertura “constitucional”. Los EEMM apoyan el proyecto, aplauden una política de I+D europea cada vez más ambiciosa y de mayor volumen, pero en un marco de voluntariedad y geometrías variables.

El escenario es por tanto el siguiente:

- Los tratados han ensanchado las vías de actuación posibles acogiendo lo que la práctica política ya venía implementando y yendo un poco más allá en cuanto a potencialidad.
- El Consejo, o los Estados Miembros, quiere realizar el EEI y lo quiere además para 2014, pero en el contexto en el que venía empujándolo: el MAC para abordar una coordinación -voluntaria- de políticas de I+D y la intensificación de la cooperación a través de los PMs.
- La Comisión insiste en el papel fundamental de los EEMM en esta fase del EEI. Es lógico porque la clave está en su voluntad política de comprometerse con el proyecto.
- Y va a ser el Parlamento Europeo el más audaz: la única institución en tratar de explorar las nuevas vías abiertas por la reforma de Lisboa. En concreto, la del

artículo 182.5 que habla de la adopción de medidas legislativas para la consecución del EEI.

En esta ocasión, la postura del PE se va a encontrar con la oposición, no sólo del Consejo sino también de la Comisión.

Entremos en el detalle: en efecto, el *ERAC*, creado por el Consejo y al cargo de centralizar y coordinar la gobernanza diseñada por el Consejo para el EEI, no contempla esta opción<sup>241</sup>; los EEMM no la apoyan, señala.

La Comisión por su parte, en un informe de 2012 sobre la evaluación del impacto del EEI<sup>242</sup> plantea 4 caminos políticos posibles para avanzar hacia la conclusión del EEI:

- *Business as usual*,
- Asociación reforzada,
- Medidas legales sectoriales,
- Una directiva marco para el EEI.

Como sabemos, se acaba optando por la vía de la asociación reforzada: es una vía en la que los EEMM deben asumir su rol, aunque sobre la base siempre de prácticas voluntarias y donde se da entrada, además, a los *SHOs* como co-diseñadores del EEI.

La postura del Parlamento Europeo, o al menos la de algunos de sus parlamentarios en la Comisión ITRE, decíamos, fue más audaz. En 2013, lanzan la iniciativa “A Maastrich for research<sup>243</sup>”. El Parlamento Europeo empujaba la promulgación de un marco normativo de desarrollo -una directiva- a partir del Tratado para la implementación del EEI.

Los parlamentarios que promovieron la opción de la directiva para el EEI esgrimían que su contenido podría solucionar los *gaps* del EEI, evidentes a principios de

---

<sup>241</sup> *ERAC Opinion on the development of an ERA Framework*, ERAC, ST 1215 2011 INIT, 9 December 2011.

<sup>242</sup> Impact Assessment accompanying the document 'A Reinforced European Research Area Partnership for Excellence and Growth', European Commission, SWD (2012) 212, 17 July 2012.

<sup>243</sup> Amalia Sartori, Luigi Berlinguer, Christian Ehler, Maria Carvalho Da Graça, Teresa Riera Madurell, Catherine Trautmann, Patrizia Toia, Antonio Fernando Correia de Campos, Philippe Busquin. “European Research Area: A Maastricht for Research”. September 2013.

esta década: una directiva sobre el EEI podría actuar como herramienta para vincular y orientar las decisiones de los EEMM buscando así una mayor coordinación y consistencia de las políticas nacionales de I+D. Constataban también la necesidad de un instrumento europeo que garantizara la interoperabilidad de los fondos nacionales; de un marco normativo que fomentara las sinergias entre los fondos nacionales, los europeos y los estructurales para desplegar la red de infraestructuras científicas a escala europea y garantizar una óptima operación y explotación de las mismas, incluyendo el acceso a las mismas. Una directiva marco sobre el EEI contribuiría también a armonizar las condiciones de contratación de los investigadores y a estandarizar su carrera.

El llamamiento del Parlamento se hacía en 2013 para convertirlo en una realidad en la legislatura 2014-2019. El Consejo, sin embargo, lo desoyó. La opción de legislar en torno al EEI se considera solo como última opción y se insiste en los métodos *soft* basados en una gobernanza estructurada y coordinada por *ERAC* y guiada por el *ERA Roadmap* y los Programas Nacionales de Reforma.

La entonces nueva Comisión Juncker con el Comisario de Investigación e Innovación Carlos Moedas a la cabeza de la política de I+D y del proyecto EEI, también rechaza esa opción. Moedas diseña su política de las 3 Os (*Open Innovation, Open Science and Open to the World*), como hemos visto, volviendo de esa forma a redefinir algunos aspectos del EEI, pero sin grandes novedades constitutivas y da entrada, en todo caso, a una más de las cuatro alternativas que había planteado la anterior Comisión: además de la asociación reforzada, hace los primeros intentos en torno a las medidas legales sectoriales. Al menos, así lo apunta a través de sus *Innovation Deals* y similares iniciativas defendidas ya en 2015 por el grupo de asesoramiento *RISE -Research, Innovation and Science Policy Experts-* constituido por él para su cartera.

Un estudio de este grupo<sup>244</sup> refleja claramente esta visión que comparten la Comisión y el Consejo (una visión en sintonía también con la mayoría de SHOs del EEI<sup>245</sup>): aunque la legislación como método para agilizar y concluir el proyecto EEI no debe descartarse (en el futuro), no es ahora la vía más idónea. En su lugar, recomienda la revisión de la gobernanza del proyecto, de los grupos relacionados con el EEI para que se doten de un rol más proactivo que reactivo, y recomienda también aprender de iniciativas legislativas específicas, como el reglamento ERIC de la Comisión, para hacer frente a las situaciones a las que se refería el manifiesto parlamentario.

La realidad, por tanto, es que el EEI de finales de la década Europa 2020 se ve como un proyecto político voluntario y asentado sobre el *benchmarking* y el intercambio de buenas prácticas por parte del Consejo, y los EEMM desde luego, pero también por la Comisión y por parte de los SHOs. Pese a los impulsos, más audaces, de los distintos Parlamentos Europeos que ha habido hasta ahora, las iniciativas legislativas de la UE en el área se han limitado casi exclusivamente a la adopción y regulación de los programas marco, principal actuación comunitaria y herramienta de la política de I+D.

Se trata de una actividad legislativa o normativa que sustenta una tendencia política que parece a veces contradictoria o, más bien, divergente con el proyecto de EEI si nos retrotraemos a la dicotomía de las décadas de los 70 y 80 de coordinación de políticas nacionales *versus* cooperación. Pero que ha evolucionado buscando converger ambos objetivos, eso sí, con desiguales resultados (de los dos ejes, uno, el de la coordinación, está avanzando; el otro, el de la coordinación, sin embargo, no tanto).

---

<sup>244</sup> ANDRÉE, Dan, “EU legislation in the European research and innovation Area?” Policy Brief by the RISE. EUR 27372, Enero 2015.

<sup>245</sup> ANDRÉE, Dan, *EU legislation in the European research and innovation Area?* op. cit. p. 5: se constata el apoyo a esta visión de *Science Europe*, *European University Association*, *League of European Research Universities (LERU)* o *Business Europe*, todos ellos importantísimos SHOs del EEI.



## 4.2. LA ACTIVIDAD LEGISLATIVA Y LOS ACTOS NORMATIVOS DE LA POLÍTICA DE I+D

### 4.2.1. La tímida actuación legislativa en torno al EEI

El EEI sigue por tanto su camino sobre la base de una escasísima actividad normativa por parte de las instituciones de la Unión, liderado por el rol tractor de la Comisión y sujeto al interés que cada comisario, en cuya cartera caiga el proyecto, le otorgue, y con un compromiso blando por parte de los Estados. Estos están llamados a converger hacia el EEI si está en su voluntad política, y las únicas cuentas a rendir son los informes sobre indicadores EEI del ERAC o sus planes para interiorizar y desplegar las recomendaciones que les hace la Unión en el contexto del Semestre Europeo.

Como veíamos, el Comisario de Investigación e Innovación Carlos Moedas (Comisión Juncker 2014-2019), focalizaba su mandato en los aspectos más novedosos del EEI: su configuración como ecosistema también de innovación y su concepción digital. Y ello, pese a ser uno de los momentos más propicios, desde el punto de vista de marco legal, para una actuación más decidida en el terreno legislativo, para aspectos o ejes del EEI sin completar que vienen de la década anterior.

También es cierto, como ya hemos señalado, que no es tan propicio desde el punto de vista de alineación de voluntades políticas en el Consejo. Decíamos antes, también, que el grupo RISE<sup>246</sup>, asesor de Moedas, había recomendado un ritmo legislativo prudente hacia el EEI. Sus conclusiones están basadas en el estudio encargado a Arne PILNIOK<sup>247</sup> sobre las posibilidades -y su viabilidad- de las “*medidas necesarias para la implementación del EEI*”. Su análisis recomienda efectivamente esa precaución, pero al mismo tiempo abre alguna vía para la legislación europea con potencial impacto en la construcción del EEI.

---

<sup>246</sup> *Ibidem*.

<sup>247</sup> PILNIOK Arne, “*The measures necessary for the implementation of the European research Area: what is the future role of EU legislation in research policy?*”. Este capítulo es una versión revisada del estudio “*Translating ERA into legislation? How to ensure the completion of ERA*” encargado por la DG Research and Innovation en febrero de 2014, *op. cit.*

En concreto, Arne Pilniok recomienda fijar el foco de cualquier medida legislativa que se vaya a adoptar en los aspectos relacionados con la eliminación de las barreras al mercado interior de la tecnología -integración negativa-, por ejemplo, la movilidad de los investigadores, más que en las medidas de armonización o establecimiento de estándares europeos en materia de política de I+D. Su análisis sobre las opciones de adopción de medidas legislativas bajo el Título XIX, y en particular las contempladas en el 182.5. tiene muy en cuenta las limitaciones que en esa tarea tiene la UE. La primera, la competencia similar, con el mismo alcance, que tienen los EEMM (no existe la preclusión típica que se da en el resto de las competencias compartidas, recordemos). La segunda, la tradicional asociación de la I+D, su organización y cultura, a la identidad nacional y la limitación, en ese sentido, del artículo 4.2. TUE. Y, por último, la libertad de ciencia consagrada en el art. 13 CDFUE. Advierte que legislar en materia de I+D, fuera del marco de la normativa que regula su financiación, requiere un exhaustivo análisis de esta limitación<sup>248</sup>.

La otra área susceptible de legislación se refiere, precisamente, a las estructuras de gobernanza del EEI: para codificar estructuras y procesos de coordinación y cooperación, para regular el ERAC, sus tareas y composición, se podría incluso regular ciertos aspectos de la coordinación de las políticas nacionales y de éstas con la de la Comisión. Eso sí, solo ciertos aspectos procedimentales de esa coordinación, porque el art. 181 no contempla para la coordinación medidas legislativas, como venimos viendo.

Por lo tanto, aunque la estrategia de la Agenda Europa 2020 no desecha las medidas legislativas como vía futura para el progreso en el EEI, no va a ser esta década la que aproveche las opciones ampliadas propiciadas por la reforma de Lisboa.

Porque, de hecho, aunque el artículo 179 TFUE llama a la creación de ese espacio en el que se produzca una libre circulación de conocimiento, investigadores y tecnologías, y el discurso siga la argumentación del proyecto europeo de los 50, basado

---

<sup>248</sup> Es interesante la operatividad de esta limitación en el terreno por ejemplo de la publicación en acceso abierto. Como señala el autor, obligar a la publicación en abierto iría en contra de esta libertad. Y es interesante, porque, aunque esa obligatoriedad esté ahora planteada en el marco de normativas que regulan la financiación pública de la I+D, la realidad es que en Europa las publicaciones científicas se gestan mayoritariamente en el contexto de investigaciones financiadas públicamente.

en un mercado común con cuatro libertades básicas, hay todavía un camino que recorrer. La realidad es que completar ese espacio de investigación y articular esa quinta libertad son objetivos que trascienden la política de investigación y desarrollo tecnológico. Además, el art. 179 TFUE asocia su enunciación a la idea de un medio para un fin; es “algo así como” el mercado interior pero no es exactamente el mercado interior de la tecnología. Al mismo tiempo, la quinta libertad que acuñaba Janez Potonick es “algo así como” las cuatro libertades clásicas, pero no es una más equiparable en el tratamiento jurídico que se le ha reservado en el Tratado. La quinta libertad tiene el potencial para, sustentándose en una *rationale* similar a la construcción teórica en torno a las cuatro libertades clásicas, empujar y catalizar avances en la integración, pero carece, del poder *enforceable* de sancionar por su incumplimiento.

Entre tanto, la actividad de la UE en lo que sí es estrictamente I+D o política comunitaria de investigación, no se ha detenido, y el crecimiento en alcance, materias, presupuestos etc., está siendo firme y, en ese sentido, muy diferente a las incertidumbres y dudas en torno al EEI. Este Espacio no acaba de materializarse como objetivo en sí mismo, pero al mismo tiempo despliega un impacto innegable en la política europea de I+D.

La coordinación de las políticas nacionales de I+D entre ellas y con la de la UE es deficiente, mientras que el crecimiento de la política de I+D sustentada en los PMs, es decir, el otro eje, el de la cooperación, es ciertamente significativo y podría interpretarse como resultado de una especie de contrapeso que los EEMM han buscado a su falta de compromiso vinculante con el EEI. Y ello, porque de alguna manera siempre han tenido mayor capacidad de control en el terreno de la cooperación que en el de la coordinación, donde la tendencia expansionista de la Comunidad, en línea con la creación y consolidación de un mercado interior, representa *a priori* mayor amenaza. Las Comunidades, a partir de la creación y desarrollo de los programas marco, hacían política de I+D de corte complementario fundamentalmente y en cualquier caso controlada por los EEMM y sin afectar a su capacidad o soberanía nacional para actuar en la materia (y la realidad es que tampoco tras la reforma de Lisboa, con el dibujo que ésta ha hecho de la competencia en I+D, se ve la soberanía nacional afectada, pero sí es

cierto que trascendiendo los límites estrictos de la política de I+D, cuando pensamos en el EEI como un mercado interior donde deben coordinarse multitud de acciones, se incrementa el recelo de los EEMM).

#### 4.2.2. Los actos normativos de la política de I+D

Con este contexto en mente, analizaremos ahora esa actividad normativa producto de la actuación comunitaria en materia de I+D. Se trata de una actuación concretada casi exclusivamente en la adopción de los PMs. La competencia de la comunidad para adoptar actos normativos sobre programas de actuación está presente en los tratados desde el inicio. El análisis de estos actos adoptados tiene interés para completar la visión general que estamos construyendo sobre la naturaleza y el alcance de la competencia<sup>249</sup> comunitaria en I+D y para comprender también esa influencia bidireccional permanente entre la evolución y desarrollo de la política de I+D de la UE y la construcción del mercado interior de la tecnología, es decir, del EEI.

El Primer Programa Marco de Investigación era adoptado en 1983 por Resolución del Consejo, que entonces tenía que basarse en la cláusula de imprevisión ante la falta de atribución de competencia en los tratados de la época. Se hacía uso de esta cláusula para cumplir con el objetivo que el artículo 2 del mismo Tratado establece para la Comunidad: el primer considerando señala, al respecto, que el TCEE asigna a la Comunidad la tarea, entre otras, de lograr un desarrollo armonioso de las actividades económicas y un continuo y equilibrado progreso e incremento del bienestar y el nivel de vida.

La iniciativa legislativa surgió de la Comisión, en concreto a propuesta del comisario Etienne Davignon, pero en un escenario en el que los EEMM mantenían sus atribuciones en materia de investigación, y en el que, con esa resolución, determinaban

---

<sup>249</sup> Señala DÍEZ-HOCHLEITNER, Javier, que “*estos aspectos [los procedimientos decisorios comunitarios y el fruto de su ejercicio, la tipología de los actos comunitarios] inciden directamente en la determinación del alcance y la naturaleza de las competencias atribuidas*”, (en “El sistema competencial comunitario...”, *op. cit.*, p. 123).

simplemente que era posible cierta acción comunitaria complementaria sobre la base de que aportara valor añadido.

La decisión sobre su adopción, ejecución y alcance pertenecía a los EEMM en el Consejo (al fin y al cabo, insistimos, todavía no habían atribuido a la Comunidad competencia en esta materia).

Tras la atribución en el AUE de cierta competencia en la materia a la Comunidad, no hay tampoco grandes cambios: los siguientes dos programas marco se adoptan también por el Consejo. Y el acto normativo que los adopta es una Decisión. Aunque hay, ciertamente, una diferencia importante: la iniciativa de la Comisión comprende ya la referencia a una base jurídica. La aprobación del Acta Única Europea y dentro de ella, de los artículos 130f a 130q enteramente dedicados a la I+D, y en particular del 130f, fundamentaban la acción comunitaria. Pese a ello, sin embargo, las Decisiones de adopción del segundo y tercer programa marco siguen sujetas a la voluntad de los Estados en el Consejo. Es el Consejo por unanimidad quien los adopta, art. 130Q apdo. 1 del AUE (a propuesta de la Comisión y visto el dictamen del Parlamento Europeo y del Comité Económico y Social). Lo que en la práctica significa que bastaba la negativa de un Estado para terminar con la actuación comunitaria más significativa en política de I+D.

Pero no sólo eso, el mismo artículo en su siguiente apartado, introducía un procedimiento legislativo especial para la adopción de los programas específicos que colgaban luego del programa marco general. En concreto, el procedimiento legislativo de consulta del AUE, para la adopción de los programas específicos, dejando nuevamente bajo el control de los Estados las áreas temáticas y la concreción más precisa de las actuaciones comunitarias en I+D. Los programas específicos que implementaron los 2º y 3er programas marco fueron, por tanto, adoptados por el Consejo (esta vez por mayoría cualificada) previa consulta al PE y al CES.

La adopción del 4º y 5º PM presenta diferencias y algún pequeño avance: el Tratado de Maastricht, ya en vigor, había modificado los procedimientos decisorios. Estos dos PMs son formalmente una Decisión del Consejo y del Parlamento. La fase de

iniciativa es similar a los anteriores programas marco: es la Comisión quien marca el momento, el alcance y el contenido, y al fundamentar su iniciativa lo hace, como sucedía en el 2º y 3º PMs sobre la misma base jurídica<sup>250</sup>, pero la decisión ahora ya no es exclusiva del Consejo, existiendo algunas limitaciones a su poder.

En efecto, la reforma de Maastricht introdujo modificaciones: el artículo 130I apartado 1 del TCE señalaba, tras la reforma, que el programa marco se adoptaría por el procedimiento del artículo 189b. El artículo 189 b introducido por Maastricht, inauguraba el llamado procedimiento de codecisión concebido para “*colocar al [Parlamento Europeo] definitivamente como verdadero colegislador*”<sup>251</sup>. Si bien es cierto que la previsión que encontramos luego, dentro del articulado específico de esta política, la de mantener la unanimidad en el Consejo para la adopción del programa marco, limitaba en cierto modo esa apertura del proceso decisorio del 189b. Pese a ello, el Parlamento Europeo empezaba poco a poco a participar en este ámbito político (el texto de la Decisión que adopta el 5º PM es el texto aprobado por el Comité de Conciliación) y adicionalmente, al dictamen del Comité Económico y Social que debía escuchar el Consejo, se añade ahora también el del Comité de las Regiones.

Los programas específicos derivados de los programas marco cuarto y quinto se adoptaron atendiendo al mismo procedimiento especial que sus predecesores.

Los siguientes programas marco, el 6º y 7º, los PMs de la década Lisboa, se adoptan con la reforma de Ámsterdam ya en vigor. La base jurídica para su adopción, el artículo 130 I apartado primero, contiene una importantísima modificación, siguiendo el espíritu de esta reforma: se elimina el requisito de la unanimidad en el Consejo. Las Decisiones del Parlamento Europeo y del Consejo que aprueban estos programas marco, por tanto, se adoptan en base al procedimiento del artículo 189 b o procedimiento

---

<sup>250</sup> En efecto, los primeros programas marco, a excepción del inicial, que como ya hemos visto recurre a la cláusula de imprevisión, se adoptan fundamentados sobre la misma base jurídica: el artículo 130 f del Acta Única Europea, el cual establecía que el objetivo de la Comunidad debía ser el fortalecimiento de las bases científicas y tecnológicas de la industria europea para volverse más competitiva a nivel internacional. Es esta misma base jurídica, aunque con la modificación obrada en Maastricht referente a su condición de política al servicio de las demás, la que se mantiene hasta el 7º PM inclusive.

<sup>251</sup> UGARTEMENDIA, Juan Ignacio. *La participación de las Comunidades...*, op. cit., p.46.

legislativo ordinario, lo que supone mayor peso del Parlamento Europeo en torno al programa marco<sup>252</sup>. Los programas específicos siguen siendo aprobados por el procedimiento legislativo especial regulado en el siguiente apartado del artículo 130 I. Adicionalmente, y para la ejecución tanto del 6º como del 7º PM, el Parlamento y el Consejo adoptaron un Reglamento relativo a las normas de participación y las normas de difusión de los resultados de la investigación, dirigido a las empresas, las universidades y los centros de investigación<sup>253</sup>.

El *Horizon2020*, octavo programa marco, es como ya hemos señalado, el primer programa marco post-Lisboa. Fue adoptado mediante el procedimiento legislativo ordinario del artículo 289.1 del TFUE, tal y como exigen las bases jurídicas sobre las que se fundamenta el acto normativo. Porque en el *Horizon2020* encontramos dos bases jurídicas y no una como venía sucediendo: el octavo programa marco se basa en la tradicional base jurídica relativa a la I+D, ahora el artículo 182 TFUE (*“El Parlamento Europeo y el Consejo, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario y previa consulta al Comité Económico y social, establecerán un programa marco plurianual que incluirá el conjunto de las acciones de la Unión”*) y, además, en el artículo 173.3 TFUE, contenido en el título dedicado a la Industria, que señala también la exigencia de acogerse al procedimiento legislativo ordinario. Se adopta así, esta vez, un Reglamento (el tipo de acto normativo es también acorde al proceso de apertura de los programas marco a todo tipo de actores: los EEMM e instituciones, pero también todos los SHOs del ecosistema de la I+D) a iniciativa de la Comisión, y por decisión de las otras dos instituciones legislativas, Parlamento y Consejo, y previo dictamen del Comité Económico y Social y del Comité de las Regiones. Adicionalmente, en cumplimiento del

---

<sup>252</sup> CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio, “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”, *op. cit.*, p. 112.

<sup>253</sup> *Reglamento (CE) Nº 2321/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativo a las normas de participación de empresas, centros de investigación y universidades, y a las normas de difusión de los resultados de la investigación para la ejecución del sexto programa marco de la Comunidad Europea (2002-2006), y Reglamento (CE) Nº 1906/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, por el que se establecen las normas de participación de empresas, centros de investigación y universidades en las acciones del Séptimo Programa Marco, y las normas de difusión de los resultados de la investigación (2007-2013).*

protocolo de subsidiariedad la propuesta de Reglamento ha sido vista por los parlamentos nacionales.

Y pese a que la reforma de Lisboa permitió a la Unión la realización de una I+D propia más allá del límite de los PMs pre-Lisboa de actuar de forma complementaria, mantiene todavía el procedimiento legislativo especial para adoptar los programas específicos que colgarán del Programa marco<sup>254</sup>. Y así es como se han adoptado los programas específicos del H2020<sup>255</sup>, con arreglo al artículo 182.4 TFUE: “*Los programas específicos serán adoptados por el Consejo, con arreglo a un procedimiento legislativo especial y previa consulta al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social*”.

Adicionalmente, y nuevamente por la acción de las tres instituciones con capacidad legislativa, se adopta un segundo Reglamento<sup>256</sup> conteniendo las normas de participación y difusión de los resultados (tal y como habilita el artículo 183 TFUE), nuevamente mediante el procedimiento legislativo ordinario (artículo 188 párrafo segundo TFUE).

Por su parte, el proceso de decisión sobre el paquete legislativo que adoptará el noveno programa marco, denominado *Horizon Europe*, y que es el programa marco de la próxima década, está reflejando en algunos de sus detalles la tendencia aperturista e integradora que puede deducirse en este repaso cronológico en cuanto al procedimiento decisorio, la participación de las instituciones y los agentes y la elección de los actos normativos y su alcance. En efecto, y aunque volveremos sobre este programa marco en el capítulo dedicado al EEI de la próxima década, es necesario

---

<sup>254</sup> Y ello, aunque la reforma de Lisboa haya supuesto la generalización del procedimiento ordinario para muchas bases jurídicas y en contrapartida la reducción a 32 de las que lo mantienen, 25 si se tienen en cuenta las que comportan decisión del Consejo; UGARTEMENDIA, Juan Ignacio. *La participación de las Comunidades Autónomas...*, op. cit., p. 52 y ss.

<sup>255</sup> *Decisión del Consejo de 3 de diciembre de 2013 por la que se establece el Programa Específico por el que se ejecuta Horizonte 2020 – Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y se derogan las Decisiones 2006/971/CE, 2006/972/CE, 2006/973/CE, 2006/974/CE y 2006/975/CE, DOUE 347/965, de 20.12.2013.*

<sup>256</sup> *Reglamento (UE) Nº 1290/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establecen las normas de participación y difusión aplicables a Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y por el que se deroga el Reglamento (CE) n o 1906/2006.*



reflejar aquí algunos detalles novedosos sobre su configuración jurídica, con la reserva de que hablamos, a la fecha de redacción de esta sección, de actos en proceso.

La realidad es que la propuesta de la Comisión contiene novedades en la arquitectura jurídica que traspasan poder a la UE en detrimento de los EEMM. No es porque esta vez lo haya propiciado la reforma de los tratados de Lisboa. Responde, como ya ha sucedido con otros aspectos, a una interpretación extensiva del ámbito material del programa marco contextualizado en la idea del mercado interior de la tecnología o EEI, que ya es un Espacio Europeo de Investigación e *Innovación*.

Las novedades son varias y las trataremos en detalle en el capítulo V dedicado al próximo EEI 2021-2030, pero merece la pena mencionar aquí que en cuanto a las bases jurídicas del paquete legislativo *Horizon Europe* (9ºPM) propuesto por la Comisión, éste se apoya en los artículos 173, 182, 183 y 188 (Títulos XVII y XIX) del TFUE; el Programa específico, por su parte, en los arts. 173 y 182; las actuaciones y la regulación del EIT en el título XVI también y por último, el programa Euratom en el artículo 7 del Tratado Euratom. En efecto, la propuesta de bases jurídicas de la Comisión para la adopción de los programas específicos difiere de las que venían sosteniendo los programas marco precedentes y generaría un importante cambio en la aprobación del programa específico: el Parlamento debe también aprobarlo.

Las primeras negociaciones en el Consejo de Competitividad en relación a este paquete legislativo y presupuestario del septenio 2021-2027 levantaron recelos entre los EEMM, pues, con ese planteamiento, finalmente la Decisión que los adopte, a diferencia de lo que ocurría con el 8º PM, el *Horizon2020*, donde una Decisión del Consejo marcaba las elecciones y objetivos temáticos que desplegaría la política de I+D europea, debería ser adoptada tanto en el Consejo como en el Parlamento, lo que supone un hito importante en el diseño de los contenidos de la I+D europea. Al menos en lo que a apariencia de control se refiere. El contenido de los programas específicos se “comunitarizaría” y adquiriría mayor legitimación al aprobarse también por el Parlamento Europeo, escapando del control que los Estados, a través del Consejo,

habían ejercido hasta ahora<sup>257</sup>. En la práctica, sin embargo, la diferencia para los Estados no es tan relevante. De hecho, es sorprendente la contradicción en la que se mueven los Estados, tratando de salvaguardar por un lado su soberanía en cuanto a los contenidos programáticos (por ejemplo, mostrando sus recelos a esta adopción novedosa de los programas específicos), mientras, en paralelo, ya venían alineando sus agendas y programas nacionales con las directrices europeas. Esta alineación se viene produciendo por efecto, por un lado, de sus Programas nacionales de reforma o *NAPs* puestos en marcha en el contexto ERAC y cumplimiento del EEI. Por otro lado, por efecto de la definición de estrategias de especialización inteligente, que como veremos al analizar la relación entre la política regional y el EEI se han convertido en condición vinculante para el acceso a los fondos estructurales.

Concluyendo este apartado, puede decirse que la actuación legislativa en materia de I+D, actividad que se circunscribe sobre todo a la adopción de los PMs, refleja de alguna manera los resultados en los que se ha ido traduciendo el juego de equilibrios e intereses entre las instituciones europeas en el contexto que los tratados han permitido sucesivamente. Pero refleja también, la importancia de la conceptualización que el proyecto EEI adopta en las sucesivas agendas políticas de la Unión, pues determina en gran medida la elección realizada entre las opciones que los tratados efectivamente permiten. La tabla nº 4 *infra* trata de resumir precisamente esa evolución, poniendo el foco en el avance hacia la supranacionalidad de una política de I+D históricamente ligada a la soberanía nacional.

Es cierto que el mercado interior de la tecnología, el EEI, no es todavía una realidad. O al menos, no esa realidad que se enunciaba en la Agenda Lisboa. La I+D europea está lejos todavía de una plena integración. Persiste la fragmentación en el sentido de haber múltiples actuaciones públicas promoviendo políticas, no siempre coordinadas, en el espacio europeo (algo que, por otra parte, es consustancial a la concepción del EEI con un triple eje de actuación: nacional, comunitario e internacional).

---

<sup>257</sup> Como veremos en el capítulo V, y aunque a la fecha de cierre de este trabajo no se ha producido la aprobación de estos actos normativos, los programas específicos del *Horizon Europe* serán aprobados finalmente por el procedimiento legislativo especial.

Pero su progresiva construcción y su papel protagonista, primero en la agenda política y luego en el propio tratado, sustentada en esa visión clásica del proyecto europeo de un mercado interior, éste de la tecnología, han supuesto un empuje considerable hacia una política supranacional de I+D. Y esta política de I+D se despliega, además, con una visión integrada: ensancha su ámbito material y se comunitariza, y adicionalmente, por su encuadre en la nueva sociedad y economía del conocimiento y su condición de política al servicio de las demás, contribuye a integrar y coordinar actuaciones públicas en otros ámbitos materiales, por ejemplo, la industria (incluida la de defensa), la digitalización o la política regional y de cohesión.

		COMISIÓN	CONSEJO	PARLAMENTO	ACTOS NORMATIVOS: PMs
ANTES DE LA REFORMA DE LISBOA	PRE-EEI	Ha traccionado siempre las dos tendencias en I+D comunitaria: coordinación (EEI) y cooperación (PMs).	La cooperación a través de los PMs es admisible sobre la base de la complementariedad.	Vocación aperturista e integradora desde el inicio, aunque sin poder alguno en la definición de la política de I+D.	Los PMs se adoptan por Decisión (Resolución el 1º) del Consejo por unanimidad. La Comisión propone sí, pero los EEMM tienen capacidad de veto.
	POST-EEI	Impulsa el EEI, lo lanza y lo convierte en <i>leitmotiv</i> . Al mismo tiempo, tiene a su cargo el desarrollo de una política que no para de crecer, los PMs de I+D	El EEI (la coordinación) es fundamental en la estrategia del conocimiento o Agenda Lisboa, pero implementándose de forma voluntaria para los Estados y en todo caso, en el marco de una política comunitaria definida tal cual está (PMs)	Aliado de la Comisión en la construcción del EEI; su poder poco a poco va ampliándose y se posiciona como defensor de la línea de la coordinación y contrapeso al recelo soberanista de los EEMM.	Procedimiento de codecisión para adoptar los PMs y supresión de la unanimidad. Inicio de la comunitarización de la política de I+D. Los programas específicos siguen siendo poder de los EEMM (Consejo). Reglamentos para las normas de participación y difusión: comienza la apertura a los SHOs
TRAS LA REFORMA DE LISBOA	EEI	Considera su papel cumplimentado y llama a los EEMM a actuar. "Prudente" podríamos decir para la potencialidad del Tratado. Muy activa bajo el 181.2 y también en la exploración "adyacente" del EEI	Apoyo, sobre el papel, al EEI aunque no existe voluntad de explorar el 182.5; mayor compromiso en el escenario del 181.2. "Sorprendente" su temor a la pérdida del control cuando el ejercicio nacional de su competencia los lleva a configurar políticas seguidistas.	El más audaz defensor del EEI y dispuesto a explorar el 182.5. Además, en la línea de la cooperación, en la aprobación de los PMs, su papel se ha expandido notablemente; participa del poder para su adopción y puede expandirse aún más: programas específicos. Sigue buscando el EEI dentro y fuera de los PMs	Los PMs se adoptan por el procedimiento ordinario y son reglamentos, reflejo de la apertura a los SHOs y a la sociedad (no solo a los EEMM). Se produce por primera vez, la propuesta de recurrir al procedimiento ordinario para los programas específicos, sustrayéndolos del poder de los EEMM por acción de la Comisión (aunque no prospere). Ampliación de las bases jurídicas: ámbito material de los PMs en expansión.

Tabla nº 4. Evolución de los roles de las instituciones europeas y de los actos normativos en la política de I+D. Fuente: elaboración propia.





## **CAPÍTULO III: POLÍTICAS COMUNITARIAS QUE CONSTRUYEN EL ESPACIO EUROPEO DE INVESTIGACIÓN**

### **1. INTRODUCCION A LAS POLÍTICAS COMUNITARIAS QUE CONSTRUYEN EL EEI**

Hemos visto hasta aquí el origen y la construcción del EEI en torno a la idea del mercado tecnológico y la libre circulación de su peculiar factor económico, es decir, del conocimiento, las tecnologías y los investigadores -capítulo I-. Así mismo, hemos tenido también la ocasión de constatar (capítulo II) el potencial integrador del proyecto, particularmente reflejado en el enorme ensanchamiento de la política comunitaria de I+D: se amplía paulatinamente el poder de la Unión que pasa de complementar y coordinar las políticas científico-tecnológicas de los EEMM a ejecutar su propia I+D, se incrementa el peso de esta política en el conjunto de las actuaciones públicas comunitarias y, por último, se ensancha el ámbito material regulado bajo este título. Sobre este último aspecto nos detendremos más en detalle en seguida. Como veremos, el potencial integrador del EEI no se limita al ámbito de la I+D. Otras políticas públicas adyacentes se ven también afectadas por el proyecto. Al tiempo que el propio EEI y su despliegue se alimentan de los avances o de los pasos dados en esas otras actuaciones públicas.

De hecho, además del apoyo financiero plasmado en los sucesivos programas marco, la propia Comisión siempre ha señalado como el otro eje de actuación en torno al cual vertebrar la consecución del Espacio Europeo de Investigación y la creación de una quinta libertad, el empuje político coherente para la creación de un marco favorable. La actuación política para la creación del EEI supone la conjunción de multitud de actuaciones multidisciplinares. Para entender el EEI, desgranar mejor su efecto integrador y observar su influencia en el proyecto global europeo, proponemos en este capítulo un repaso a algunas de las políticas comunitarias relacionadas con él. En la medida en que éste se constituye en mercado interior del conocimiento con el objetivo de lograr su libre circulación, en el contexto de una economía y una sociedad basadas en el conocimiento, prácticamente todas las políticas europeas están relacionadas. No

pretendemos, sin embargo, que dicho repaso agote todo el conjunto de políticas que de alguna manera tienen relación con el EEI. Nos limitaremos a destacar algunas de ellas, seleccionadas en base a los siguientes criterios:

- Por su estrecha relación histórica con el EEI y fundamentalmente con la política de I+D, además obviamente de la propia política de I+D, dedicaremos sendas secciones a la política espacial y a la política territorial o regional. En torno a la política de I+D terminaremos de completar el abanico de posibles actuaciones de las que dispone la Unión a tenor de su regulación en el Título XIX. Y haremos algunas reflexiones sobre un ámbito material, el de la investigación y desarrollo tecnológico, que por su naturaleza y evolución ha contribuido a aumentar las áreas de actuación de la Unión, afectando por tanto al EEI, incluso propiciando, obviamente junto a otros factores, el despliegue de nuevas políticas comunitarias en el actual tratado, como es la política espacial. Es por ello necesario reflexionar, aunque sea brevemente, sobre las implicaciones de la evolución de la política de I+D hacia una política de innovación que actúa como puente entre la I+D y la de industria y que, en plena era digital, conecta estrechamente la Unión por la Innovación con la Unión Digital<sup>258</sup> o con el Espacio Europeo de Datos<sup>259</sup>. La innovación y la digitalización como fuente de innovación por un lado y vehículo para su difusión, por otro, son ya en la década Europa 2020 elementos definitorios del EEI, pero su proyección y despliegue en la próxima década los perfilan como características protagonistas y, al mismo tiempo, herramientas para un Espacio Europeo de Investigación cada vez más

---

<sup>258</sup> COM (2010) 2020 final, *op. cit.*, p. 15, explica el significado del primero de los objetivos de la estrategia Europa 2020, es decir el “crecimiento inteligente” y engloba las medidas adoptadas para lograrlo en 2 de las 7 iniciativas emblemáticas: “Unión por la Innovación” y “Una agenda digital para Europa”.

<sup>259</sup> COM (2018) 232 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Hacia un espacio común europeo de datos*, 25.04.2018.



virtual y alejado de su concepción física, incluso como herramientas para un Espacio Global de la Investigación y la innovación (Global Research Area<sup>260</sup>).

El Tratado de Lisboa de reforma de los tratados incluyó en el Título XIX un artículo, el penúltimo, dedicado a la política espacial. Se trata de un artículo novedoso en la regulación dedicada a la política tecnológica, aunque únicamente en cuanto a su aparición en el Derecho originario. En cuanto a su implementación, como veremos en el punto específicamente dedicado a la política espacial, había ya una importante trayectoria de actuación pública en el ámbito del espacio, caracterizada por una dimensión internacional de corte intergubernamental, con un fuerte foco en la investigación. Precisamente sobre ese foco es sobre el que la Unión empieza a construir su política espacial comunitaria. Al no tener competencia en materia espacial, la Unión empieza a realizar actuaciones y programas de actuación al amparo de su competencia en investigación. Veremos esta evolución de la política comunitaria espacial, su conciliación con una sólida política espacial intergubernamental y anticiparemos su previsible proyección en el próximo EEI, donde deberían constatarse los progresos en la gobernanza en el sector espacial, palpables, sobre todo, en la aprobación de un programa específico dirigido a este sector, algo que en el presupuesto 2014-2020, pese a que la reforma de Lisboa ya lo hacía viable, no se materializó.

En cuanto a la relación histórica entre la política regional o de cohesión territorial y la de I+D, ésta se remonta al AUE. Así, desde 1986, el AUE relaciona la política de I+D con la política de cohesión territorial o política regional al requerir (lo exigía respecto de todas las políticas que se introdujeron entonces) que se orientara a la consecución de los objetivos de cohesión social y económica y reducción de las diferencias de desarrollo entre las regiones. Más tarde, la

---

<sup>260</sup> El Comisario Carlos MOEDAS define el *Global Research Area* como el espacio donde los investigadores y los innovadores pueden trabajar de forma natural con colegas de todo el mundo y donde ellos mismos, el conocimiento científico y la tecnología circulen los más libremente posible. *OPEN INNOVATION, OPEN SCIENCE, OPEN TO THE WORLD – a vision for Europe*-. Publicado por el Directorate-General for Research and Innovation, 2016, p. 68. Se puede consultar en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3213b335-1cbc-11e6-ba9a-01aa75ed71a1> (Último acceso el 12/02/2021).

estrategia de Lisboa ligó definitivamente la investigación y el desarrollo tecnológico a los objetivos de crecimiento económico y creación de empleo que, juntamente con otra serie de medidas, debían permitir la transición a una economía y una sociedad basadas en el conocimiento, situando la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el centro de las actuaciones orientadas a la cohesión territorial. Hoy las inversiones en I+D+i realizadas con los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos que despliegan la política regional no se pueden disociar del Espacio Europeo de Investigación.

- Por la dimensión de mercado interior del EEI y la peculiaridad de la actividad que en él se promueve, esencialmente precompetitiva y por tanto con fuerte intervención pública, revisaremos la política de competencia y en particular la relacionada con las ayudas estatales. La poderosa política de competencia ha sido una herramienta fundamental para la consecución del mercado único y sus libertades desde la creación de las Comunidades Europeas. En un mercado interior del conocimiento y la tecnología donde estos han de circular libremente, también lo es. Uno de los aspectos previstos por la política de competencia comunitaria es su preocupación por impedir a los gobiernos de los Estados miembros falsear las normas de competencia (las denominadas “ayudas estatales”). Dada la esencia precompetitiva de la actividad de investigación y por ello, normalmente financiada o co-financiada por las administraciones públicas, así como el papel que esos fondos públicos juegan en la concepción del EEI, nuestro análisis se limitará específicamente a esta sección de la política comunitaria de competencia.
- Por último, por su irrupción novedosa en lo que será el EEI de la próxima década 2021-2030, trataremos brevemente la política común de seguridad y defensa. El impulso de esta política en la segunda mitad de la década Europa 2020 ha sido significativo, fundamentalmente propiciado por diversos acontecimientos que

han amenazado la seguridad y la defensa de los ciudadanos europeos<sup>261</sup>. Se trata de un sector con innegable capacidad para traccionar innovaciones y desarrollos tecnológicos. La defensa, como el espacio, han sido objetivos a los que orientar la investigación en ciencias y tecnologías en muchos Estados. Aunque la actuación pública comunitaria en esta materia ha estado históricamente fuera del ámbito material de las sucesivas agendas de investigación (y ello pese a que la conexión entre la investigación militar y la civil se pusiera de manifiesto desde el lanzamiento del EEI en los documentos de la Comisión), su aparición dentro del paquete legislativo que regulará la investigación de la próxima década, la conectan al futuro EEI y probablemente, influirá en su nueva conceptualización.

Podríamos seleccionar muchas más: la política de industria y la de educación completan el triángulo de la innovación, principio que subyace en la estrategia de Lisboa. El hecho además de que la política de I+D sea una política transversal al servicio de las demás la relaciona con las políticas sectoriales, la de medio ambiente, energía o transporte, por citar algunas. Son sectores todos ellos que demandan de la I+D nuevas tecnologías e innovaciones para ser más competitivos o cumplir con los objetivos climáticos de la agenda europea. Extendernos sobre todos estos aspectos excedería el alcance de este trabajo, así que en estas materias nos limitaremos a realizar algunas breves referencias, focalizando el análisis, como decíamos, en las 5 arriba seleccionadas.

Tampoco el análisis o tratamiento de cada una de estas políticas, excepción hecha de la de I+D que es objeto de análisis a lo largo de todo el trabajo, se hace con ánimo exhaustivo, sino que lo que se ha pretendido es centrarse en aquellos aspectos que tienen conexión con el EEI, bien porque lo afectan o lo caracterizan, bien porque la

---

<sup>261</sup> COM (2017) 315, *Documento de reflexión sobre el futuro de la defensa Europea*, de 7 de junio de 2017, (uno de los 5 que acompañaba al Libro Blanco sobre el futuro de Europa y el camino a seguir) señala que una serie de factores estratégicos (las tensiones energéticas militares y políticas al Este y la proliferación de espacios sin gobierno, el terrorismo y la delincuencia en el Mediterráneo y en África), factores políticos (la seguridad es ahora una de las preocupaciones más importantes entre los ciudadanos europeos) y factores económicos y tecnológicos (la fragmentación del mercado de la defensa y la creación de capacidades como necesidad) *sugieren que ha llegado el momento de que Europa adopte un cambio de rumbo en el ámbito de la seguridad y la defensa*".

existencia del EEI y su despliegue tienen impacto en las actuaciones públicas europeas desarrolladas bajo esas políticas.

Son, por tanto, muchas y diversas las políticas que tienen incidencia directa en el EEI y la quinta libertad. También es diversa y variada su naturaleza, así como los titulares de las competencias normativas y de ejecución. Esto en la práctica proyecta en el EEI inconsistencias y contradicciones en algunas ocasiones y genera, en otras, escenarios donde se ha producido de facto un grado de avance y armonización o un efecto europeizador del espacio de investigación que escapa al propio diseño político de la actuación.

## **2. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**

El EEI nace a la luz de la definición y ejecución de la política de I+D. Es cierto que necesita, para su realización, la confluencia de multitud de actuaciones que caen en el ámbito de muy diversos títulos competenciales pero la política de investigación y desarrollo tecnológico es su punto de partida natural. Y ello, desde una perspectiva histórica, pues tal y como hemos visto la primera idea de la Comisión, la Comunidad Europea de Tecnología, luego Comunidad de Ciencia y Tecnología, se desarrolla fuertemente unida a la definición de los programas marco de investigación. Pero también porque así lo confirma la propia regulación dada a esta política en el tratado vigente. Como hemos visto al estudiar el origen del actual Espacio Europeo de Investigación en el marco de la Estrategia de Lisboa, la idea del EEI y la quinta libertad, lanzada por la Comisión y refrendada por el Consejo Europeo, cristalizó finalmente en el enunciado “constitucional” del artículo 179 TFUE.

Desde la reforma de Maastricht, las actuaciones en ciencia, tecnología e investigación constituyen uno de los objetivos de la Unión. Hoy, este objetivo está consagrado en el artículo 3 del Tratado de la Unión Europea (art. 3.3.: “La Unión establecerá un mercado interior. Obrará en pro del desarrollo sostenible de Europa basado en un crecimiento económico equilibrado y en la estabilidad de los precios, en una economía social de mercado altamente competitiva, tendente al pleno empleo y al

progreso social, y en un nivel elevado de protección y mejora de la calidad del medio ambiente. *Asimismo, promoverá el progreso científico y técnico*) y la libertad de investigación científica está expresamente reconocida en el Título Segundo sobre libertades de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (art. 13: *“Las artes y la investigación científica son libres. Se respeta la libertad de cátedra”*).

Ya hemos visto también que el poder sobre las actuaciones en investigación y desarrollo tecnológico se ha repartido entre los EEMM y la UE según se desprende de la regulación sobre competencias instaurada en el tratado de Lisboa de reforma de los tratados (artículos 2 a 6 TFUE). Tomando como referencia la actual normativa, hemos repasado la evolución histórica de la principal actuación comunitaria en la materia, es decir, los programas marco. Pero el Título XIX del TFUE contempla, lo hacía ya el AUE, otras actuaciones y regula otras posibles actividades a realizar por la UE sobre las que ahora nos detendremos con un poco más de detalle.

El objetivo será completar la foto sobre el diseño de la política en esta materia y entender el alcance del poder cedido por los EEMM a la Unión, para lo que volveremos sobre las atribuciones que los artículos 179 a 190 (excepcionando el 189, dedicado a la política sobre espacio al que dedicaremos la siguiente sección) otorgan a las instituciones europeas. Adicionalmente, y en el contexto del proceso de integración del mercado interior de la tecnología, es decir del EEI, reflexionaremos también sobre el efectivo encaje de todas esas actuaciones en el título XIX o su relación con otros títulos de la Tercera Parte del TFUE, pues la política de I+D y su objetivo de creación del EEI viene ensanchando notablemente su ámbito de actuación material desde sus orígenes.

## **2.1. LA REGULACIÓN ACTUAL DE LA POLÍTICA DE I+D EN EL TFUE**

Esta subsección pretende realizar un análisis sistemático de los artículos sobre I+D que comprenden el Título XIX del TFUE, y a los que nos hemos venido refiriendo puntualmente en algunas páginas de los apartados precedentes. Al igual que todas las políticas reguladas en los diversos títulos de la Tercera Parte del TFUE, el primero de los

artículos empieza enumerando los objetivos que las actuaciones en el marco de esta política deben lograr.

*La plasmación de los objetivos en el artículo 179.1* responde a la evolución de la propia política de I+D: desde el AUE, que consignaba el fortalecimiento científico y la competitividad de la industria europea como metas fundamentales, pasando por Maastricht, que amplió horizontes a esos objetivos transformando la política de I+D en una herramienta transversal al servicio de las demás políticas, se llegó a la reforma de Lisboa, donde el EEI y la consecución de la quinta libertad se convierten en objetivos y ejes de la I+D<sup>262</sup>, superando así limitaciones de diseño de esta política criticadas por alguna doctrina<sup>263</sup>. En palabras de Enrique Linde Paniagua, los objetivos específicos de esta política de la Unión son dos, muy relacionados entre sí, pero no subordinados: el fortalecimiento de las bases científicas y tecnológicas de la Unión y, el segundo, la realización de un espacio europeo de investigación, que, además de segundo objetivo es el instrumento para la consecución del primero<sup>264</sup>.

Los otros apartados de este primer artículo no introducen cambios sustanciales respecto a los contenidos de la regulación anterior, excepto que, en consonancia con este nuevo objetivo del espacio europeo y la idea de la “quinta libertad”, que comprende la libre circulación de los investigadores, estos se mencionan también en el enunciado del principio de cooperación transnacional entre empresas (fundamentalmente PYMEs), centros de investigación y universidades. Los investigadores se convierten en un agente más o un destinatario más de la política de I+D. La cooperación transnacional buscará no

---

<sup>262</sup> Véase la sección de Introducción del Capítulo II, donde ya hemos reproducido el artículo 179 TFUE.

<sup>263</sup> En efecto, hemos visto críticas a la configuración de una investigación europea excesivamente orientada a la industria y su competitividad que olvidaba por ello otros tipos de investigación, como la investigación fundamental o más básica y que olvidaba también otro tipo de objetivos, más orientados a los problemas sociales o a la consecución de beneficios para la sociedad. Véase la sección 2.2.2.2. del capítulo II sobre las bondades de la reforma de Maastricht en este sentido en opinión de CALONGE VELÁZQUEZ. En la misma línea, GEIGER *et al.*, opinan que la redacción del actual artículo 179.1 “*elimina la dominación de la industria y, en consecuencia, el foco en la investigación orientada a la aplicación de la norma predecesora*” (traducción libre del original en inglés), en GEIGER, Rudolf, KHAN, Daniel-Erasmus, KOTZUR, Markus, “Title XIX Research a. technological development in European Union Treaties” *en Treaty on European Union, op. cit.* p. 702).

<sup>264</sup> LINDE PANIAGUA, Enrique. “Gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación”, *op. cit.*, pp. 25 y ss.

sólo que “las empresas aprovechen las posibilidades del mercado interior”, también “que los investigadores cooperen libremente por encima de las fronteras”.

*El artículo 180 del TFUE* procede sin apenas cambios del artículo 130 G del AUE: *enumera las tareas de la UE en materia de I+D*, que ya han sido extensamente tratadas previamente en las distintas secciones, por lo que simplemente las recordamos aquí según se recogen en el TFUE. La Unión realizará las siguientes acciones:

- Programas de I+D que promuevan la cooperación entre empresas, universidades y centros de investigación
- Promoción de la cooperación con terceros países y organizaciones internacionales
- Amplia difusión y explotación de los resultados que genere la labor investigadora
- Estímulo a la formación y movilidad de los investigadores

El siguiente artículo, *el 181*, recoge el *mandato tanto para la UE como para los EEMM de coordinar* sus políticas en la materia<sup>265</sup>. Se trata de una obligación que se plasma en el Derecho originario desde la inclusión de la política de I+D (AUE, 1986), pero cuya necesidad se había constatado ya en la década de los 70, como única forma de dotar de una verdadera dimensión europea a la I+D que se realiza en el continente<sup>266</sup>. Es necesario dotar de coherencia a las políticas nacionales y la política de la Unión. Geiger

---

<sup>265</sup> Artículo 181.1 TFUE: 1. La Unión y sus Estados miembros coordinarán su acción en materia de investigación y de desarrollo tecnológico, con el fin de garantizar la coherencia recíproca de las políticas nacionales y de la política de la Unión.

Véase, en relación con este artículo 181 TFUE, la sección 3.2.3. del Capítulo I.

<sup>266</sup> El artículo 181, antes de la modificación propiciada por la reforma de Lisboa que introduce el MAC, tuvo también una modificación significativa respecto de la primera redacción introducida por el AUE. Así lo constata CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio, al señalar que “*el AUE contemplaba la coordinación de dichas políticas de los Estados entre sí, sin intervención de la Comunidad. Ahora [Tratado de Maastricht], la coordinación debe efectuarse entre la Comunidad y los Estados miembros «con el fin de garantizar la coherencia recíproca de las políticas nacionales y de la política comunitaria».* A este fin, se otorga a la Comisión la facultad de promover cualquier iniciativa, en estrecho contacto con los Estados para promover dicha coordinación. Ya no se trata, pues, de una coordinación de las políticas nacionales de los Estados miembros, entre sí, sino de las de éstos con la política comunitaria” (en “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”, *op. cit.*, p. 109).

*et al.*<sup>267</sup> entienden que el artículo 181 pretende perfilar o dotar al EEI con la forma de un sistema político multinivel<sup>268</sup>. Como ya hemos señalado, la reforma de Lisboa, además, dotó a ese sistema multinivel de una metodología política para su gobernanza.

En efecto, el apartado segundo del art. 181<sup>269</sup> encomienda a la Comisión la labor de promover la necesaria coordinación de actuaciones en este sistema multinivel, mediante el Método Abierto de Coordinación<sup>270</sup> y el uso del *soft law* o derecho blando para orientar y dar indicaciones generales a todos los agentes implicados. El rol de la Comisión en la coordinación de las políticas como elemento clave de la creación del EEI venía siendo una realidad antes de su plasmación en los tratados (lo hemos visto al analizar muchos aspectos del EEI y en particular en el contexto histórico de la Agenda Lisboa que es donde se fortalecen esencialmente estos mecanismos de gobernanza multinivel). Esto explica la importancia del *soft law* y su incidencia en la construcción del EEI, bien de forma directa, por su capacidad para coordinar esfuerzos, bien a través de su cristalización finalmente en diversas normas vinculantes o *hard law*.

*Los artículos 182 y 183 tratan sobre la aprobación de los programas marco y los programas específicos que los desarrollan, así como de la adopción de las normas que, para la participación en los programas y para la difusión y explotación de los resultados obtenidos, han de seguir necesariamente todos los agentes del EEI de forma coherente.*

---

<sup>267</sup> GEIGER, Rudolf, KHAN, Daniel-Erasmus, KOTZUR, Markus, "Title XIX Research a. technological development...", *op. cit.*, p. 706.

<sup>268</sup> En este mismo sentido, OTTO REMØE, Svend que considera el EEI (analiza además del EEI, el sistema de cooperación nórdica y el sistema de cooperación en el Sudeste Asiático a través de ASEAN) la plasmación práctica de los sistemas políticos multinivel que constituyen normalmente los sistemas de innovación y en los cuales, para conseguir el máximo aprovechamiento y consecución de los objetivos, es necesario articular mecanismos de gobernanza donde se dé simultáneamente la integración regional y supra-nacional. ("Gobernanza de investigación e innovación: globalización e integración". *Ekonomiaz, Revista Vasca de Economía*, nº 74 octubre, 2010, pp. 67-89).

<sup>269</sup> Artículo 181.2 TFUE: 2. La Comisión, en estrecha colaboración con los Estados miembros, podrá adoptar cualquier iniciativa apropiada para promover la coordinación prevista en el apartado 1, en particular iniciativas tendentes a establecer orientaciones e indicadores, organizar el intercambio de mejores prácticas y preparar los elementos necesarios para el control y la evaluación periódicos. Se informará cumplidamente al Parlamento Europeo.

<sup>270</sup> El MAC fue el método político empujado por la Agenda Lisboa para la consecución de los retos en ella contenida y lógicamente también para el EEI, proyecto estrella de esta Agenda. Lo hemos analizado en la sección 3.2.3. del capítulo I.



Hemos hecho un detallado repaso a los procedimientos de adopción de los programas marco y sus programas específicos en el capítulo II, así que ahora nos limitamos únicamente a recordar que la reforma de Lisboa introduce el procedimiento legislativo ordinario para que el Parlamento y el Consejo adopten los programas marco y las normas generales de participación en el mismo. Y que mantiene, para la aprobación de los programas específicos, un procedimiento legislativo especial de adopción por el Consejo, previa consulta al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social.

El artículo 182 introduce con la reforma de Lisboa un apartado nuevo, el 5 que, en atención al objetivo de construcción del EEI y a su previsible evolución, faculta al Parlamento y al Consejo a adoptar mediante el procedimiento legislativo ordinario cuantas medidas complementarias se consideren necesarias. La aplicación de esta nueva norma ha sido sin embargo nula hasta la fecha, tal y como ya hemos constatado. Se trata de un importantísimo avance regulatorio para progresar en la consecución del Espacio Europeo de Investigación que, sin embargo, no está entre las prioridades inmediatas de las instituciones europeas. Tampoco de los EEMM, mucho más cómodos en el ámbito del art. 181.2.

La conjugación del artículo 182.5 con el 181.2 suscita además algunos interrogantes. De hecho, podría argumentarse (así lo indica Arne Pilniok<sup>271</sup>) que son artículos que se excluyen entre sí o se solapan en cuanto a las competencias que atribuyen: la coordinación de las políticas de I+D que se dan en toda el área europea de investigación es uno de los ejes del EEI. Y el artículo 181, como hemos visto, pide a la UE (y a los EEMM) que se coordinen, pero al mismo tiempo indica que esto debe hacerse mediante medidas voluntarias. ¿Cuáles serían, entonces, las medidas legislativas (vinculantes) que propone el art. 182.5 que podrían adoptarse sin entrar en contradicción con el carácter no vinculante dado a las medidas de coordinación por el Tratado<sup>272</sup>? Cualquier iniciativa

---

<sup>271</sup> PILNIOK, Arne. "The measures necessary for the implementation...", *op. cit.*, p. 11.

<sup>272</sup> PINIOK, Arne. *Ibidem*. Interpreta que sería posible articular la convivencia de esos dos artículos siempre que se legislara únicamente sobre estructuras y procesos, y nunca sobre medidas de coordinación. Por ejemplo, la legislación sobre el EEI podría servir para definir términos centrales y básicos en las políticas

que se decida adoptar al amparo de ese art. 182.5 debe respetar, como señala Arne Pilniok, el alcance de las competencias legislativas de la UE en la materia, los derechos fundamentales y, en particular, la libertad de ciencia consagrada en el art. 13 de la CDFUE y, por último, las particularidades de un sistema multinivel con múltiples competencias paralelas, además de las propias de las organizaciones financiadoras y ejecutoras de la investigación en cada país, tradicionalmente dotadas de una gran autonomía y poder de auto-organización. De hecho, y siguiendo a este autor y su informe sobre las posibilidades de legislar para la implementación del EEI que le fue encargado por la Comisión, las medidas legislativas deberían concentrarse en todo caso en la eliminación de las barreras (integración negativa) y en cambio, habría que ser muy cauto, en atención precisamente a las limitaciones mencionadas, en cuanto a la adopción de medidas de armonización y coordinación.

*Los artículos 184, 185 y 187 constituyen las bases jurídicas sobre las que los Estados Miembros y/o las instituciones europeas pueden poner en marcha iniciativas de diversa naturaleza, encaminadas todas ellas a conseguir los objetivos de coordinación e integración del EEI. El Título XIX prevé para el desarrollo de estas actuaciones la competencia de la Unión para la adopción de medidas legislativas (el artículo 188 recoge el procedimiento ordinario para la adopción de las iniciativas reguladas en el 184 y 185 y el procedimiento especial, para las actuaciones del 187). Su efectiva utilización se despliega en este siglo propiciada por el proyecto EEI y su objetivo de crear redes transnacionales o europeas de coordinación y cooperación. También han influido en la creación de algunas de estas redes otros factores, como la crisis económica de 2008 que*

---

de I+D como “investigador” o “subvención a la investigación” o para establecer un mecanismo de monitorización que diera estabilidad a la labor de seguimiento, análisis y evaluación de los progresos hacia el EEI. También podría ser útil adoptar medidas legislativas para dotar de un marco legal a todas las organizaciones y meta-organizaciones (por ejemplo, una ERA-Net) que no hayan pasado por los procedimientos del art. 185 o 187, aunque eso sí, sobre la base de la geometría variable y la voluntariedad. Otra área donde se podría regular sería en el de las infraestructuras de investigación provistas por los EEMM (las que son constituidas a nivel europeo cuentan ya con el Reglamento ERIC). Las medidas en este campo servirían para evitar discriminaciones en el acceso y costes de transacción a estas infraestructuras entre ciudadanos europeos. Incluso, podría regularse el ESFRI para dotarlo de mayor legitimidad y transparencia, siendo como es uno de los grupos de expertos más estable y eficiente dentro del EEI.

propició la colaboración público-privada y la proliferación de los llamados paternariados público-privados que hemos analizado al ver el 7º Programa Marco<sup>273</sup>.

El artículo 184, que se fija en la programación conjunta de geometría variable, y el artículo 185, que permite a la Unión Europea participar en programas y/o estructuras creados por los EEMM, circunscriben la acción al contexto del programa marco plurianual. El artículo 187, que permite a la UE la creación de empresas comunes u otras estructuras que contribuyan a ejecutar los proyectos de I+D comunitarios, no limita la actuación al contexto de los programas marco, pero, en la práctica, las actuaciones emprendidas sobre la base de este artículo sí se han realizado en el contexto de estos y han sido financiadas con sus presupuestos.

Estos artículos no constituyen una novedad de Lisboa; los hemos visto ya desde la primera regulación de la política tecnológica del Acta Única Europea, pero es a partir de la Estrategia de Lisboa, y sobre todo del lanzamiento de esa estrategia reformada operada a finales de la década pasada, cuando se han utilizado y han desplegado su potencial. El 6ª Programa Marco incidía ya sobre la necesidad de hacerlo y alumbraba las primeras ERA-Nets, iniciativas de colaboración públicas; el 7º arrancó las primeras iniciativas de colaboración público-privada y es sobre todo en la década 2011-2020, también en el marco de *Horizon2020*, cuando se han acometido proyectos de programación conjunta, de programación complementaria al programa marco con participación de la UE y de creación de empresas y estructuras por parte de la UE. El nivel de avance y los resultados obtenidos son hoy desiguales pero la realidad es que se han generado entidades, asociaciones internacionales, grupos de investigación sectoriales o concentración de masa crítica en torno a temas de investigación específicos que juegan un papel importante en el EEI y en el proceso mismo de integración de la investigación europea.

En torno al eje de la programación conjunta del EEI destacaremos dos líneas de actividad: en primer lugar, el esquema de las ERA-Nets, que se inició en el 6º Programa

---

<sup>273</sup> Ver sección 3.5.2. del capítulo I.

Marco<sup>274</sup> y continua todavía hoy en vigor, que consiste en la agrupación de autoridades públicas de dimensión nacional o regional con capacidad para desarrollar sus propias políticas de investigación para coordinar las agendas y los temas de esas políticas, dotando así a los destinatarios de sus políticas de la posibilidad de beneficiarse de ellas en el contexto de la UE. Más adelante, al analizar la política regional, veremos algún ejemplo concreto en el que participa la CAPV.

La otra línea de actuación tiene su origen en la iniciativa “Hacia una programación conjunta<sup>275</sup>” lanzada por la Comisión tras el Libro Verde sobre la 5ª libertad y la revisión del EEI relacionada con él. Los resultados, frente a la ambición del objetivo, siguen siendo escasos: se han creado 10 iniciativas de programación conjunta, las *Joint Programming Initiatives*<sup>276</sup>, pero el compromiso de participación de los Estados en las mismas, o, dicho de otro modo, los recursos verdaderamente destinados a las mismas suponen hoy todavía una parte muy pequeña de la inversión en I+D que se hace en la UE al margen del presupuesto comunitario.

El artículo 185<sup>277</sup> permite a la Unión prever su participación (utilizando parte de los fondos destinados al programa marco) en programas de investigación y desarrollo emprendidos por algunos Estados Miembros. Sobre la base de este artículo se han

---

<sup>274</sup> Las ERA-Nets o asociaciones público-públicas tienen su base jurídica en los distintos reglamentos de adopción de los sucesivos programas marco.

<sup>275</sup> Ver capítulo I, sección 3.3.4.

<sup>276</sup> Estas diez iniciativas, dos de ellas –Oceans y Water- co-lideradas por España, son en concreto: Enfermedades neurodegenerativas y la enfermedad de Alzheimer (JPND), Agricultura, seguridad alimentaria y cambio climático (FACCE), Patrimonio cultural y cambio mundial: un nuevo desafío para Europa (CH), Una dieta sana para una vida sana (HDHL), La conexión de los conocimientos climáticos para Europa (CLIMATE), Mares y océanos sanos y productivos (Oceans), Una vida más larga y mejor: posibilidades y desafíos del cambio demográfico (MYBL), El desafío microbiano: una amenaza incipiente para la salud humana (AMR), La Europa urbana: desafíos mundiales, soluciones locales (UE) y El desafío del agua para un mundo cambiante (Water). Más información en: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/joint-programming-initiatives>, (último acceso el 20/01/2021).

<sup>277</sup> Artículo 185 TFUE: “En la ejecución del programa marco plurianual, la Unión podrá prever, de acuerdo con los Estados miembros interesados, una participación en programas de investigación y desarrollo emprendidos por varios Estados miembros, incluida la participación en las estructuras creadas para la ejecución de dichos programas”.

lanzando diversas iniciativas. Hasta 2020, 6 iniciativas de este tipo han estado en vigor apoyadas parcialmente por el *Horizon2020* y son:

- AAL-2<sup>278</sup> (*Active and Assisted Living Joint Programme*), que fomenta la investigación para un envejecimiento saludable.
- EUROSTARS 2<sup>279</sup>, programa dirigido a las “pymes intensivas en I+D”<sup>280</sup>.
- BONUS-169<sup>281</sup>, dirigido a la investigación en el Mar Báltico.

---

<sup>278</sup> Decisión nº 554/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en el programa de investigación y desarrollo «Vida cotidiana asistida y activa», emprendido conjuntamente por varios Estados miembros. DOUE, L 169/14, 07.06.2014.

<sup>279</sup> Decisión nº 553/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 sobre la participación de la Unión Europea en un programa de investigación y desarrollo, emprendido por varios Estados miembros, destinado a apoyar a las PYME que realizan actividades de investigación y desarrollo. DOUE, L 169/1, 07.06.2014.

<sup>280</sup> El concepto de “pyme intensiva en I+D” es el que aparece en la legislación española que regula la financiación nacional (EUROSTARS es un programa internacional que evalúa las propuestas de proyectos, pero la financiación de los mismos corre a cargo de los EEMM, cada uno de ellos aporta según sus propios programas, la ayuda a las entidades de su territorio participantes en los consorcios seleccionados. La financiación europea soporta parcialmente la estructura internacional de gestión). En la Decisión que regula Eurostars a nivel europeo se utiliza el concepto de PYME que realiza actividades de investigación y desarrollo. Independientemente de la terminología, lo significativo es que se trata de un programa orientado a PYMEs (según la definición de la Recomendación 2003/361/CE) con una clara orientación estratégica a la I+D pues además de cumplir con los requisitos de la citada Recomendación tienen que cumplir alguna de las siguientes condiciones (art. 2 Decisión 553/2014/UE):

- a) reinvierte al menos el 10 % de su volumen de negocios en actividades de investigación y desarrollo;
- b) destina al menos el 10 % de sus equivalentes a tiempo completo a actividades de investigación y desarrollo;
- c) tiene al menos cinco equivalentes a tiempo completo (en el caso de las PYME con como máximo cien equivalentes a tiempo completo) para actividades de investigación y desarrollo, o
- d) tiene diez equivalentes a tiempo completo (en el caso de las PYME con más de cien equivalentes a tiempo completo) para actividades de investigación y desarrollo”

<sup>281</sup> Decisión nº 862/2010/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010 relativa a la participación de la Unión en el Programa Conjunto de Investigación y Desarrollo sobre el Mar Báltico (BONUS) emprendido por varios Estados miembros. DOUE, L 256/1, 30.09.2010.

BONUS fue inicialmente una ERA-Net financiada bajo el 6º PM que tuvo su continuación en nueva ERA Net financiada por el 7º PM. Debido a su importancia estratégica la Unión decidió participar en el programa junto a los países interesados, para lo que se articula un acuerdo entre la Unión y la Asociación Europea de Interés Económico con sede en Helsinki a la que pertenecen Dinamarca, Alemania, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Finlandia y Suecia.

- EMPIR<sup>282</sup> (*European Metrology Programme for Innovation and Research*), de investigación en metrología.
- EDCTP-2<sup>283</sup> (*European Development Clinical Trials Partnership*), que incentiva los estudios contra el sida, la malaria y la tuberculosis.
- PRIMA<sup>284</sup> (*Partnership in Research and Innovation in the Mediterranean Area*), el último de los programas aprobados, entroncado además con la dimensión internacional del EEI y en coordinación con la política europea de vecindad. Busca afrontar los retos sociales y medioambientales que afectan a los sistemas agroalimentarios y a los recursos acuíferos de la región euro-mediterránea.

El artículo 187<sup>285</sup> ha sido desde la pasada década, y lo es hoy todavía, la base jurídica para la creación de empresas comunes en las que participa la Unión Europea junto a entidades del sector privado, fundamentalmente las industrias del sector sobre el que

---

<sup>282</sup> *Decisión nº 555/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en un Programa Europeo de Metrología para la Innovación y la Investigación (EMPIR) emprendido conjuntamente por varios Estados miembros. DOUE, L 169/27, 07.06.2014.*

EMPIR es el programa europeo para la Investigación e innovación en Metrología co-financiado por la UE y los países participantes en la iniciativa. Lo gestiona, EURAMET, la asociación de centros nacionales de metrología constituida bajo la ley alemana de asociaciones, con sede en Braunschweig, Alemania.

<sup>283</sup> *Decisión nº 556/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en un segundo programa de Cooperación de los países europeos y de los países en desarrollo sobre ensayos clínicos (EDCTP 2), emprendido conjuntamente por varios Estados miembros. DUE; L 169/38, 07.06.2014.*

EDCTP es una asociación con sede en La Haya constituida bajo la ley holandesa de asociaciones, con participación de 14 estados miembros (Austria, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, España, Suecia y Reino Unido) y 16 Estados africanos (Burkina Faso, Camerún, Congo, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Mali, Mozambique, Níger, Nigeria, Senegal, Sudáfrica, Tanzania, Uganda and Zambia)

<sup>284</sup> *Decisión (UE) 2017/1324 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2017 sobre la participación de la Unión Europea en la asociación para la Investigación e Innovación en la Región Mediterránea (PRIMA), emprendida conjuntamente por varios estados miembros. DOUE, L 185/1, 18.07.2017.*

PRIMA es una fundación con domicilio en Barcelona y constituida bajo legislación española; en concreto, la Ley 50/2002 de 26 de diciembre de Fundaciones. Participan en PRIMA: Chipre, Croacia, Malta, Portugal, Francia, Alemania, España, Eslovenia, Grecia. Italia y Luxemburgo como países UE, y Argelia, Egipto, Marruecos, Israel, Túnez, Jordania, Líbano y Turquía como países terceros (algunos de ellos son también países asociados al programa marco Horizon2020)

<sup>285</sup> Artículo 187 TFUE: La Unión podrá crear empresas comunes o cualquier otra estructura que se considere necesaria para la correcta ejecución de los programas de investigación, de desarrollo tecnológico y de demostración de la Unión.

versan. Son las *Joint Undertakings*<sup>286</sup>, iniciadas bajo el 7º PM. 4 iniciativas de entonces se han renovado con algunas modificaciones (sus denominaciones llevan el número 2, así Clean Sky2, IMI2, FCH2 y SESAR2), tres iniciativas (Artemis, Eniac y Eposs) se han fusionado dando lugar a una nueva (ECSEL) y dos nuevas, ya bajo el paraguas de *Horizon2020*, (BBI JU y Shift2Rail) se han sumado a la cartera de empresas comunes de la UE. Las iniciativas del 187, que listamos conforme al nombre con el que se las conoce y que se corresponde a las siglas de sus denominaciones en inglés, son:

- CS2 JU, *Clean Sky 2 Joint Undertaking*<sup>287</sup>, Empresa Común entre la UE y la industria aeronáutica cuyo objetivo es mejorar el impacto medioambiental de las tecnologías aeronáuticas europeas y garantizar la futura competitividad internacional del sector.
- IMI2 JU, *Innovative Medicines Initiative 2 Joint Undertaking*<sup>288</sup>, Empresa Común cuyo objetivo es el de acelerar el desarrollo de medicinas más efectivas y seguras. Está formada por la UE y la Federación de las Industrias y Asociaciones Farmacéuticas (EFPIA).
- ECSEL JU, *Electronic Components and Systems for European Leadership Joint Undertaking*<sup>289</sup>, sobre sistemas informáticos empotrados y nanotecnología, es una Empresa Común, en la que participan la UE y las asociaciones de las industrias del sector. Persigue incrementar la capacidad de fabricación de semiconductores y sistemas inteligentes en Europa, mantener el liderazgo en equipos de fabricación y procesos de tratamiento de materiales, así como en el

---

<sup>286</sup> Cada una de las iniciativas tecnológicas conjuntas (*Joint Technology Initiatives*) plasmadas en las Empresas Comunes (*Joint Undertakings*) cuentan con sitios web descriptivos de su fundación, organización, programa de trabajo y otra información de relevancia.

La última sección de este trabajo sobre Fuentes, y en concreto su subsección 4 contiene los enlaces web bajo el epígrafe conjunto "Empresas Comunes (art. 187 TFUE)".

<sup>287</sup> La actual Empresa Común Clean Sky, la 2 (hubo una primera financiada por el 7º PM; ésta es la constituida al amparo del H2020) se crea mediante *Reglamento (UE) Nº 558/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que se establece la Empresa Común Clean Sky 2*. DOUE 07.06.2014 L 169/77.

<sup>288</sup> *Reglamento (UE) No 557/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que se establece la Empresa Común para la Iniciativa sobre Medicamentos Innovadores 2*. DOUE 07.06.2014 L 169/54.

<sup>289</sup> *Reglamento (UE) nº 561/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, relativo a la Empresa Común ECSEL*. DOUE 07.06.2014. L 169/152.

- diseño e ingeniería de sistemas, incluidas las tecnologías de sistemas embebidos o empotrados.
- BBI JU, *Bio-Based Industries Joint Undertaking*<sup>290</sup>, Empresa Común de la UE y la asociación internacional BIC, *Bio-based industries consortium*, cuyos objetivos pasan por contribuir a un uso más eficiente de los recursos y una economía hipocarbónica sostenible, demostrar tecnologías que den lugar a nuevos elementos químicos básicos, nuevos materiales y nuevos productos de consumo a partir de la biomasa europea y establecer biorrefinerías emblemáticas que utilicen tecnologías y modelos de negocio para biomateriales, sustancias químicas y combustibles.
  - SESAR 2 JU, *Single European Sky Air Research Joint Undertaking*<sup>291</sup> tiene por objeto modernizar la gestión del tránsito aéreo en Europa y representa la base tecnológica de la iniciativa “Cielo Único Europeo”<sup>292</sup>. En esta empresa común participa además de la UE, Eurocontrol, una organización intergubernamental con 41 miembros que gestiona el tráfico aéreo europeo.
  - FCH 2 JU, *Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking*<sup>293</sup> cuyos miembros son la Comisión Europea, el Grupo Industrial (*Industry Grouping – IG*) y la Comunidad Científica (*Research Grouping – RG*), investiga sobre los sistemas de pilas combustibles en aplicaciones para el transporte así como sobre la eficiencia energética de la producción de hidrógeno y la demostración a gran escala de la viabilidad del uso del hidrógeno para apoyar la integración de las fuentes de energía renovables en los sistemas energéticos.

---

<sup>290</sup> Reglamento (UE) nº 560/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que establece la Empresa Común para las Bioindustrias. DOUE 07.06.2014. L 169/130.

<sup>291</sup> Reglamento (UE) nº 721/2014 del Consejo, de 16 de junio de 2014, que modifica el Reglamento (CE) no 219/2007 relativo a la constitución de una Empresa Común para la realización del sistema europeo de nueva generación para la gestión del tránsito aéreo (SESAR) en lo que se refiere a la prórroga de la Empresa Común hasta 2024. DOUE 01.07.2014. L 192/1

<sup>292</sup> Sobre la iniciativa internacional Cielo Único Europeo (último acceso el 15/01/2021): <http://www.eurocontrol.int/dossiers/single-european-sky>.

<sup>293</sup> Reglamento (UE) nº 559/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que se establece la Empresa Común Pilas de Combustible e Hidrógeno 2. DOUE 07.06.2014. L169/108



- Shift2Rail JU<sup>294</sup>, es una empresa común entre la Unión Europea y las principales industrias ferroviarias de prácticamente todos los países de la UE, cuyo objetivo es investigar e innovar en todos los aspectos claves del sector.

Otra línea de actuación que se desarrolla con el mismo espíritu que las empresas comunes arriba citadas, es decir, buscando programaciones y agendas estratégicas conjuntas a nivel europeo entre el sector público y el sector privado, pero que se desarrollan sin la constitución de una entidad jurídica, son las asociaciones público-privadas o *contractual public-private partnerships -cPPPs-*, ya comentadas.

Las iniciativas creadas al amparo de estos tres artículos (arts. 184, 185 y 187 TFUE) y/o los reglamentos de adopción de los programas marco son, como vemos, muy diversas y, además, en los aproximadamente 15 años desde su arranque, han proliferado. Su existencia misma es reflejo de un espacio europeo unificado de investigación y su rol dentro del mismo es muy importante<sup>295</sup>. Al mismo tiempo, sin embargo, su heterogeneidad y su creación y desarrollo a veces excesivamente focalizado en su área de investigación sin conexión con el resto, han generado como resultado un complejo paisaje de actores y agendas que el noveno programa marco se propone simplificar y racionalizar. El proceso de preparación del 9º PM incluye intensos diálogos con todas estas entidades y estructuras. El intento de simplificación y racionalización está resultando ciertamente complicado debido a que todos estos organismos, estructuras e iniciativas constituyen una red de *SHOs* con peso desigual (según el tipo de iniciativa y los agentes detrás de la misma) en el diseño de los programas de I+D. Son organismos con una fuerte dependencia de los presupuestos públicos comunitarios y al mismo tiempo, con enorme ascendencia en el diseño de las estrategias para su utilización. En

---

<sup>294</sup> Reglamento (UE) nº 642/2014 del Consejo, de 16 de junio de 2014, por el que se establece la Empresa Común Shift2Rail. DOUE 17.06.2014. L 177/9.

<sup>295</sup> PROTOGEROU, Aimilia, CALOGHIROU, Yannis Y SIOKAS, Evangelos señalan que “*Research networking at the country level has become more intensive though time and highlights a shift from projects dominated by just a few core countries and relying on geographical proximity to projects with a more balanced national representation, therefore a strong cohesion effect is present indicating a significant presence towards a more integrated European Research Area*”, en “*Twenty-five years of science-industry collaboration: the emergence and evolution of policy-driven research networks across Europe*”, *Journal of Technology Transfer*, Springer, 2013, pp. 873-894. (El énfasis es nuestro)

el capítulo V dedicado al EEI de la próxima década volveremos sobre este tema para analizar las directrices que las instituciones europeas han señalado para la próxima década.

El *artículo 186 TFUE*<sup>296</sup> se aleja ya de los objetivos de concentración, coordinación e integración de la investigación comunitaria para centrarse en la *dimensión de espacio abierto al mundo* y por tanto al eje de la cooperación internacional del EEI. Este artículo habilita a la UE para, en el contexto del programa marco, establecer los acuerdos necesarios con terceros países para fomentar la cooperación en materia de investigación y desarrollo tecnológico. Es así como se ha articulado en los sucesivos programas marco la participación de entidades e investigadores de otros países, así como de organismos internacionales. El *Horizon 2020*, como hemos visto, está hoy abierto a multitud de países, desde aquellos que han suscrito un acuerdo marco de asociación al mismo y participan en él en las mismas condiciones que los EEMM en prácticamente todas las acciones y programas previstos, hasta aquellos que han materializado su colaboración en participaciones puntuales en unos pocos temas seleccionados sobre la base de acuerdos bilaterales específicos para esa materia o sobre la base de actuaciones incardinadas con las actuaciones de la política de cooperación al desarrollo. Durante el proceso de preparación del 9º PM, se han retomado las negociaciones para nuevos acuerdos con los Estados que ya se asociaron al 8º y se exploran posibilidades de acuerdo con nuevos países.

*El último artículo del Título XIX del TFUE, el 190*, contiene un mandato a la Comisión de informar anualmente al Parlamento Europeo y al Consejo sobre las actividades realizadas en el marco de esta política, así como de anticipar el plan de trabajo del año siguiente.

---

<sup>296</sup> Artículo 186 TFUE: En la ejecución del programa marco plurianual, la Unión podrá prever una cooperación en materia de investigación, de desarrollo tecnológico y de demostración de la Unión con terceros países o con organizaciones internacionales.

Las modalidades de esta cooperación podrán ser objeto de acuerdos entre la Unión y las terceras partes interesadas.

Vistos los contenidos materiales de los artículos del TFUE que regulan todas las actuaciones que la UE puede y debe llevar a cabo en materia de política de I+D, podemos resaltar, siguiendo a Enrique Linde Paniagua, que el título dedicado a la regulación de esta política es un compendio de “*varios tipos de competencias, caracterizadas todas ellas por su carácter obligatorio o facultativo y complementario, en relación con las acciones de los estados miembros, cuyas políticas en caso alguno son sustituidas*<sup>297</sup>”. De hecho, este autor, distingue entre las competencias materiales de la Unión, aquellas que lo son de programación (las financiadas por la Unión), las de promoción de la cooperación con terceros países y organizaciones internacionales, las de difusión y explotación de los resultados de las actividades realizadas, las de estímulo a la formación y la movilidad de los investigadores, y las de coordinación de las políticas de la Unión y de los Estados. La ejecución de un programa marco plurianual es una competencia de ejercicio obligatorio; sin embargo, el desarrollo de medidas específicas con algunos Estados miembros (art. 185 TFUE) o la actuación en materia de cooperación con terceros países y organizaciones internacionales (art. 186 TFUE) son competencias de ejercicio facultativo.

Desde ese punto de vista y a la luz del listado del art. 180 TFUE, la UE *debe* “hacer I+D” o ejecutar programas de I+D; *puede* realizar otra serie de actuaciones públicas como promover la cooperación con terceros países o estimular la formación y la movilidad de los investigadores y *debe* difundir y explotar los resultados de la investigación en beneficio de la comunidad europea.

---

<sup>297</sup> LINDE PANIAGUA, Enrique. “Gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación”, *op. cit.*, pp. 25 y ss.

## 2.2. UNA REFLEXIÓN SOBRE LA AMPLIACION DEL ÁMBITO MATERIAL DE LA POLÍTICA DE I+D: INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

El conjunto de actuaciones que la UE puede desarrollar al amparo del Título XIX que acabamos de desgranar, versan, según la enunciación del propio Título, sobre la “investigación y el desarrollo tecnológico”<sup>298</sup>.

Se trata de un ámbito material difícil de acotar por su propia naturaleza y por su evolución histórica. Además de que la actuación pública en I+D sea esencialmente transversal y de apoyo a multitud de políticas sectoriales, lo que ya de por sí determina conflictos en torno a los límites de actuación de una y otra política, la propia política de I+D ha ido evolucionando, y en esa evolución se ha ido entremezclando con el ámbito de la innovación. Una innovación que hoy ya no se puede entender separada de la digitalización. La doctrina describe una evolución en este ámbito que va desde la política científica y de investigación a la política tecnológica hasta llegar, por último, a la política de innovación.

A esta dificultad intrínseca, se unen en el ámbito de la política comunitaria algunos factores más: la asimilación de la política de I+D a la creación de un EEI que en la década de la Agenda Europa 2020 se redefine como un Espacio Europeo de la Investigación y la Innovación en línea (dimensión digital)<sup>299</sup>; la inclusión en el artículo 180, como actuación de obligado cumplimiento, la de difundir y explotar ampliamente los resultados, actuación que incide y se relaciona necesariamente con los diversos procesos asociados a la innovación; y, por último, la delimitación de la denominada “política de innovación”, tanto desde el punto de vista político como de su tratamiento en las fuentes jurídicas.

---

<sup>298</sup> A salvo las actuaciones al amparo del artículo 189, que está dedicado a la política espacial, y a al cual dedicaremos un apartado específico.

<sup>299</sup> Esa re-conceptualización del EEI, los denominados *Innovation ERA* y *Digital ERA* ya han sido objeto de estudio en la sección 4.2.2.2. del capítulo I. Ya adelantábamos entonces su relación con la política de I+i del Comisario Moedas, la *política de las 3 Os*, sobre la que se asienta. En esta sección ampliamos las ideas sobre la política de las 3 Os por su influencia en la difuminación de los márgenes del ámbito material de la política de I+D.

Por ello, y sin ánimo de abarcar con exhaustividad todas las ramificaciones sobre estas cuestiones, que excederían el alcance de este trabajo, en esta sección sí haremos algunas reflexiones sobre el tipo de actuaciones que caen bajo este ámbito material del Título XIX del TFUE. Particularmente sobre la relación de los ámbitos materiales de la política de I+D y de la de innovación, la forma en que éstos se vienen difuminando entre ambas políticas y su encaje en el derecho europeo. También nos detendremos en la descripción de los conceptos básicos en los que se categorizan las actuaciones comprendidas en la cadena de investigación e innovación y las implicaciones que conlleva que una actuación pública se encuadre en uno u otro concepto.

### **2.2.1. La delimitación de los ámbitos materiales “investigación y desarrollo tecnológico” e “innovación” en la agenda política y en el TFUE**

El Parlamento Europeo define la política de innovación como *“la interfaz entre la política en materia de investigación y desarrollo tecnológico y la política industrial (...). El papel de la innovación es convertir los resultados de la investigación en servicios y productos nuevos y mejores, a fin de seguir siendo competitivos en el mercado mundial y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos europeos”*<sup>300</sup>.

La principal base jurídica de las actuaciones en materia de innovación se halla en el título XVII del TFUE. Este Título contiene un único artículo, el 173, sobre industria y su competitividad. El apartado 1 de este artículo señala que:

*“La Unión y los Estados miembros asegurarán la existencia de las condiciones necesarias para la competitividad de la industria de la Unión.*

---

<sup>300</sup> La cita es de la web del Parlamento Europeo en su apartado sobre fichas técnicas de las distintas políticas: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/67/politica-de-innovacion> (Último acceso 06/02/2021).

En concreto el PE engloba varias políticas en el área de Economía, ciencia y calidad de vida, y entre ellas, una que denomina política de innovación.

*A tal fin, dentro de un sistema de mercados abiertos y competitivos, su acción estará encaminada a: [...] favorecer un mejor aprovechamiento del potencial industrial de las políticas de innovación, de investigación y de desarrollo tecnológico”*

Se apela desde el ámbito de la industria a una “política de innovación” que, sin embargo, no tiene regulación en los tratados. Ni el TUE ni el propio TFUE<sup>301</sup> contienen una regulación integrada sobre una política que ocupa hoy una posición protagonista en la hoja de ruta política de las instituciones europeas.

Por otro lado, el origen del actual título sobre investigación y desarrollo tecnológico se sitúa en la regulación que de esta política hizo por primera vez el Acta Única Europea que la incluyó, como hemos visto, supeditada a una funcionalidad: *“fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria europea y favorecer el desarrollo de su competitividad internacional”*<sup>302</sup>. Estamos en la década de los 80, década en la que el marco de las políticas de I+D+i ponía el foco en tecnologías de base científica orientadas a lograr competitividad económica y, en paralelo, empezaba a fijarse en las implicaciones sociales de ese desarrollo tecnológico, tras haber superado una primera fase de política de I+D+i, fundamentalmente científica, mucho más centrada en la investigación más básica, en el talento científico y en las infraestructuras científicas<sup>303</sup>. La política de I+D+i europea proseguiría en los siguientes años su

---

<sup>301</sup> Fuera del marco del artículo 173 del TFUE, las únicas menciones a la innovación las encontramos en el artículo 149 TFUE del Título IX sobre Empleo en el que se habilita al Parlamento y al Consejo, entre otras cosas, a “promover planteamientos innovadores” “para alentar la cooperación entre los Estados miembros y apoyar sus actuaciones en el ámbito del empleo” y en el artículo 153.2 del Título X dedicado a la política social que anima al Parlamento y al Consejo a “promover fórmulas innovadoras” para la consecución de los objetivos de esta política (recogidos en el art.151).

<sup>302</sup> Artículo 130 f 1 Acta Única Europea.

<sup>303</sup> Siguiendo la exposición argumental de Inga ULNICAINE, que, en un resumen simplificado de la evolución de las principales ideas en la política de ciencia, tecnología e innovación, describe esta política como científica a partir de la década de 1940, como tecnológica a partir de 1970 y como política de innovación a partir de 1990 (en “Broadening aims and support in science, technology and innovation policy: the case of the European Research Area” *Journal of Contemporary European Research* Volume 11, Issue1, 2015, pp. 31-49).

evolución hacia la que se ha denominado “política de innovación”, con un enfoque más integrado y centrado en la colaboración y la difusión del conocimiento<sup>304</sup>.

Inga Ulicane ilustra esta evolución comúnmente aceptada por la doctrina en numerosas ocasiones en el siguiente esquema:

Figura nº 1. Evolución de la política de ciencia, tecnología e innovación.

Science policy	Technology policy	Innovation policy
<i>since 1940s</i>	<i>since 1970s</i>	<i>since 1990s</i>
Social function of science	Science-based tech	Innovation system
Scientific freedom	Economic goals	Chain-link model
Big science – infrastructure	Global competition	Diffusion
Education of young scientists	National prestige	Mode 2
	National champions	Triple Helix
	Foresight	Third mission
	Social concerns	New public management

Fuente: ULNICANE, Inga<sup>305</sup>

En la reflexión de Inga Ulicane, el EEI es una iniciativa enmarcada en un contexto histórico de política científica y tecnológica que ha pasado ya a ser de innovación<sup>306</sup> (en ese ciclo, ya no lineal, de ciencia-tecnología-innovación). De hecho, la doctrina sitúa a mediados de la década de los 90 la transición de la política de ciencia e investigación comunitaria hacia una política de innovación, aunque los primeros pasos se dieran fundamentalmente sobre el papel o a nivel de discurso<sup>307</sup> y la implementación práctica

<sup>304</sup> Tal y como señala también Susana BORRÁS, la política europea de investigación desde el establecimiento de la Unión Europea o las Comunidades Europeas presenta una evolución que puede ser retratada como la transición de una política científica a una política tecnológica y finalmente a una política de innovación (en *The Innovation Policy of the European Union. From Government to Governance*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003).

<sup>305</sup> Fuente: ULNICANE, Inga. “Broadening Aims and Building Support in Science, Technology and Innovation Policy: The Case of the European Research Area”. *Journal of Contemporary European Research*, Volume 11, Issue1, 2015, p. 37.

<sup>306</sup> “The ERA initiative launched in 2000 emerged during the most recent innovation policy frame” en ULNICANE, Inga, “Broadening aims and building...”, *op. cit.*

<sup>307</sup> A modo de ejemplo se pueden consultar las fuentes citadas por ULNICANE, Inga, en “Broadening...”, *op. cit.* También SANZ MENENDEZ, Luis y BORRÁS, Susana, en “Explaining changes and continuity in EU

o su puesta en marcha no se haya producido hasta mucho tiempo después. Los factores que explican esa transición son varios: las condiciones socio-económicas y la evolución hacia la idea de que la ciencia y la investigación debían servir al crecimiento económico y a las necesidades sociales; el comienzo de la monitorización y evaluación de los programas marco en términos de indicadores y resultados en el contexto de los grupos de trabajo de la OCDE; la oportunidad de un paradigma, el de la innovación, que ayuda a convertir la política de I+D en política al servicio de las demás y anima, por tanto, el diálogo político de las instancias de la tradicional área de I+D con todas las demás políticas; etc.

En este contexto de finales de siglo pasado podría situarse el nacimiento de una “política de innovación” de la Unión Europea<sup>308</sup>. Ese nacimiento vendría marcado por la comunicación de la Comisión “Libro Verde sobre la Innovación”<sup>309</sup>, concebido “*con la perspectiva de una verdadera estrategia europea de fomento de la innovación*”<sup>310</sup>. Esta estrategia integrada para enraizar la innovación en la actividad industrial y económica pero también en la acción pública con el doble objetivo de lograr crecimiento económico y de dar respuesta a las necesidades sociales, parte, en su diagnóstico, de la llamada

---

Technology policy: The politics of ideas”, Working paper 00-01, Unidad de Políticas Comparadas, CSIC, Madrid, 2000. Es muy esclarecedor, e incluye además un análisis del tema en relación con los programas marco puestos en marcha hasta ese año, el estudio encargado por la DG Research de la Comisión y realizado por LUNDVALL, Beng-Ake y BORRÁS, Susana, “The globalising learning economy: Implications for innovation policy”, Report based on contributions from seven Projects under TSER programme, DG XII, Commission for the European Union, December 1997.

<sup>308</sup> Así lo señala Robert-Jan Smits, Director General de Investigación e Innovación bajo el mandato de Carlos Moedas al indicar que “*The EU itself started innovation policy 20 years ago, in 1995*”. Y prosigue señalando la evolución espectacular de esta política en tan sólo dos décadas: cómo desde una concepción lineal, pasando por su orientación hacia las redes y los clusters, luego por su introducción y protagonismo en las políticas sectoriales se ha llegado finalmente a una Unión por la Innovación concebida como estrategia global e integral de promoción de la innovación en todas las actuaciones, en la introducción a *State of the Innovation Union*, Publications Office of the European Union, 2015, Luxembourg.

<sup>309</sup> COM (95) 688 final, 20.12.1995. La Comisión Europea, a través de su Oficina de Publicaciones publicaba un *Suplemento al Boletín de la Unión Europea*, 5/95, conteniendo esta comunicación que es también un estudio sobre la necesidad de adoptar el marco político de la innovación en las actuaciones públicas de las comunidades, que está hoy accesible en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ad1d6f21-0b2e-423f-9301-c608035e906f> (Último acceso, el 01/06/2020)

<sup>310</sup> *Ibidem*, p.10



“paradoja europea” que ya se recogía en el Libro Blanco<sup>311</sup> que precedió a este Libro Verde: *“la deficiencia más grave es su [de Europa] comparativamente escasa capacidad de transformar los avances científicos y logros tecnológicos en éxitos industriales y comerciales”*.

Dos décadas después, prácticamente toda la estrategia de la década de los 90 y la mayoría de las acciones específicas entonces propuestas en torno a la innovación siguen siendo pertinentes y/o están en fase de desarrollo en el contexto de la estrategia política comunitaria Europa 2020 encaminada al logro de un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. De hecho, una de sus iniciativas emblemáticas es “Unión por la Innovación”, donde se refuerza el EEI y la política de I+D y en cuyo contexto se aprueba y se ejecuta el *Horizon2020*, el 8º PM, que integra por primera vez la investigación y la innovación de forma sistemática, incluso en su título.

La iniciativa “Unión por la Innovación” ha llevado la innovación del plano teórico de los planes y documentos al terreno más operativo y a la acción del día a día. Y lo ha hecho unida al fenómeno de la digitalización, esencialmente innovador por un lado y absolutamente imprescindible para innovar, por otro. Precisamente “Unión por la Innovación” y “Agenda Digital para Europa” son las 2 (de las 7) iniciativas emblemáticas de la Estrategia Europa 2020 que aparecen fuertemente relacionadas entre sí orientadas a la consecución de un “crecimiento inteligente”, es decir, al desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación<sup>312</sup>.

La aproximación sistemática a todos los ámbitos con un espíritu innovador es un hecho. Y aunque dicha aproximación sistemática se iniciara en la década de los 90 como veníamos diciendo, ha sido realmente en la década de la Agenda Europa 2020 cuando la innovación (y su vertiente digital) se han erigido en protagonistas del EEI y la política

---

<sup>311</sup> Libro Blanco Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Boletín de las Comunidades Europeas. Suplemento 6/93.

<sup>312</sup> COM (2010) 2020 final, *op. cit.*

de I+D<sup>313</sup>. Es previsible además que esta tendencia se mantenga en el EEI de la próxima década por varias razones: porque queda mucho por hacer en el sentido de que las acciones definidas, tanto en el Libro Verde de 1995 como la hoja de ruta política de la “Unión por la Innovación”, no están del todo implementadas y los resultados aún están lejos de materializarse, y porque la innovación y la digitalización (la digitalización como innovación en sí misma y como herramienta crítica para la Innovación Abierta y la Ciencia Abierta) siguen considerándose pilares básicos de los principales programas políticos de la actual Comisión Von der Leyen.

La innovación, además, ha pasado a considerarse una forma de abordar cualquier política comunitaria y un vector o requerimiento imprescindible a tener en cuenta como paso previo a cualquier inversión o movilización de recursos públicos a nivel de la Unión. El “principio de innovación”<sup>314</sup> permite asegurar que cuando se va a desarrollar una política, el impacto sobre la innovación sea evaluado asegurando que las elecciones o las decisiones, así como las herramientas elegidas, promuevan la innovación y no la bloqueen. La aplicación de dicho principio ha de ser, además, sistemática, y trasladada a toda la cadena regulatoria: desde el diseño de la política, pasando por su ejecución hasta la fase de su evaluación. Este principio es el que informa

---

<sup>313</sup> La Agenda Lisboa tuvo también un papel fundamental en el empuje de la innovación, como consecuencia lógica de la enunciación de su objetivo: se buscaba una economía y una sociedad del conocimiento (triángulo del conocimiento basado en la educación, la investigación y la innovación) con lo que todo el proceso asociado a él fue objeto de una intensa actividad política. La Agenda Europa 2020 y sus iniciativas Unión por la Innovación y Agenda Digital o Mercado Único Digital están suponiendo un paso importante en la ejecución de esa estrategia política que empezaba en la década de los 90, pero tampoco cerrarán por completo la tarea. El EEI de la próxima década seguirá teniendo que dedicar enormes esfuerzos a la innovación y la digitalización y a la definitiva materialización de las 3 Os, la *Open Science* o ciencia abierta (digital), la *Open Innovation* o innovación abierta y la *Open to the World* o apertura global.

<sup>314</sup> El principio de innovación es para el *European Political Strategy Centre* un principio deducible de la propia regulación de los Tratados (en “Towards an Innovation principle endorsed by a better regulation”, EPSC Strategic Notes 30.06.2016). El European Political Strategy Centre es un think-tank interno de la Comisión, particularmente de la Comisión Juncker. Su labor y sus funciones están accesibles en: [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/organisation/epsc-european-political-strategy-centre\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/organisation/epsc-european-political-strategy-centre_en). Esta publicación a la que nos referimos está accesible en: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/law-and-regulations/innovation-friendly-legislation\\_en#how-the-principle-was-established-documents](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/law-and-regulations/innovation-friendly-legislation_en#how-the-principle-was-established-documents), (último acceso el 12/02/2021). El EPSC concibe la innovación en una doble vertiente: es una novedad y como novedad, debe reportar un beneficio económico o social. Pero es también un principio legal y político basado en los Tratados que lleva al establecimiento de unas guías o pautas que obligan a optimizar un marco legal favorable a la innovación.

las actuaciones de la Comisión Juncker en esta década<sup>315</sup> y en particular, de la DG Research bajo el mandato del Comisario Moedas que, en 2016, publica unas guías o pautas con el objetivo de trabajar desde su cartera para lograr una mejor regulación que garantice una inversión europea orientada a la innovación<sup>316</sup>. En concreto, se compromete a dos actuaciones muy concretas:

- El análisis sistemático de la regulación y la legislación para asegurar que éstas sean facilitadoras de la innovación,
- Los “*Innovation Deals*” que buscan propiciar el encuentro entre el innovador (en productos o sectores de escasa regulación) y las autoridades para llegar a acuerdos sobre cómo introducir una innovación en el marco regulatorio<sup>317</sup>.

Es en este contexto, caracterizado, por un lado, a partir de la construcción teórica de un principio de innovación que debe informar todas las actuaciones políticas y que debe caracterizar el marco regulatorio, y por otro, en el seno de una cartera de la Comisión que es ya desde hace una década una cartera dedicada a la investigación y *la innovación*, en el que el Comisario Moedas diseña su política de las 3 Os (*Open Science, Open Innovation, Open to the world*<sup>318</sup>). Como él mismo señala en la introducción de la publicación que recoge esta política<sup>319</sup>, las 3 Os son objetivos o metas. No son una nueva

---

<sup>315</sup> La COM (2015) 215 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “Legislar mejor para obtener mejores resultados – Un programa para la UE”,* 19.05.2015, ya contempla medidas asociadas a la innovación (y a la digitalización, como fenómeno inseparable de la innovación) en su programa para una mejor legislación.

<sup>316</sup> *Better regulation for Innovation-driven investment at EU level*. Commission Staff Working Document. Publicado por Directorate-General for Research and Innovation, 2016. Se puede consultar en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/404b82db-d08b-11e5-a4b5-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-79728021>. (Último acceso el 12/02/2021).

<sup>317</sup> El primer experimento se ha realizado en el campo de la economía circular y así se han firmado hasta la fecha 2 *Innovation Deals*, uno para analizar la regulación EU sobre el reciclaje de baterías de vehículos eléctricos y otro sobre, la reutilización de agua tratada y residual. <https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/law-and-regulations/innovation-friendly-legislation/identifying-barriers> (Último acceso el 12/02/2021).

<sup>318</sup> Sobre esta política habíamos avanzado ya algunos contenidos en el capítulo I, sección 4.2.2.2.

<sup>319</sup> OPEN INNOVATION, OPEN SCIENCE, OPEN TO THE WORLD – a vision for Europe-, *op. cit.*

iniciativa política ni un nuevo programa, sino metas que permitan reforzar políticas ya existentes como el propio proyecto de EEI.

- *Open Innovation*, porque Europa pese a ser excelente en la producción de conocimiento, sigue siendo mediocre en innovar rápidamente y a gran escala<sup>320</sup>.
- *Open Science*, porque es el nuevo reto originado por la digitalización, el uso de datos y la involucración de los ciudadanos. El método científico se vuelve mucho más abierto.
- *Open to the World*, porque la ciencia y la I+D son herramientas al servicio de la política exterior de la UE y porque inevitablemente se avanza hacia al concepto de GRA “*Global Research Area*”.

La Comisión pretende, a partir del concepto de Innovación Abierta<sup>321</sup>, abrir el proceso de innovación a todos los actores implicados para que el conocimiento circule libremente y sea transformado en productos y servicios y cree nuevos mercados, impulsando una cultura de emprendizaje. Hay dos elementos fundamentales en esta nueva concepción de la innovación: los usuarios y la idea del ecosistema como punto de partida para la co-creación<sup>322</sup>. La innovación abierta consiste en la combinación de ideas

---

<sup>320</sup> Pese a la evolución a una innovación alejada del concepto lineal del siglo pasado y pese a las voces críticas en torno a la enunciación de la “paradoja europea”, los textos de la Comisión siguen partiendo de esa *rationale*. Carlos Moedas señala en la introducción a su publicación sobre las 3 Os: “*Europe is excelling at many things, but we are not good enough at investing in innovation at speed and scale. This is why Open Innovation is the first goal. Europe has great diversity and is well placed to succeed in the next wave of innovation that will be found at the interfaces between digital, physical and biological technologies, between the arts, business and science, and between data, users and organisations*”. Persiste la idea de que Europa es excelente en las primeras fases, en las de generación de conocimiento, pero mediocre en el otro extremo de la cadena, en la innovación. Así y todo, la innovación se hace mucho más amplia, “se abre”, pues en el mismo párrafo llama a combinar todas las tecnologías, sectores económicos y usuarios.

<sup>321</sup> La doctrina es unánime al señalar a CHESBROUGH H.W. como el “padre” de la Innovación Abierta. La describe del siguiente modo: “*useful knowledge can be found everywhere and firms should move from a closed innovation paradigm based on company control to one of open innovation under which they make optimal use of ideas generated elsewhere and make others use their internally generated ideas*”, en *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from Technology*, Boston, 2003 Harvard Business School’s Publishing Corporation.

<sup>322</sup> Ambos elementos habían sido puestos de relieve por el *High Level Expert Group on Knowledge Transfer and Open Innovation* constituido en 2012 por la entonces Comisaria de Investigación, Innovación y Ciencia, Máire Geoghegan-Quinn con el mandato de analizar y evaluar si era necesaria una mayor acción política en torno a la transferencia de conocimiento y la innovación abierta. Sus recomendaciones y listado

y conocimientos de distintos actores (públicos, privados, ciudadanos etc.) para co-crear nuevos productos y encontrar soluciones a los problemas sociales, para crear economía compartida y valor social (lo que implica una aproximación al tema desde el ciudadano o usuario) y todo ello capitalizando las actuales tendencias de digitalización, que precisamente facilitan la participación masiva de la sociedad y la colaboración. En un ecosistema de innovación abierta, los ciudadanos conforman la demanda de las innovaciones y tienen que poder decir qué I+D impacta en sus vidas y las mejora. El sector público, que debe ofrecer el marco regulatorio idóneo para la innovación, debe coordinar a los agentes involucrados en el ecosistema y debe ser innovador por sí mismo, por ejemplo, a través de la compra pública innovadora. El sector financiero (la innovación es arriesgada y requiere capital para llegar al mercado), los innovadores y las empresas y los productores de conocimiento (las universidades, los organismos de investigación...) forman parte también de ese ecosistema en el que deben favorecerse medidas de fomento de la inversión privada y con una orientación clara a la maximización de impactos para solucionar los retos sociales y generar crecimiento económico<sup>323</sup>.

La *Open Innovation* se combina lógicamente con las otras 2 Os (*Open Science* y *Open to the World*). La Ciencia Abierta, que asegura una ciencia accesible, confiable y responsable, es necesaria para aumentar el nicho de oportunidades para transformar el conocimiento en valor económico o social (a través precisamente de la Innovación Abierta). Lo mismo ocurre con la Apertura al Mundo: la colaboración internacional amplía las fuentes de conocimiento y promueve la creación de nuevo conocimiento lo que impacta en la Ciencia Abierta y por supuesto en la Innovación Abierta.

---

de acciones están en la base de la política de innovación de la Comisión y de la política de las 3 Os de Carlos Moedas y pueden consultarse en "*Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer in the European Union*", Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2014. Está accesible (último acceso el 04/07/2020) en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5af0ec3a-f3fb-4ccb-b7ab-70369d0f4d0c>.

<sup>323</sup> En este contexto se ubican las iniciativas llevadas a cabo por Carlos Moedas en la segunda mitad de la década Europa2020 como el *Scientific Advice Mechanism* -SAM- para aportar a la Comisión la visión científica interdisciplinar como base del diseño de sus políticas o iniciativas como INNOVREFIT (partiendo del programa REFIT se crea el Programa para una Regulación mejor que sea "*innovation-friendly*").

La Ciencia, el método científico, también se innova. La *Open Science* es una nueva aproximación a la ciencia basada en el trabajo cooperativo y en los nuevos modos de difusión, digitales, así como en las nuevas herramientas de colaboración<sup>324</sup>. La Ciencia Abierta es a la ciencia lo que el *e-commerce* ha sido al comercio minorista<sup>325</sup>.

La Ciencia Abierta es una evolución de dos tendencias globales iniciadas en el nuevo siglo: el acceso y el código abiertos. Y su proceso de apertura sigue evolucionando apoyado técnicamente en la digitalización. La apertura en sí misma supone ya un importante cambio cultural dentro del mundo científico<sup>326</sup>; el fenómeno de la digitalización, que la favorece, representa, además, como en otros ámbitos sociales, un punto de inflexión muy relevante:

- Permite la entrada de la ciudadanía en un sector tradicionalmente tecnocrático. Como ejemplo, la iniciativa Ciencia Ciudadana liderada por la *Open Science Policy Platform*<sup>327</sup>.
- Modifica los protocolos y las pautas de funcionamiento de elementos fundamentales en la carrera del investigador, por ejemplo, las publicaciones

---

<sup>324</sup> NIELSEN, Michael señala sobre la Ciencia Abierta que “*la idea es que el conocimiento científico de cualquier tipo se comparta abiertamente tan pronto como esto sea práctico en el proceso de descubrimiento*” (en *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science*, Princeton University Press, 2012).

<sup>325</sup> “Open Innovation, Open Science...”, *op. cit.*, p. 33.

<sup>326</sup> Como indica Inga ULNICANE, el éxito del Espacio Europeo de Investigación, ahora también de innovación y en línea, es decir, abierto, requiere además de cambios en las políticas, cambios en la cultura de las organizaciones científicas y académicas históricamente responsables y bastante autónomas en asuntos como la distribución de fondos para la investigación o regulación del acceso a los puestos de trabajo asociados a la investigación (en “Research Paper on the European Research Area Initiative and Free Circulation of Knowledge”, *op. cit.*, p. 23).

<sup>327</sup> La OSPP es la plataforma asesora de la Comisión en la implementación de su agenda para el despliegue de la política *Open Science*. Precisamente la constitución de esta plataforma era una de las actuaciones programadas en esa agenda (de febrero de 2016) dentro de la acción política “Promover la Ciencia Abierta”. Los otros ejes de actuación de la agenda son: “Eliminar los obstáculos a la Ciencia Abierta”, “Desarrollar infraestructuras de investigación para la Ciencia Abierta”, “Consolidar el Acceso Abierto” a los resultados de la investigación” e “Integrar la Ciencia Abierta en la sociedad. La política *Open Science* o la introducción de sus principios en la investigación financiada por la UE va a ser una característica del EEI 2021-2030.; es uno de los retos del EEI, pero fundamentalmente de la comunidad científica e investigadora que debe asimilar los nuevos modos de hacer ciencia. Sobre la Ciencia Abierta y la plataforma de apoyo a la Comisión para la política Open Science, ver: [www.openscience.eu](http://www.openscience.eu), último acceso el 22/02/2021).

Open Access, con todo lo que suponen de cambios en el modelo de negocio de los grandes grupos editoriales o en la trayectoria del investigador y su forma de hacer ciencia. Todo ello se refleja a su vez en nuevas formas de regulación y evaluación de dicha carrera, como el sello *HRS4R, Human Resources Strategy for Researchers*<sup>328</sup>, que se extiende entre los organismos de investigación y producción del conocimiento del EEI.

- Genera una nueva economía: el conocimiento se transforma en datos<sup>329</sup> y su libre circulación por el EEI añade un nuevo matiz a la quinta libertad<sup>330</sup>.
- Dota de una nueva dimensión por su potencial, por su rápida evolución y por su transversalidad a la política de Redes Transeuropeas del Título XVI del TFUE orientada a *“que los ciudadanos de la Unión, los operadores económicos y los entes regionales y locales participen plenamente de los beneficios resultantes de la creación de un espacio sin fronteras interiores”*<sup>331</sup>.

La digitalización es un fenómeno imparable en el ámbito de la I+D e innegablemente presenta evidentes beneficios para la consecución de la quinta libertad y del EEI. Además, las tecnologías digitales son fruto de la investigación; su rápida expansión las convierte en unos de los sectores más innovadores en el sentido de efectiva introducción en el mercado y en la sociedad. Y constituyen al mismo tiempo una herramienta crítica para la innovación en todos los demás sectores.

---

<sup>328</sup> “Human Resources Strategy for Researchers”. La Comisión Europea reconoce con un sello de excelencia a las instituciones que alinean sus políticas de recursos humanos con los 40 principios de la Carta y el Código de Conducta de Contratación de Investigadores (que ya hemos visto en el capítulo I). Información accesible en: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/hrs4r> (último acceso 23/02/2021).

<sup>329</sup> “Los datos son nuestra nueva electricidad; nos estamos digitalizando como sociedad, y cuanto más lo hacemos más importancia adquieren los datos” señalaba Christopher Wylie, exdirector I+D del grupo SCL, matriz de Cambridge Analytica, en 2013 y 2014. En una entrevista en El País en marzo de 2018. [https://elpais.com/internacional/2018/03/26/actualidad/1522058765\\_703094.html](https://elpais.com/internacional/2018/03/26/actualidad/1522058765_703094.html) (Último acceso el 04/02/2021)

<sup>330</sup> Los datos (son conocimiento, al fin y al cabo, pero con enormes especificidades) son hoy ya un factor económico, como lo fueron las mercancías, los capitales, los trabajadores y los servicios. Y luego el conocimiento. La lógica del mercado interior digitalizado, o Mercado Único Digital, conlleva la necesaria conceptualización y regulación de la libre circulación de datos. ¿Hacia una sexta libertad? Ver capítulo I, sección 4.2. y las referencias en ella al estudio de la National Board of Trade Sweden, “*Data flows – a fifth freedom for the internal market?*”.

<sup>331</sup> Artículo 170 Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

El crecimiento y evolución de una política de innovación que es integral y que permea muchas otras políticas (incluida la de I+D), su indisociable relación hoy en día con el fenómeno de la digitalización y el hecho de que la agenda de innovación se gestione bajo una misma cartera de la Comisión han provocado una expansión del ámbito material de actuación pública que parte del Título XIX denominado “investigación y desarrollo tecnológico” o al menos una conexión entre ésta y la ejecutada al amparo de otros Títulos como el de Industria o Redes Transeuropeas, que difuminan los límites entre unos y otros. Esta imprecisión en torno a los ámbitos materiales de actuación es relevante en el ámbito del EEI, por su naturaleza de sistema multinivel, en atención al alcance de las competencias efectivamente atribuido por los EEMM a la UE. Para configurar un Espacio Europeo de Investigación e Innovación en línea, nos encontramos con que tanto la UE como los EEMM pueden hacer I+D en todas sus fases con poderes paralelos, aunque para introducir el conocimiento generado por esa investigación en el mercado (innovación), la UE sólo puede apoyar y complementar las actuaciones que lleven a cabo los EEMM. Adicionalmente, tanto la investigación como la innovación se apoyan hoy en las infraestructuras o redes digitales transnacionales donde la UE ejerce una competencia compartida con preclusión.

Pero es que, además, la generación de conocimiento desde la investigación es una actividad esencialmente precompetitiva, mientras que la innovación afecta de forma mucho más directa al funcionamiento del mercado interior. La sujeción de las actuaciones públicas al conjunto de normas reguladoras bajo el título sobre política de competencia se da lógicamente en cualquiera de los dos ámbitos, pero precisamente la intervención pública en un mercado debe modularse, entre otros factores, en función de su afectación al libre funcionamiento de ese mercado. Y esa afectación será diferente según nos encontremos en fases más lejanas (investigación precompetitiva) o más cercanas (introducción de innovación tecnológica en el mercado) a dicho mercado.

Por esta razón, la difuminación entre uno y otro ámbito, o la categoría bajo la que se encuadre una actuación pública concreta orientada a la generación de conocimiento y a su transferencia o uso, cobra una gran relevancia.



### 2.2.2. La cadena de I+D+i: de la investigación precompetitiva a la innovación entendida como introducción en el mercado de un nuevo producto o proceso.

La innovación o, más concretamente, el término “política de innovación” entra en los tratados bajo el Título dedicado a la industria tras superar una etapa, en la década de los 60 y 70, en la que se concebía como una actuación exclusivamente relacionada con la investigación. Es cuando pasa a considerarse como una actuación a caballo entre la investigación y la industria<sup>332</sup>, en la década de los 80, cuando se introduce en el AUE.

Esta acepción de los tratados está asociada al esquema lineal de la innovación que la define como un proceso que paso a paso evoluciona desde la generación del conocimiento hasta la traducción de ese conocimiento en nuevos productos o procesos y su introducción en el mercado. Sería el proceso lineal asociado al paradigma “I+D+i”.

Hace ya varias décadas, sin embargo, que la innovación ha dejado de considerarse un proceso lineal. De hecho, la adopción de nuevos productos, procesos, técnicas de comercialización u organización para crear valor en términos financieros, de bienestar o eficiencia, es decir la “innovación”, es descrita ahora como un proceso abierto, circular, con muchas iteraciones, y que supone además la participación de muchos actores y la conjugación de políticas del lado de la oferta (*supply-side policies*) y del lado de la demanda (*demand-side policies*). Hoy la política de innovación se concibe como un “*policy mix*”<sup>333</sup>. Es decir, como una actuación pública que se construye sobre la selección e interconexión de una serie de bloques. La combinación acertada de dichos bloques para un contexto temporal y geográfico específico será la que permita el fomento de la innovación como verdadero motor del crecimiento económico y del bienestar social. Esos bloques serían, en primer lugar, las políticas de creación de

---

<sup>332</sup> REILLON, Vincent, *EU Innovation Policy – Part I. Building the EU innovation policy mix*. EPRS-European Parliamentary Research Service, mayo, 2016. PE 583.778. En este informe y análisis sobre la política de innovación, el autor recoge un interesante repaso a la trayectoria histórica de la política de innovación en la Unión Europea, así como el marco al que se orientaba para la segunda mitad de la década de la Agenda Europa2020.

<sup>333</sup> REILLON, Vincent, *Ibidem*. También, BORRÁS, Susana y EDQUIST, Charles: “The choice of innovation policy instruments”, *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 80, Issue 8, October 2013, pp. 1513-1522, a modo de ejemplo entre otros muchos.

conocimiento (*supply-side*): las políticas de I+D, de educación y de industria o emprendizaje. Un segundo bloque vendría constituido por las condiciones marco clave necesarias para la innovación: apoyo financiero a los innovadores, política fiscal y de ayudas de estado, compra pública (la administración como agente innovador), marco regulatorio adecuado, estándares, política de propiedad intelectual e industrial etc. Finalmente, un tercer bloque estaría constituido por el impacto que las políticas sectoriales pueden tener en la innovación, por el efecto tractor que nuevas regulaciones o estándares en áreas como la salud, la energía, el medioambiente o el transporte, despliegan en el proceso innovador.

Por todo ello hoy, la política de innovación se concibe como una política “paraguas” o una política marco que en realidad se filtra en el ejercicio de todas las demás<sup>334</sup>.

La política de innovación mencionada en el TFUE y a la que el Parlamento Europeo otorga esa faceta de política interfaz entre la de I+D y la de industria refleja únicamente una pequeña parte de la actuación pública que se encuadra hoy, tanto en la doctrina como en la agenda política europea, bajo ese sintagma de “política de innovación”. De hecho, el alcance exacto, a nivel europeo, de su significado es difuso. La delimitación de los poderes de la Unión en materia de política de innovación es una tarea complicada debido a que su ámbito material es ubicuo y afecta a muchas áreas de actuación pública. Y, como ya hemos visto, los poderes de la Unión difieren enormemente en función del espectro de actuación que estemos considerando: desde una competencia exclusiva en política de competencia, pasando por una competencia compartida preclusiva en política regional (que se ha convertido en una herramienta fundamental de innovación, orientando la mayor parte de sus inversiones a este campo), también por una competencia compartida sin preclusión o paralela como es la política de I+D, hasta políticas únicamente complementarias o de apoyo, como pueden ser la de educación o industria.

---

<sup>334</sup> REILLON, Vincent. *Ibidem*.

A pesar de esta complejidad, ésta es la innovación que persigue la Comisión Europea hoy en sus programas de trabajo, presididos por el principio de innovación y la Innovación Abierta. En paralelo, estamos ya en un contexto de política de investigación abierta totalmente orientada a lograr la innovación abierta (que sólo puede materializarse si efectivamente se produce una verdadera circulación de conocimiento, de capacitaciones, de bienes intangibles, etc.). Sin embargo, muchas de las actuaciones principales en el área de la I+D+i planteadas y ejecutadas por la Comisión y en particular por su Directorado General de Investigación e Innovación, siguen caracterizadas por el viejo modelo lineal de proceso de innovación. Es ese esquema de mediados del siglo pasado sobre el que se asienta, además, la famosa enunciación de la “paradoja europea”, *leitmotiv* de la actuación comunitaria en materia de I+D y una de las principales ideas subyacentes en el proceso de constitución del EEI. Y esta discordancia tiene sus efectos en el EEI y en la propia política de I+D.

Veamos de forma mucho más precisa lo que se entiende exactamente por las distintas categorías de tratamiento del conocimiento que se esconden bajo la habitual frase o fórmula “I+D+i”.

Según el Manual de Frascati<sup>335</sup> que proporciona la definición de la Investigación y el Desarrollo Experimental (I+D) así como la de sus componentes (que son la investigación básica, la investigación aplicada y el desarrollo experimental), la I+D

---

<sup>335</sup> Las referencias a este Manual (Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental) que se hacen en este trabajo corresponden a la publicación en español que realiza la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología) por acuerdo con la OCDE. El original es la versión en inglés que realiza la OCDE.

La versión en español de la FECYT se puede encontrar en: <https://www.fecyt.es/es/publicacion/manual-de-frascati-2015> (Último acceso el 29/05/2020)

El Manual de Frascati es un documento que desde 1963 publica la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE-. Aporta definiciones aceptadas a nivel internacional de la I+D y de la clasificación de actividades de las que se compone, con el objetivo de contribuir a la creación de una base empírica sólida que permita ayudar a comprender cómo contribuyen la creación y la divulgación de conocimientos al crecimiento económico y al bienestar social. *"No constituye únicamente un estándar para la recopilación de información de I+D en los países miembros de la OCDE. Como resultado de las iniciativas de la OCDE, la UNESCO, la Unión Europea y varias organizaciones regionales, el manual se ha convertido en un estándar para el cálculo de I+D en todo el mundo"*. *Manual de Frascati 2015. Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. Ed. FECYT, Madrid, 2018, p. 4.

comprende el trabajo creativo y sistemático realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad) y de concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible. Hay I+D siempre que la actividad sea novedosa, creativa, incierta, sistemática y transferible y/o reproducible. La I+D puede ser de tres tipos:

- *La investigación básica* consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden sobre todo para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin intención de otorgarles ninguna aplicación o utilización determinada.
- *La investigación aplicada* consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo o propósito específico práctico.
- *El desarrollo experimental* consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos adquiridos de la investigación y de la experiencia práctica, y en la producción de nuevos conocimientos, que se orientan a la fabricación de nuevos productos o procesos, o a mejorar productos o procesos que ya existen.

El Manual de Oslo<sup>336</sup>, que pertenece a la llamada “familia de los manuales de Frascati”, nace para contribuir al estudio y medición de la innovación y proporcionar así elementos e indicadores necesarios para comprender la innovación. La define como la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores. El manual ha ampliado la definición, desde las primeras ediciones, restringidas únicamente a las innovaciones tecnológicas de producto y de proceso que consistían precisamente en la *introducción en el mercado* (este elemento es común a cualquier tipo de innovación) de los resultados de las actividades de I+D.

---

<sup>336</sup> *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación*. La publicación original en inglés y en francés es de la OECD y las Comunidades Europeas (Eurostat). La publicación en español es del Grupo Tragsa, 2006.

Pues bien, el *Horizon2020*, primer programa marco de Investigación e Innovación, contempla prácticamente todas estas actuaciones. El pilar “Ciencia Excelente”, liderado por el Consejo Europeo de Investigación financia una investigación básica (novedad gestada en la década anterior y que supuso ya un importante ensanchamiento del ámbito de actuación de la política de I+D de la Unión<sup>337</sup>). El pilar “Liderazgo Industrial” y el de “Retos Sociales” contemplan la investigación industrial y el desarrollo tecnológico orientados a la competitividad de la industria europea y a la resolución de los problemas o retos a los que se enfrenta la sociedad europea. El piloto o ensayo de Consejo Europeo de Investigación puesto en marcha en los últimos años del PM, busca ya la introducción en el mercado de los resultados obtenidos a partir de la investigación, en definitiva, la innovación.

El nuevo PM, el *Horizon Europe*, es todavía más elocuente. Su primer pilar será nuevamente el dedicado a la investigación básica, gestionado por el *ERC*. El segundo, contemplará la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico orientados a la competitividad de la industria y a la búsqueda de soluciones para los grandes retos sociales conforme a la agenda internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Y, por último, el tercer pilar, gestionado por un nuevo Consejo, el Consejo Europeo de Innovación (*EIC* por sus siglas inglés) se focalizará en la innovación entendida como la introducción en el mercado o en la sociedad de los frutos de la investigación. De ahí que la propuesta de reglamento del *Horizon Europe* haya ampliado sus bases jurídicas, incluso para la adopción de los programas específicos, uniendo el art. 173 del Título sobre Industria a las tradicionales en los programas marco anteriores.

Además de una arquitectura o un diseño de programas específicos basados en esas distintas categorías de actividad, el *Horizon2020* ha introducido (y se mantiene en el nuevo PM) el concepto de los “*Technological Readiness Level*”, los “*TRL*”<sup>338</sup>. Esta

---

<sup>337</sup> Sobre el Consejo Europeo de Investigación o *ERC* y su importancia como hito de construcción del EEI, ver capítulo I, secciones 3.2.1. y 3.5.2. Sobre las implicaciones de su constitución y la consiguiente ampliación del área de actuación de la Unión, ver capítulo II, sección 3.2.

<sup>338</sup> IBAÑEZ DE ALDECOA QUINTANA, Juan Miguel explica que “*Un TRL es una forma aceptada de medir el grado de madurez de una tecnología. Por lo tanto, si consideramos una tecnología concreta y tenemos*

práctica, rápidamente extendida a las políticas nacionales y subestatales de apoyo y fomento de la I+D basadas en la financiación por proyectos y, por tanto, prácticamente estandarizada hoy en la comunidad investigadora europea, es un método de medición del grado de madurez de la tecnología. Es una madurez entendida como aplicabilidad y capacidad para introducirse en el mercado. De esos TRL, 9 en total, los más bajos (TRL 1 a 3) corresponden a las etapas de desarrollo más básicas, más científicas; los intermedios (TRL 4 a 5), reflejan la progresión de esa investigación de forma orientada y aplicada ya a la industria para a continuación pasar a fases de demostración o validación del desarrollo tecnológico (TRL 6-7). Por último, los finales en la escala, el 8 y el 9, se refieren ya a la obtención de sistemas o avances completos y validados en un entorno operativo real, es decir, productos y/o procesos completamente operativos y competitivos y, por tanto, prácticamente en fase de comercialización. Esta herramienta ha servido para diseñar y caracterizar los instrumentos financieros de apoyo a los distintos proyectos, instrumentos financieros con desigual intensidad de ayuda pública en función de su menor o mayor cercanía al último de los niveles, en definitiva, al mercado o comercialización. Los esquemas de financiación más cercanos al mercado, situados en la mitad superior de la tabla de niveles se han denominado “acciones de innovación” frente al esquema “acciones de investigación e innovación” destinados a financiar las etapas de la investigación en niveles inferiores. Los instrumentos concebidos bajo el sello de la innovación (la compra pública innovadora o los novedosos, ensayados al amparo del piloto de Consejo Europeo de Investigación, como el instrumento PYME y sus sucesores) se han diseñado en base a porcentajes más bajos de subvención o mediante una combinación de subvención y préstamo por tratarse de actuaciones no tan precompetitivas. La innovación conlleva como elemento o componente definitorio su introducción en el mercado; es por ello, que la intervención pública, por ejemplo, las ayudas a la innovación, debe modularse con mayor precisión

---

*información del TRL o nivel en el que se encuentra podremos hacernos una idea de su nivel de madurez” en “Notas. Niveles de madurez de la tecnología. Una introducción”, Economía Industrial Núm.393: Aplicaciones de la Teoría de Juegos a la Economía Industrial, 3er trimestre, 2014. Publicación del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Accesible en: <https://www.mincotur.gob.es/ES/servicios/Documentacion/Publicaciones/Paginas/detallePublicacionPeriodica.aspx?numRev=393> (último acceso el 28/12/2020).*

pues su impacto en el mercado y su potencial para distorsionarlo es mucho mayor que en el caso de las actividades de investigación más precompetitivas, es decir, aquellas definidas conforme a *TRLs* más bajos. Recordemos que una característica esencial de los programas marco, explícita desde el 3er PM, es precisamente su condición de actuaciones precompetitivas; esta característica está en la base de los programas financiadores de I+D que son la principal actuación política de la Unión en esta materia.

Volveremos sobre esta idea al analizar la política de competencia, y dentro de ella, el caso particular de las ayudas de estado por tener una incidencia directa en un sector, el de la I+D, intervenido públicamente.

Pero resaltamos ya aquí, la importancia y el impacto que tiene la consideración de la innovación como un proceso lineal que, desde la generación del conocimiento, se va acercando paso a paso hasta la introducción en el mercado del nuevo producto o proceso o más bien como una política “paraguas” mucho más amplia y concebida en base a iteraciones y ciclos consecutivos a lo largo de la cadena. Los sucesivos programas marco se han circunscrito al apoyo a actividades esencialmente precompetitivas; incluso el octavo, el *Horizon2020*, claramente orientado a la innovación ha venido respetando la “línea roja” de los niveles más cercanos al mercado (las acciones en el TRL 8 o 9 apenas se han considerado como actuación subvencionable en los miles de contratos de subvención firmados). Sin embargo, con ocasión de ensayar lo que será el tercer pilar del nuevo noveno programa marco, la Comisión ha adoptado nuevos instrumentos de financiación. El piloto del Consejo Europeo de Innovación ensaya instrumentos que, por un lado, se basan en una concepción circular (y actualizada) de la innovación apoyando proyectos con iteraciones que pueden suponer la combinación de investigación básica con introducción de novedades en el mercado, y, por otro, combinan en su ayuda la subvención y el préstamo, manteniendo, bajo el viejo esquema lineal de la cadena de conocimiento, la coherencia con todos los principios que informan su política de ayudas de estado y de no distorsión de la competencia.

También resulta determinante la orientación de la I+D a la innovación o incluso su asimilación en otros aspectos, como por ejemplo el rediseño de los programas de la Comisión. Por poner un ejemplo, en la década pasada la Unión materializó parte de su

política de innovación en la creación, adopción e implementación de un programa marco de la innovación. El Programa de Competitividad e Innovación, CIP<sup>339</sup> por sus siglas en inglés, mucho más modesto en presupuesto que los PMs de I+D, se adoptaba sobre la base jurídica del Título sobre Industria y también de Redes Transeuropeas (pensemos en las telecomunicaciones, y recordemos su potencial innovador y al mismo tiempo su naturaleza de instrumento fundamental para la innovación en la sociedad de hoy). En la década de la Estrategia Europa 2020 y su Unión por la Innovación, sin embargo, ese programa marco ha desaparecido, diluyéndose sus contenidos en el Programa Marco de Investigación e Innovación (*Horizon 2020*), en parte, y otros, aquellos orientados ya al apoyo a la nueva industria o empresa consecuencia de la innovación, siempre que ésta fuera PYME, en el programa COSME<sup>340</sup> del Directorado General de Industria. El próximo programa marco será todavía más decidido en su orientación hacia la innovación, y podría solaparse o alternativamente absorber actuaciones o programas que hasta ahora han venido dependiendo del Directorado de Industria más que del de Investigación e Innovación.

Está por ver cómo se articula y se gobierna este espacio limítrofe entre las distintas políticas y poderes implicados. Quizá sería interesante valorar si la fusión de ambas actuaciones en un solo programa, es decir las que apoyan la I+D y las que apoyan la innovación, además de las ventajas que en este nuevo ciclo de innovación circular pueda generar, no podría terminar originando también cierta complacencia desde las instituciones europeas. Es decir, si podría llevarlos a pensar que ya se está apoyando suficientemente la innovación. Y de esa forma, conducirles a dejar de lado otras actuaciones absolutamente necesarias en esta nueva concepción de política de innovación como *policy mix*. Por ejemplo, los necesarios avances en una política de propiedad industrial común o en una política fiscal de fomento de la innovación uniforme. O la apuesta decidida por movilizar suficiente capital riesgo incentivando

---

<sup>339</sup> Decisión nº 1639/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un programa marco para la innovación y competitividad (2007-2013) de 24 de octubre de 2006. L 310/15, DOUE 9.11.2006.

<sup>340</sup> Sobre este programa, ver Capítulo I, sección 4.3.



también a los inversores privados para apoyar la innovación. Es decir, todas esas actuaciones *demand-side* que permitirían mejorar la actuación innovadora de la Unión para procurarle un crecimiento económico y una óptima resolución de sus retos sociales más acuciantes y, de paso, terminar con ese mito de la paradoja europea, formulado sobre unas asunciones que hoy no parecen válidas.

Claro que habría que ver la viabilidad de la actuación de la Unión. La política de innovación no tiene una regulación detallada en los tratados y su ámbito de actuación es muy amplio. De hecho, es sorprendente que en el seno de las instituciones nacionales y subestatales no se haya cuestionado la legitimación de la actuación de la UE en materia de innovación en base al principio de subsidiariedad. La innovación figura hoy todavía en los Tratados como ese interfaz entre la política de I+D y la de industria, y lo hace en el artículo 173 y por lo tanto en el contexto de una política complementaria, es decir eminentemente estatal. El fenómeno de la innovación, además, siempre se ha asociado a la cercanía geográfica y a la proximidad. La nueva concepción de la política de innovación como política “paraguas” junto a su efecto en el ensanchamiento del ámbito material de la política de I+D y sus programas y su impacto en la política industrial, educativa o de redes transeuropeas, (en esta última especialmente intensa en el contexto de la digitalización de la sociedad y la economía) son factores que deberían empujar a la definición de un marco jurídico más apropiado o actualizado de la innovación en el contexto del EEI de la próxima década, cuya conceptualización evolucionará como viene históricamente haciendo, pero lo hará a partir de los conceptos, totalmente asimilados ya, del *ERA Innovation* y *Digital ERA*.

### 3. POLÍTICA ESPACIAL

Aunque podría tratarse de una sección más dentro de la política de investigación y desarrollo tecnológico por su aparición en los tratados en el mismo título<sup>341</sup> y por estar fuertemente ligada, en cuanto a contenidos, a la I+D excelente y de alta cualificación en un sector puntero, precisamente la configuración jurídica hoy en el TFUE posibilita un desarrollo propio e independiente de la política espacial en la UE<sup>342</sup>.

Su conexión con la política de I+D hunde también su origen en la configuración de las primeras actuaciones comunitarias en materia espacial, derivadas de la aplicación, a partir de la década de los 60, de sistemas de ciencia e investigación con mayor acento en el aspecto de la programación de la investigación hacia objetivos claramente definidos. Es decir, el modelo *dirigido*<sup>343</sup> característico de sistemas como el de EE. UU. o la URSS, fuertemente dependientes en su desarrollo y progreso, de los programas estratégicos nacionales para el espacio y la defensa.

Sin embargo, pese a la conexión del ámbito material de la I+D y el del espacio en la práctica institucional pública y pese a la inclusión en el plano jurídico, tras la reforma de Lisboa de los tratados, de una política espacial con algunos aspectos similares a los de la política de I+D, sus desarrollos y recorridos históricos difieren. Adicionalmente, el impulso que esta política parece haber tomado en la segunda mitad de la década Europa 2020 y el potencial abierto por la regulación introducida por la reforma de Lisboa, aconsejan estar atentos a su proyección en la década 2021-2030. Es indudable que una política espacial con mayor peso en la agenda política europea afectará y caracterizará el próximo espacio europeo de investigación e innovación. Y viceversa: las actuaciones

---

<sup>341</sup> Así lo constata CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio, cuando señala que “Se deduce, a simple vista, de esta ubicación sistemática que el espacio aparece en la Unión Europea íntimamente unido a la política de IDT” en “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”, *op. cit.*, p. 114.

<sup>342</sup> Como veremos en seguida, para Geiger *et al.* éste es precisamente el sentido del último párrafo del art. 189 TFUE.

<sup>343</sup> Nos referimos aquí al concepto de “sistemas dirigidos”, producto de la programación de objetivos y de la orientación de la investigación para obtenerlos, frente a los “sistemas agregados”, producto de la acumulación de conocimientos desarrollados bajo planteamientos estrictamente científicos que recoge SAÉNZ LORENZO, José Félix, “Evolución del sistema ciencia, tecnología e industria en el mundo y en la UE”, *op. cit.*, p. 410.

en materia espacial, por naturaleza asociadas a la investigación, la innovación y la digitalización, se desplegarán en el contexto de ese ecosistema y mercado interior de la tecnología e innovación que es el EEI.

Por todo ello, esta sección hará un breve análisis de la política que en materia espacial se desarrolla en la UE, deteniéndonos, primero, en su origen y recorrido histórico, y analizando, luego, su regulación actual en el Derecho originario, al objeto de poner de relieve sus elementos y componentes conectados con el EEI y el mercado interior de la tecnología, el conocimiento y las innovaciones.

### **3.1. LA POLÍTICA ESPACIAL TRANSNACIONAL EN EL CONTINENTE EUROPEO: SU ORIGEN Y DESARROLLO EMINENTEMENTE INTERGUBERNAMENTALES**

Las primeras actuaciones internacionales en Europa en el área del espacio se producen en la década de 1960; hasta entonces las iniciativas en el continente y en particular entre los estados fundadores de las comunidades europeas se habían limitado al ámbito nacional.

Estas primeras actuaciones se plasmaron en el establecimiento de 2 organizaciones sobre la base de sendos convenios internacionales firmados por diversos países europeos en 1962<sup>344</sup>. La primera, la *European Space Research Organisation* (ESRO), estaba integrada por Bélgica, Dinamarca, República Federal de Alemania, Francia, Italia, Países Bajos, España, Suecia, Suiza y Reino Unido. La segunda, la *European Launcher Development Organisation* (ELDO), por Bélgica, República Federal de Alemania, Francia, Italia, Países Bajos y Reino Unido. Estos organismos constituyeron los primeros foros de debate de una política espacial europea y fue precisamente en su seno, donde, debido a las dificultades de mantenimiento y gestión de 2 organismos diferenciados, se decidió la fusión de ambos, dando lugar en la década de los 70, a la Agencia Espacial Europea.

---

<sup>344</sup> Lo hemos adelantado en la sección 2.2.1. del capítulo I.

La Agencia Espacial Europea, ESA por sus siglas en inglés -*European Space Agency*-, se crea por los mismos 10 países fundadores de la ESRO mediante la firma del Convenio para el establecimiento de la Agencia Espacial Europea de 1975<sup>345</sup>.

La Agencia Espacial Europea se convirtió desde entonces en la principal institución en materia de política espacial. Hoy está constituida por 22 estados miembros (Suecia, Suiza, Alemania, Dinamarca, Italia, Reino Unido, Bélgica, Holanda, España, Francia, Irlanda, Austria, Noruega, Finlandia, Portugal, Grecia, Luxemburgo, República checa, Rumanía, Polonia, Estonia y Hungría) y desarrolla y ejecuta los programas espaciales definidos por ellos en el Consejo de la Agencia, principal órgano de gobierno. Se trata de una agencia fuera del ámbito de la Unión Europea; es una organización intergubernamental cuyos miembros, además, no coinciden con los de la Unión Europea. Como veremos, la política espacial no se constituirá como verdadera política comunitaria hasta la reforma de Lisboa de los Tratados.

La ESA está orientada desde su origen a la ejecución de programas de investigación y desarrollo tecnológico, así como a la ejecución de programas industriales. Una parte de esos programas, fundamentalmente las actuaciones en I+D (hoy aproximadamente el 15% del total de su presupuesto) son de obligada participación para sus miembros. El resto, la contratación a la industria, se basa en el principio de "*juste retour*" o retorno geográfico. La flexibilidad para la participación y el principio de "*juste retour*" han allanado el camino para el desarrollo de la Agencia y de sus programas, generando una sólida industria espacial europea y propiciando una política espacial europea definida intergubernamentalmente, al margen de las actuaciones y el control de las instituciones comunitarias.

---

<sup>345</sup> *ESA Convention and Council Rules of Procedure (ESA SP-1337, November 2019, 8th edition)*. La actual versión del convenio de la ESA, así como las ratificaciones de todos los países miembros, a día de hoy, 22, pueden consultarse en: [https://www.esa.int/About\\_Us/Law\\_at\\_ESA/ESA\\_Convention](https://www.esa.int/About_Us/Law_at_ESA/ESA_Convention) (último acceso el 24/08/2020).

Ahora bien, en la década de los 80 varios factores impulsan la implicación de la comunidad europea en el sector espacial<sup>346</sup>. El Parlamento Europeo adopta sendas resoluciones en 1979 y 1981<sup>347</sup> en las que pretende visibilizar los beneficios evidentes de una política comunitaria en el ámbito del espacio y su proyección al sector industrial europeo y a los ciudadanos europeos. Las resoluciones señalan que, si bien la Comunidad no tiene competencia específica ni actividad hasta la fecha en el área espacial, sí viene desarrollando actuaciones y tiene capacidades en materia de I+D (apela específicamente al *Joint Research Center* y sus recursos intelectuales y tecnológicos), bajo las cuales puede empezar a involucrarse en el sector.

A finales de la década de los 80, la Comisión coge el testigo. El Acta Única Europea ha ampliado enormemente las competencias de la Comunidad. No hay competencia en materia espacial pero sí en materia de I+D, industria o mercado interior. En la Comunicación de 26 de julio de 1988, la Comisión establece 6 posibles líneas de actuación (I+D, telecomunicaciones, observación de la Tierra, desarrollo industrial, creación de un marco legal y formación) además de señalar su intención de estrechar lazos con la ESA a fin de dotar de coherencia a la política espacial que se desarrolle en el continente.

Este último aspecto se convertirá en un aspecto clave en este campo. La gobernanza en la política espacial entendida como la conciliación entre la actuación intergubernamental y la comunitaria caracterizará desde entonces toda su evolución. A este aspecto, hay que añadir también, la relación de la política espacial con las cuestiones de seguridad y defensa; la conciliación entre el ámbito civil y el ámbito militar será una preocupación en la definición de la política espacial (y como veremos, en la política de I+D particularmente a partir de la segunda mitad de la década Europa 2020 y

---

<sup>346</sup> REILLON, Vincent. *European Space Policy. Historical perspective, specific aspects and key challenges*. EPRS, European Parliamentary Research Services. PE 595.917. Enero, 2017.

En este informe dirigido a los miembros del Parlamento Europeo para su trabajo parlamentario Vincent Reillon hace un detallado análisis de la evolución histórica de la política espacial y de la aparición y desarrollo de la política comunitaria en el área, así como de los principales aspectos de la intervención europea hoy en día y los retos en el corto plazo.

<sup>347</sup> *Resolution on Community participation in space research*, OJ C 127, 21 mayo de 1979, pp. 42-43 y *Resolution on European space policy*, OJ C 102, 12 de octubre de 1981, pp. 102-104.

por tanto, reto relevante en el EEI de la próxima década). Así lo ponía de manifiesto el informe “*Crossroads in Space*” encargado por la Comisión a un grupo de expertos y publicado en 1991<sup>348</sup>.

Este informe hacía hincapié en la importancia crítica para la Unión de gozar de autonomía y capacidad suficientes en este sector y avanzaba las líneas o subsectores en los que la Unión estaba llamada a intensificar su implicación para lograr el máximo beneficio del desarrollo de las tecnologías espaciales y las disciplinas científicas de esta área, así como de las actividades a ellas asociadas.

En la década de los 90, el proyecto sólido y asentado de mercado interior impacta en la concepción de la política espacial comunitaria y en la definición de sus principales ejes, que serán: el desarrollo y explotación de las aplicaciones de la observación de la Tierra, el establecimiento de condiciones para mercados en servicios de comunicación por satélite, la búsqueda de la complementariedad de las actuaciones de la CEE, la ESA y los EEMM, el desarrollo de un sector industrial espacial competitivo y por último, la cooperación internacional en el área. De esta forma, se imprime un giro al embrión de política comunitaria espacial sobre la que se trabajaba: se aleja del foco único de la I+D y se convierte a la actuación en el espacio en una acción política más transversal.

Para ello, se incentiva una relación e interlocución más intensa con la ESA para lograr una mayor coordinación. La UE ve a la ESA como la institución que debe liderar el sector *upstream* mientras que la Comisión, en el seno de la Comunidad, deberá traccionar el sector *downstream*<sup>349</sup>. Con ese objetivo, la Comisión define sus programas

---

<sup>348</sup> Directorate-General Science, Research and Development, *EUR 14010 -The European Community. Crossroads in Space. Report by an advisory panel on the European community and space*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 1991.

<sup>349</sup> Tal y como describe REILLON Vincent, “*El sector upstream cubre todas las actividades que conducen al desarrollo del espacio: infraestructuras, incluidas las actividades de investigación y desarrollo, la producción de satélites y lanzadores y el despliegue de infraestructuras espaciales. El sector downstream se relaciona con las actividades comerciales basadas en el uso de datos proporcionados por las infraestructuras espaciales, tales como servicios de radiodifusión, comunicación, navegación u observación de la tierra*” en “*European Space Policy. Historical perspective, specific aspects and key challenges*”, *op. cit.*, p. 8.

enseña: en el contexto de la navegación satelital el programa o sistema EGNOS<sup>350</sup> y la infraestructura GALILEO<sup>351</sup>. En el contexto de la observación de la Tierra, el programa GMES<sup>352</sup>, programa de vigilancia del medioambiente y seguridad, luego renombrado como COPERNICUS.

En este escenario de irrupción de una política “comunitaria” espacial en un área hasta entonces exclusiva de una organización intergubernamental los debates en torno a la viabilidad de la convivencia en el mismo sector de actuación de dos instancias internacionales, con distintos marcos jurídicos y distintas instituciones se suceden y los problemas de gestión y operación derivados ponen de manifiesto la necesidad de ordenar y racionalizar el sector espacial. La política espacial comunitaria habrá de ser diseñada por tanto en este contexto.

## **3.2. LA POLÍTICA ESPACIAL DE LA UNIÓN: EL DESARROLLO DE UNA POLÍTICA ESPACIAL EUROPEA COMUNITARIA**

### **3.2.1. El despliegue de la política espacial de la UE y su inclusión en el Derecho originario**

A finales de la década de los 90, el Consejo de la Unión Europea y el Consejo de la Agencia Espacial Europea adoptaron sendas resoluciones conjuntas orientadas a reforzar las sinergias entre la ESA y la comunidad europea<sup>353</sup>. La resolución hacía un

---

<sup>350</sup> EGNOS es un servicio basado en satélites geoestacionarios y una red de estaciones terrestres que corrigen constantemente las señales de GPS. Para saber más sobre su funcionamiento: [https://www.esa.int/Space\\_in\\_Member\\_States/Spain/EGNOS\\_navegacion\\_y\\_seguridad](https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Spain/EGNOS_navegacion_y_seguridad) (Último acceso el 25/08/2020).

<sup>351</sup> Proyecto GALILEO de posicionamiento y navegación por satélite, desarrollado conjuntamente por la UE y la ESA para disponer de una tecnología independiente del GPS estadounidense y el GLONASS ruso. Está concebido para uso civil. Tras muchos retrasos, el GPS europeo comenzó a prestar servicio el año pasado y finalizará su plena operatividad en 2020. Más información en el portal de ESA: [www.esa.int](http://www.esa.int).

<sup>352</sup> Proyecto GMES: Global Monitoring for Environment and Security, hoy Programa Copernicus, desarrollado entre la UE y la ESA para prestar servicios de información basados en datos obtenidos a partir de la observación de la tierra por satélite y datos *in-situ*. Más información en: <http://www.copernicus.eu>.

<sup>353</sup> Se trata de la *Resolución del Consejo sobre el refuerzo de la sinergia entre la Agencia Espacial Europea y la Comunidad Europea de 22 de junio de 1998 (98/C 224/01)* y la *Resolución de igual denominación del Consejo de la Agencia Espacial Europea adoptada el 23 de junio de 1998 (ESA/C/CXXXVI/Res.1 Final)*.

intento por clarificar los roles de cada agente: la ESA sería la encargada de implementar una política europea a largo plazo mientras que la UE sería la responsable de definir los aspectos legales, económico y sociales que afectan a los mercados relacionados y derivados del sector espacial.

La actuación conjunta perseguía la preparación de la primera estrategia espacial europea. Así, el Consejo de Investigación, reunido el 2 de diciembre de 1999 en Bruselas solicitaba a la Comisión que, en colaboración con la ESA y en el marco de una consulta a todas las partes interesadas, confeccionaran un documento global con una estrategia de política espacial coherente. El 21 de enero de 2003 la Comisión presentó su Libro Verde sobre la política espacial europea<sup>354</sup>, documento elaborado en cooperación con la Agencia Espacial Europea y abrió una consulta, tal y como le había indicado además del Consejo, el Parlamento Europeo.

El Libro Verde de la Comisión subrayaba la necesidad de la presencia de la UE en el espacio para el éxito económico y científico de Europa; de hecho, señalaba que era el único modo de lograr los objetivos, procedentes de la estrategia Lisboa, de lograr una sociedad basada en el conocimiento, por un lado, y los instrumentos necesarios para garantizar la protección de los ciudadanos europeos, por otro. La Comisión argumentaba a favor de transferir la competencia del espacio a la UE, hasta entonces de los Estados y gestionada a nivel nacional y a nivel intergubernamental, basándose en dos antecedentes, los proyectos GALILEO y GMES, y evocando el potencial de la política espacial para dar un servicio horizontal a un gran número de políticas, ya competencia de la UE, como el transporte y la movilidad, la sociedad de la información y competitividad industrial, la protección medioambiental, ordenación del territorio, agricultura y pesca, protección civil, desarrollo sostenible e incluso la PESC.

A finales de año, la Comisión daba a conocer el Libro Blanco sobre política espacial europea<sup>355</sup> en la que se incluye una sección sobre gobernanza y recursos donde

---

<sup>354</sup> COM (2003) 17, *Libro verde: Política espacial europea*. 21.01.2003.

<sup>355</sup> COM (2003) 673, *Libro Blanco: una nueva frontera europea para una Unión en expansión. Plan de Acción para la aplicación de la política espacial europea*. 11.11.2003.



la Comisión recomienda la adopción de una política espacial europea en dos fases: una primera fase, de 2004 a 2007 basada en un *Acuerdo Marco entre la Comunidad Europea y la ESA*<sup>356</sup> y una segunda fase, a partir de 2007, en la que se contaba con la aprobación del *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa*, que definiría una competencia sobre espacio compartida entre la Unión y los Estados miembros y conforme a la cual se esperaba, en palabras de la Comisión, que “*la ESA se situaría dentro del marco de la UE, y su Convenio sería modificado en consonancia*”.

La redacción sobre la política espacial en la fallida Constitución europea consistió finalmente en un único artículo ubicado en la sección dedicada a la investigación, desarrollo tecnológico y espacio, que constaba de dos apartados: el primero, similar al actual art. 189.1 TFUE. El segundo preveía los procedimientos e instrumentos legislativos para la adopción de decisiones en este ámbito que, lógicamente, no se recoge del mismo modo hoy en el apartado 2 del art. 189 TFUE.

La filosofía con la que se introdujo la competencia en espacio en la fallida constitución giraba en torno a las ideas apuntadas:

- La UE es el punto de referencia para una política espacial desde el punto de vista de la demanda (mientras que la *ESA* lo es desde el punto de vista de la oferta, el *upstream* sector)
- Los EEMM mantienen su competencia. De hecho, en el Tratado para la Constitución Europea la política espacial se unía ya a la política de I+D en el artículo I.14 (hoy art. 4.3 TFUE) cuya singularidad ya hemos analizado en el capítulo anterior.
- Se barajaban en esos años diferentes formas de articulación de la relación UE-ESA buscando una conciliación de los diferentes intereses (desde traer la *ESA* al ámbito del derecho comunitario hasta el mantenimiento del *status quo*). El ambicioso Libro Blanco de la Comisión contribuyó sin lugar a duda a progresar en el desarrollo de una política espacial pero el método previsto para su

---

<sup>356</sup> *Acuerdo Marco entre la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea*. Diario Oficial de la Unión Europea 6.8.2004 L261.

gobernanza no fructificó<sup>357</sup>. La fallida constitución no logró avances en este punto, aunque, como veremos, la reforma de Lisboa de los tratados logró al menos mencionar la Agencia en su articulado.

La reforma de Lisboa logró finalmente la atribución explícita a la UE en el Derecho originario de la competencia en política espacial. Dicha atribución figura, unida a la de la competencia en I+D, en el art. 4.3. TFUE configurándola también como una competencia híbrida, compartida sin preclusión.

En el desarrollo normativo de la política, la competencia en espacio se matiza aún más, pues, hay una exclusión expresa de la armonización de leyes y reglamentos de los EEMM según mandato del Consejo en sus conclusiones de 2007 sobre las enmiendas a realizar en el texto resultante de la IGC 2004<sup>358</sup>.

Una vez atribuida la competencia en espacio a la UE y habiéndose aprobado la estrategia Europa 2020, en la década 2011-2020, las instituciones de la UE (en coordinación con la ESA, fundamentalmente sobre la base de la separación de roles y ámbitos materiales) vuelven a trabajar en el diseño de una Estrategia Espacial Europea focalizada en la promoción del progreso científico y técnico, en el estímulo de la innovación y competitividad industrial, en la proyección de los beneficios de estas actividades en la ciudadanía europea y en el fomento del protagonismo de Europa en el foro internacional. Para avanzar en estos ejes es imprescindible el acceso independiente al espacio, es decir, Europa debe gozar de autonomía y capacidad propias. La Estrategia se plasma en una comunicación de la Comisión de 2016<sup>359</sup>. En ella, además de las líneas

---

<sup>357</sup> De hecho, el Parlamento Europeo en su Resolución sobre la reunión ministerial de la Agencia Espacial Europea del 27 de mayo de 2003, apoyaba la necesidad de una actuación urgente en el campo espacial subrayando la imposibilidad de abordar esa tarea a nivel nacional, pero señalaba también que “la AEE conserve su carácter independiente y no se integre en los mecanismos comunitarios”. Su posicionamiento incidía también en el carácter de servicio público que debía orientar el esfuerzo en política espacial y pedía expresamente que dicha estrategia persiguiera únicamente objetivos de carácter pacífico, aunque admitía que se incluyeran aplicaciones militares para operaciones de mantenimiento de la paz.

<sup>358</sup> Council of the European Union. Presidency Conclusions. 11177/1/07, 20 July 2007. “*In the Article on European space policy, agreed in the 2004 IGC, it will be specified that measures adopted may not entail harmonisation of the laws and regulations of the Member States*”.

<sup>359</sup> COM (2016) 705 final, *Estrategia Espacial para Europa. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*. 26.10.2016.

mencionadas, se reserva un papel importante a la vigilancia y la monitorización del espacio (programa SST) así como a la dimensión del espacio conectada a la seguridad y la defensa (lo que ha propiciado, también en 2016, un acuerdo entre la ESA y la Agencia Europea de Defensa -*European Defense Agency, EDA*-). Se busca acabar con las ineficiencias y costes duplicados provocados por una estrategia espacial civil y una militar, no alineadas.

La Estrategia Espacial Europea menciona de forma muy vaga el asunto de la gobernanza, un fleco no resuelto del todo. El Acuerdo Marco firmado en 2004 sigue siendo la base jurídica de la colaboración que se lleva a cabo entre la UE y la ESA. Sí es cierto que, sobre la base de ese acuerdo (que se renueva automáticamente cada 4 años salvo denuncia de alguna de las Partes con al menos un año de antelación, dice el Acuerdo), se desarrolló una colaboración plasmada en el Consejo del Espacio, donde se han reunido periódicamente los ministros de los Estados miembros, representantes de la Comisión y representantes de la ESA. Una colaboración que quedó interrumpida a principios de la década 2011-2020 y que es previsible que se retome o se refuerce a partir del lanzamiento de esta estrategia conjunta y del desarrollo de actuaciones comunitarias en el marco de la nueva regulación del TFUE.

### **3.2.2. La política espacial en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea: artículo 189.**

El artículo 189 del TFUE, reformado en Lisboa, introduce por primera vez la base jurídica para el desarrollo de una genuina política comunitaria sobre el espacio. Como señalan Geiger *et al.*, hasta Lisboa, las “*actuaciones en materia de política espacial podían llevarse a cabo únicamente bajo la competencia general de investigación*”<sup>360</sup>.

---

<sup>360</sup> GEIGER, Rudolf, KHAN, Daniel-Erasmus, KOTZUR, Markus, “Title XIX Research a. technological development”, *op. cit.* Señalan en efecto en el capítulo dedicado al Título XIX y, en particular, dentro de él, en la sección dedicada a “Comentarios generales y génesis de la norma” del artículo 189: “*Until now, measures in the field of space policy could only be carried out under the general research competence. The new legislative competence enlarges the margin for Union action and defines it more precisely*”.

Según señala el artículo 189 del TFUE:

*1. A fin de favorecer el progreso científico y técnico, la competitividad industrial y la aplicación de sus políticas, la Unión elaborará una política espacial europea. Para ello podrá fomentar iniciativas comunes, apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico y coordinar los esfuerzos necesarios para la exploración y utilización del espacio.*

*2. Para contribuir a la consecución de los objetivos mencionados en el apartado 1, el Parlamento Europeo y el Consejo establecerán, con arreglo al procedimiento legislativo ordinario, las medidas necesarias, que podrán tener la forma de un programa espacial europeo, con exclusión de toda armonización de las disposiciones legales y reglamentarias de los Estados miembros.*

*3. La Unión establecerá las relaciones que sean apropiadas con la Agencia Espacial Europea.*

*4. El presente artículo se entenderá sin perjuicio de las demás disposiciones del presente título.*

La introducción en el TFUE del artículo 189.1 realizada por la reforma de Lisboa genera una obligación<sup>361</sup>. Este artículo señala literalmente: “la Unión elaborará una política espacial”. Hay, pues, un mandato<sup>362</sup> para la Unión de desarrollar una política

---

Ya hemos visto también que fue el propio Parlamento Europeo el que desde 1979 alentó la iniciativa comunitaria de la Comunidad por la vía de la actuación en el contexto de los programas de I+D que ya estaba poniendo en marcha.

En efecto, en consonancia con lo señalado, podemos ver ejemplos que ponen de manifiesto cómo hasta la reforma de Lisboa, la investigación en el ámbito espacial constituía uno de los temas o áreas sobre los que versaron los programas marco (lo hemos visto en sus respectivos apartados, pero lo recuerdo aquí):

Una de las 7 prioridades temáticas del 6º Programa Marco fue la denominada *Aeronáutica y Espacio* cuyo objetivo consistió “en fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la industria aeronáutica y espacial europea con el fin de mejorar la seguridad y la protección del medio ambiente”. El presupuesto para la totalidad de la prioridad, es decir incluyendo aeronáutica, fue de 1 075 millones de euros. Como hemos visto, el 6º PM se ejecutó entre 2003 y 2006.

En el 7º Programa Marco, dentro del programa específico de *Cooperation*, uno de los ámbitos de investigación era el denominado “Espacio”. En lo que a la investigación espacial se refiere, el objetivo planificado fue “poner las tecnologías satelitales al servicio de la sociedad europea (seguridad, medio ambiente, comunicación), así como prestar apoyo a las actividades de exploración del espacio”. Para esta temática se destinaron 1400 millones de euros. El 7º PM, también lo hemos visto, se ejecutó entre 2007 y 2013.

<sup>361</sup> Siguiendo a LINDE PANIAGUA, E. es una “competencia de ejercicio obligatorio”, en “Gobernanza del sistema español de ciencia”, *op. cit.*

<sup>362</sup> Como señalan GEIGER *et al.*, “The Union is obliged to define the contours of a European space policy (...)”, en “Title XIX Research a. technological development”, *Ibidem*, p. 714. En la misma línea, CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio habla de la política espacial como una obligación impuesta por el tratado, al tiempo

espacial “comunitaria”, el cual tiene además tres objetivos: “favorecer el progreso científico y técnico, la competitividad industrial y la aplicación de sus (de la Unión) políticas”.

El artículo 189 constituye la base jurídica para las actuaciones en este campo que deben guiarse por tres objetivos (progreso científico y técnico, competitividad industrial y servicio a las demás políticas) y que pueden consistir en el fomento de iniciativas comunes, el apoyo a la I+D en la materia y en la coordinación de los esfuerzos para la exploración y utilización del espacio. Los objetivos (al igual que sucede con el art. 179 TFUE y la política de I+D) recogen el recorrido histórico de la política espacial: una política inicialmente asociada a la I+D y sus objetivos de excelencia, posteriormente configurada para dar satisfacción al sector *downstream* o sector industrial de la demanda donde la UE actúa como consecuencia lógica de la actuación industrial en el mercado interior y una política, reconvertida por último, en una política transversal al servicio de otras actuaciones públicas.

Hemos de recordar aquí que, como sucede con la política de I+D, la competencia de la Unión sobre el espacio viene regulada en el artículo 4.3. del TFUE, con lo que en ningún caso la política de la Unión en la materia podrá desplazar la de los Estados, es decir, también aquí el tratado excluye el efecto *preemption*<sup>363</sup>.

Los siguientes párrafos del artículo 189 no proceden ya de los trabajos de la Convención para la Constitución europea. El párrafo segundo en concreto, consigna el

---

que señala que ésta y las demás previsiones sobre el espacio por primera vez en el derecho originario de la Unión “*regulan lo que acabará constituyéndose como una auténtica política espacial europea*”, en “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”, *op. cit.*, p. 114.

<sup>363</sup> Efectivamente, la política espacial entra por primera vez en el derecho originario a partir de la reforma de Lisboa, pero como sabemos, Lisboa en muchos aspectos se limitó a recoger los textos surgidos a partir de la Convención Europea para una constitución europea. La política espacial no sólo entra en Lisboa bajo el mismo título que la política de I+D, sino que, en la regulación competencial, aparece siempre ligada a ésta y, de hecho, contemplada también en el artículo 4.3. TFUE, adquiriendo así, esa naturaleza de competencia compartida híbrida que hemos analizado en el capítulo II. Valgan, por tanto, para esta política espacial muchas de las reflexiones realizadas, a excepción quizá de la transformación de su naturaleza. En el terreno de la I+D, la Unión venía desarrollando una importante actuación, aunque fuera de naturaleza complementaria a la de los EEMM. En lo que a política espacial se refiere, el recorrido histórico de la Comunidad es menor y el ámbito está fuertemente presidido por una cooperación internacional intergubernamental de algunos de los estados europeos.

procedimiento legislativo ordinario como el procedimiento que seguirán Parlamento y Consejo para adoptar las medidas necesarias encaminadas a cumplir con los objetivos del párrafo precedente, previendo que dichas medidas pueden adoptar la forma de un programa (un programa que gestionará y regulará tanto la investigación como el uso del espacio, en palabras de Geiger *et al.*) u otro tipo de medidas salvo aquellas que pretendan la armonización de las disposiciones legislativas y reglamentarias de los EEMM, que quedan expresamente excepcionadas.

La posición aquí es clara: la UE puede promover un programa espacial europeo, pero de ningún modo afectar la capacidad legislativa de los Estados. Como avanzábamos, esta excepción fue impuesta por el Consejo en el mandato para la CIG'07 que debía redactar el tratado de Lisboa de reforma de los tratados<sup>364</sup>.

El apartado 3 del artículo 189 TFUE establece una nueva obligación para la Unión, aunque con un carácter muy abierto: la Unión debe establecer relaciones con la Agencia Espacial Europea. Recordemos que durante las pasadas décadas y sobre todo a partir de que la Unión empezara a desplegar una política espacial, la existencia de una sólida actuación en el sector regida por un marco ajeno al comunitario suponía ya un problema para las instituciones comunitarias, que barajaron tres opciones: mejorar la cooperación entre la UE y la ESA mediante una revisión del acuerdo marco, instaurar un pilar UE en la ESA o traer la ESA al ámbito supranacional convirtiéndola en una agencia de la UE. Los EEMM de la UE y la ESA (su Consejo está formado por un número importante de EEMM también de la UE) optaron por la primera opción. La Estrategia Espacial para Europa presentada por la Comisión (en cooperación con la ESA) recoge lógicamente esa opción, aunque sin incidir en su inminencia o urgencia<sup>365</sup>.

---

<sup>364</sup> Council of the European Union. Presidency Conclusions. 11177/1/07, *op. cit.* Ver sección 3.2.1.

<sup>365</sup> Como decimos, las menciones al tema de la gobernanza en el sector espacial son muy vagas. Aunque la Estrategia recoge su fundamental importancia no profundiza en las opciones para solucionarlas más que mencionando posibilidades a estudiar y en ningún caso lo hace con un sentido de premura o urgencia. Así, la Estrategia señala "Las relaciones entre la UE y la ESA serán una de las piedras angulares del éxito" o "la Comisión estudiará posibles mejoras de la gobernanza y posibles medidas de simplificación. Por ejemplo, estudiará la creación de un único contrato marco de colaboración financiera con la ESA, que simplificaría las normas aplicables y reforzaría los requisitos de transparencia y rendición de cuentas". COM (2016) 705 final, *op. cit.*, p.14

Por último, el apartado 4 del artículo 189 señala que éste se entenderá sin perjuicio de las demás disposiciones del Título XIX: es decir, en palabras de Geiger *et al.*, el objetivo de esta norma es mantener intacto el alcance del resto del articulado que compone el Título, por un lado, y por otro, constatar la independencia de la actuación en materia de espacio, frente a la de la I+D.

Se trata por tanto de una política distinta o diferenciada normativamente de la política de I+D, aunque muy relacionada con ella pues consiste también en una I+D intensiva al servicio de los mismos objetivos, con una clara incidencia por ello en el EEI. “*Invertir en el espacio es ampliar las fronteras de la ciencia y de la investigación*” señala la Estrategia de 2016<sup>366</sup>. La política espacial contribuye a los mismos objetivos de la política de I+D y al mismo tiempo se apoya en ella generando un sector de investigación orientado y aplicado a las necesidades del espacio. Una de las preocupaciones de la Estrategia es la llamada “independencia tecnológica”, el sector espacial tiene “una elevada dependencia de componentes y tecnologías fundamentales no europeos”. Un planteamiento similar subyace en la estrategia de defensa europea publicada también en 2016. Se trata de ámbitos, espacio y defensa, muy conectados entre sí y con un gran potencial para orientar y dirigir la I+D, por lo que los progresos en el despliegue de ambas estrategias marcarán sin duda un EEI con nuevos contenidos, que en la próxima década necesitará abordar el debate sobre las sinergias entre la investigación civil y militar y la investigación y las tecnologías duales.

La I+D en torno al sector espacial tiene, además, la capacidad de abrir ese espacio europeo al mundo, subrayando el eje o principio de internacionalidad del EEI y fortaleciendo la transferencia del conocimiento. Efectivamente, el prisma “*open to the world*” o eje de la cooperación internacional del EEI, tiene en este sector un importante potencial de desarrollo. Dada su tradición y recorrido histórico, así como la propia naturaleza de la actividad, la internacionalización está asumida tanto entre la comunidad científica e investigadora como en las instancias políticas y gubernamentales de los EEMM.

---

<sup>366</sup> *Ibidem*, p. 2.

Se trata, además, de un sector con un enorme potencial innovador, en el sentido de “innovación creadora de mercados” -*market-creating innovations*<sup>367</sup>-, necesaria para sustentar el crecimiento económico y social. La innovación procedente de la digitalización de la economía y la sociedad, la economía de los datos y su libre circulación se benefician y se apoyan en las tecnologías y servicios espaciales (por ejemplo, los datos de vigilancia de la Tierra procedentes de Copernicus) que deben integrarse en las mismas infraestructuras digitales de investigación y hacerse interoperables con los datos no espaciales para aprovechar todo su potencial en beneficio de los usuarios finales<sup>368</sup>.

Por todo ello, el sector espacial está llamado a ocupar un espacio de mayor peso, protagonismo y autonomía en el EEI de la próxima década. De hecho, aun manteniendo su conexión con los programas de I+D, es decir, con el *Horizon Europe*, las instituciones europeas han creado en el marco del nuevo MFP 2021-2027, un Programa Espacial Europeo diferenciado e independiente<sup>369</sup>. La UE y su política espacial se hacen hueco en un sector donde los agentes tradicionales venían siendo los Estados y los organismos internacionales y la agenda europea de I+D+i incorpora el sector espacial como orientador y demandante de programas de investigación y de tecnologías facilitadoras.

#### 4. LA POLÍTICA DE COMPETENCIA: LAS AYUDAS DE ESTADO A LA I+D

El derecho comunitario (y el de la Unión) ha configurado, como uno de sus grandes objetivos, un mercado sin fronteras interiores, en el que estén garantizadas las libertades fundamentales. A este respecto, es conocido así mismo, que ha tenido que adoptar un régimen normativo contra las actuaciones “*que puedan afectar al comercio*

---

<sup>367</sup> Según el concepto de Clayton Christensen recogido por el Directorado General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea en *OPEN INNOVATION, OPEN SCIENCE, OPEN TO THE WORLD – a vision for Europe*-, *op. cit.* p. 94.

<sup>368</sup> COM (2016) 705 final, *op. cit.*, p. 4.

<sup>369</sup> COM (2018) 447 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial y se derogan los Reglamentos (UE) nº 912/2010, (UE) nº 1285/2013, (UE) nº 377/2014 y la Decisión 541/2014/UE*. Volveremos sobre él en el Capítulo V.



*entre los Estados miembros y que tengan por objeto o efecto impedir, restringir o falsear el juego de la competencia dentro del mercado interior*<sup>370</sup>.

El Espacio Europeo de Investigación con su vocación de convertirse en un auténtico mercado interior del conocimiento y de la tecnología, que busca la realización de su quinta libertad comunitaria (la libre circulación de los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías) se convierte en el escenario en el que habrá de jugar la política en materia de competencia para asegurar esa libre circulación en un ámbito, el de la I+D, que, por su naturaleza precompetitiva y por las deficiencias de funcionamiento de su mercado, se caracteriza por una fuerte intervención pública.

El TFUE, en su artículo 3, establece que la Unión dispone de competencia exclusiva para el establecimiento de las normas sobre competencia necesarias para el funcionamiento del mercado interior. Y destina el primer capítulo de su Título VII a las *Normas sobre competencia*. Se trata de un conjunto de prohibiciones orientadas a impedir una posible distorsión de la competencia, que se concretan en cuatro prohibiciones fundamentales: la prohibición total de los acuerdos contrarios a la competencia (art. 101 TFUE), la prohibición del abuso de posición dominante (art. 102 TFUE), la prohibición de aquellas concentraciones o adquisiciones de empresas que redunden en un aumento de poder o concentración del mercado que menoscabe la competencia, y la prohibición de las ayudas de estado<sup>371</sup>. Nos detendremos en particular en este último aspecto, es decir, en la segunda sección de este capítulo primero, que trata sobre las *Ayudas otorgadas por los Estados* pues las normas que las regulan tienen una incidencia fundamental en el EEI.

Desde su objetivo general de elevar la inversión en I+D a un 3% sobre el PIB, porcentaje dentro del que se computa la inversión pública, a la consecución de su primer eje, el de optimización de los sistemas nacionales, pasando por el papel de herramienta fundamental que la Estrategia Europa 2020 concede a las ayudas estatales en la

---

<sup>370</sup> Artículo 101 Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

<sup>371</sup> Ficha técnica sobre Política de Competencia del Parlamento Europeo. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/82/la-politica-de-competencia>, último acceso el 28/12/2020.

consecución del EEI, el despliegue de la política de competencia y las actuaciones del Directorado General de la Competencia en esta materia constituyen un aspecto fundamental del proyecto de espacio común de investigación y han contribuido de forma determinante en su definición y desarrollo.

#### 4.1. EL RÉGIMEN DE AYUDAS OTORGADAS POR LOS ESTADOS Y EL EII

*“Un mercado interno efectivo requiere el despliegue de dos instrumentos: el primero, una normativa para crear un mercado integrado sin fronteras nacionales y, el segundo, una política de competencia que incluya el control de las ayudas estatales (...)”*<sup>372</sup> señala la Comisión en una de sus Comunicaciones sobre ayudas estatales en 2012 durante el proceso de modernización y reforma de estas que llevaba a cabo a las puertas del septenio presupuestario 2014-2020.

La Estrategia Europa 2020 indica a su vez que *“la política de ayudas estatales también puede contribuir activa y positivamente a los objetivos de Europa 2020 impulsando y apoyando iniciativas para unas tecnologías más innovadoras, eficaces y verdes”*<sup>373</sup>.

Las ayudas estatales a la I+D+i tienen una indudable capacidad para contribuir al objetivo económico del 3% que se fijó el proyecto de EEI (inicialmente para 2010, luego para 2020 y, como veremos, persiste como objetivo en el EEI de 2030). El Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación<sup>374</sup> incide en la idea en su introducción, apelando a la intervención estatal como elemento de mejora del funcionamiento de los mercados, paliando sus deficiencias –habituales en el ámbito de la I+D+i- y contribuyendo así al crecimiento inteligente, sostenible e integrador, que debe contribuir a conseguir altos niveles de empleo, productividad y cohesión social.

---

<sup>372</sup> COM (2012) 209 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la Modernización de las ayudas estatales en la UE*, de 8.05.2012.

<sup>373</sup> COM (2010) 2020 final, *op. cit.*, p. 26.

<sup>374</sup> *Comunicación de la Comisión. Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01)*. DOUE 27.6.2014 C 198/1.

Las ayudas estatales, además, actúan como palanca para la movilización de la inversión privada, el elemento que menos crece, y que, en España, por ejemplo, es objetivo crítico. Dada la incertidumbre en torno a la inversión en I+D, precisamente por esos defectos o fallos de mercado, las ayudas que incentiven la inversión privada son determinantes.

Y en un mercado interior del conocimiento y de la tecnología, tan necesaria como su propia existencia, es su uniformidad en la aplicación.

Todas las ayudas públicas a la I+D de los EEMM de la UE (y de los países asociados al EEI) conviven en el mercado interior de la tecnología, junto a los fondos públicos europeos (estos no constituyen ayudas estatales) y el proyecto EEI busca coordinarlos orientándolos a un mismo fin. Es claro, por tanto, que las reglas de juego comunes a todos los sistemas nacionales de I+D deben establecerse y respetarse con rigor. Es éste un aspecto que suscita en la práctica, en la operativa diaria en la que la comunidad investigadora desarrolla la investigación precompetitiva, multitud de problemas, en muchos casos derivados de la falta de conocimiento y comprensión del marco regulatorio de las ayudas estatales. Un desconocimiento no atribuible únicamente a la comunidad científica, sino también a las distintas administraciones que financian la investigación. El problema se complica aún más bajo la actual tendencia de la Comisión hacia la búsqueda de sinergias entre los distintos fondos y programas para maximizar resultados: algunos de esos fondos y programas, el *Horizon 2020* por ejemplo, no están sujetos al régimen de ayudas estatales, mientras que otros, también europeos, como los fondos estructurales sí lo están<sup>375</sup>.

---

<sup>375</sup> Es un tema por resolver, y optimizar, sin duda alguna. La Comisión europea lo contempla en su agenda desde hace años y es un punto particularmente relevante en el escenario 2021-2030, donde, como veremos en el último capítulo, la ejecución de los programas del Marco Financiero Plurianual 2021-2027 quiere realizarse aprovechando las sinergias entre programas y fondos para maximizar impactos. Uno de los obstáculos más relevantes para esta óptima aplicación de los recursos públicos es, sin duda alguna, la complejidad del entramado normativo en torno a las ayudas de estado, máxime, cuando en sectores como el de la I+D conviven con programas que no constituyen ayudas de estado. La búsqueda de vías que faciliten esas sinergias se ha convertido en una constante y viene siendo reclamada por la DG Research. Sin embargo, y pese al poder creciente de las instancias de la Comisión asociadas a las direcciones generales de investigación (en cualquiera de sus distintas configuraciones y denominaciones), el de las instancias asociadas a la Dirección General de la Competencia viene prevaleciendo.

Por todo ello, revisaremos a continuación cómo es actualmente ese régimen de ayudas estatales en el sector de la I+D<sup>376</sup>. Se trata de un marco normativo que ha sido objeto de revisiones periódicas con el objetivo de simplificarlo, clarificarlo y facilitar su aplicación. Previa a la aprobación de todo el paquete de programas públicos bajo el marco financiero plurianual para 2014-2020, la Comisión preveía para la modernización del control de las ayudas estatales un paquete de reformas legislativas y una serie de medidas: i) clarificación de la noción de ayuda de estado y revisión del reglamento de procedimiento en materia de ayudas estatales al objeto construir un arquitectura normativa más racional y contribuir a agilizar el mecanismo de control, ii) la definición de unos principios comunes en la evaluación de todas las ayudas estatales y la revisión y la racionalización de las directrices sobre ayudas estatales para lograr un mayor impulso al crecimiento en un mercado interno reforzado, dinámico y competitivo y iii) la revisión de tres reglamentos básicos en esta materia: el reglamento de *minimis*, el reglamento de habilitación del Consejo a la Comisión para eximir a más categorías de ayudas de la tramitación *ex ante* y el reglamento de exención por categorías para dotar de mayor eficiencia a todo el mecanismo de control, concentrando los esfuerzos en los asuntos más importantes o susceptibles de mayor impacto en el mercado interior.

## 4.2. PRINCIPIOS COMUNES Y DIRECTRICES SOBRE LAS AYUDAS DE ESTADO A LA I+D

### 4.2.1. La noción de ayuda estatal

Las ayudas estatales, en cuanto que constituyen o pueden constituir un elemento distorsionador de la competencia deben atenerse a la regulación comunitaria que deriva del Título VII del TFUE y en particular de la Sección Segunda del Capítulo primero que trata específicamente sobre las “Ayudas otorgadas por los Estados”.

---

<sup>376</sup> El análisis que se hace en las secciones siguientes está sujeto a las modificaciones que proceden de las iniciativas para la simplificación y modernización que se están produciendo de forma paralela a la negociación del nuevo Marco Financiero Plurianual y los nuevos programas para el próximo septenio. No es previsible, sin embargo, que estas modificaciones alteren sustancialmente el actual marco legal.

El artículo 107.1 prohíbe las ayudas estatales: *“serán incompatibles con el mercado interior en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre Estados miembros, las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones”*. El apartado 3, letras b) y c) de ese mismo artículo contempla, sin embargo, determinados supuestos en los que esas ayudas podrían considerarse compatibles: *“las ayudas para fomentar la realización de un proyecto importante de interés común europeo o destinadas a poner remedio a una grave perturbación en la economía de un estado miembro”* y *“las ayudas destinadas a facilitar el desarrollo de determinadas actividades (...) siempre que no alteren las condiciones de los intercambios en forma contraria al interés común”*. De este escenario y por la actuación de la Comisión (a quien el artículo 108 otorga esa función) surge una exhaustiva regulación sobre las condiciones y procedimientos de control a través de los cuales se *“legitiman”* determinadas ayudas estatales de todo tipo, y, entre ellas, se encuentran las ayudas a la I+D.

Dada la profusión de fondos públicos que apoyan la I+D+i, gestionados por distintas instancias administrativas y con orígenes también diversos, fruto de la naturaleza multinivel del EEI, es importante delimitar el concepto de ayuda estatal, que aplicará a un volumen importantísimo de fondos públicos, pero no a todos; deja fuera por ejemplo a los fondos europeos de los programas marco que hemos analizado.

Precisamente para contribuir a una aplicación más sencilla, transparente y coherente en toda la Unión, la Comisión explica, a la luz de la doctrina jurisprudencial del Tribunal de Luxemburgo, el alcance del concepto de *“ayuda estatal”* a los efectos del artículo 107.1 TFUE, aplicable a todos los sectores y desde luego, también al ámbito de la I+D.

La Comunicación de la Comisión relativa a este concepto<sup>377</sup> señala que serán *“ayudas estatales”* *“las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales,*

---

<sup>377</sup> Comunicación de la Comisión relativa al concepto de ayuda estatal conforme a lo dispuesto en el artículo 107 apartado 1 del TFUE. (2016/C 262/01), DOUE C 262/1, 19.7.2016.

*bajo cualquier forma que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones*". Es necesario por tanto que se dé la confluencia de los siguientes elementos: que exista una empresa, que la ayuda sea imputable al Estado, que la financiación se lleve a cabo mediante fondos estatales (o regionales, se entiende), que ello conceda una ventaja, que ésta sea selectiva y que la operación así perfilada tenga efecto en el mercado o en la libre competencia. Puesto que han de darse todos y cada uno de ellos, conviene detenerse también en la definición que la Comisión hace de los mismos.

*"Empresa"*: se entiende por empresa cualquier entidad, cualquiera que sea su naturaleza, siempre que realice una actividad económica. La condición de empresa por tanto no está supeditada a su estatus jurídico, ni si es entidad con ánimo lucrativo o no... la condición de empresa viene dada por la realización de actividad económica, que consiste en ofrecer bienes o servicios en el mercado.

El criterio de "realización de una actividad económica" va a resultar determinante en el sector de la I+D+i, pues muchos de los agentes que operan en este sector no la realizan o, dicho de otro modo, desarrollan primordialmente una actividad no económica<sup>378</sup>, lo que deja fuera del régimen de ayudas estatales y de la aplicación de sus normas a las

---

<sup>378</sup> El apartado 2.1.19 del Marco sobre Ayudas Estatales a la I+D, *op. cit.*, señala que: "La Comisión considera que las siguientes actividades suelen ser de naturaleza no económica:

- a) las actividades primarias de los organismos de investigación e infraestructuras de investigación, en particular:
  - la educación para lograr más y mejor personal cualificado; según la jurisprudencia y la práctica decisoria de la Comisión, y tal como se expone en la Comunicación sobre el concepto de ayuda estatal y en la Comunicación sobre los SIEG, la educación pública organizada dentro del sistema nacional de educación, financiada predominante o enteramente por el Estado y supervisada por este puede considerarse una actividad no económica,
  - I+D independiente para mejorar los conocimientos y la comprensión cuando el organismo de investigación o la infraestructura de investigación emprenda una colaboración efectiva,
  - amplia difusión de resultados de las investigaciones de forma no discriminatoria y no exclusiva, por ejemplo, mediante la enseñanza, bases de datos de acceso abierto, publicaciones abiertas o programas informáticos abiertos;
- b) actividades de transferencia de conocimientos, cuando son llevadas a cabo por el organismo de investigación o la infraestructura de investigación (incluidos sus departamentos o filiales) o de forma conjunta, o por cuenta de dichas entidades, y cuando todos los beneficios generados por ellas vuelven a invertirse en actividades primarias del organismo de investigación o la infraestructura de investigación; el carácter no económico de esas actividades no se ve afectado por el hecho de contratar con terceros la prestación de los servicios correspondientes mediante licitación pública".

ayudas públicas que reciben. El criterio sobre el tipo de actividad va a permitir también definir otro tipo de entidad, el “organismo de investigación”, frente a éste de la empresa, con un tratamiento diferente, más favorable, en las normativas sobre ayudas públicas en atención precisamente a la preponderancia o mayor peso en su actuación habitual de la actividad no económica frente a la actividad económica.

*“Que la ayuda tenga origen estatal”*: la medida de ayuda debe ser imputable al Estado y provenir de fondos estatales. Por fondos estatales hemos de entender todos los fondos del sector público, incluso aunque no lo sean en origen. Es decir, puede tratarse por ejemplo de fondos procedentes de contribuciones particulares voluntarias y así y todo ser fondos estatales a los efectos de determinar la existencia de una ayuda estatal. Lo que verdaderamente los categoriza así es que la autoridad nacional tenga poder de control (capacidad para definir la medida y establecer la modalidad de financiación) sobre los mismos.

También los fondos de la Unión podrían llegar a conceptualizarse como fondos estatales. Pensemos por ejemplo en los fondos estructurales (el Fondo Social Europeo, que contribuye a fomentar la contratación, la carrera profesional y la movilidad de los investigadores o el FEDER, que financia la I+D que se desarrolla a nivel regional, en particular, la estrategia RIS3, de especialización inteligente). Serán “fondos estatales” si las autoridades nacionales tienen margen de discreción en cuanto a su uso. En la práctica, los fondos estructurales que como ya hemos visto en muchos países de la Unión son una parte importante del presupuesto público nacional destinado a la investigación y a la innovación, están sujetos al régimen de ayudas estatales.

*“Que la medida otorgue una ventaja”*: entendida como un beneficio económico que una empresa no podría haber obtenido en condiciones normales de mercado, es decir, sin intervención estatal. Para apreciar la concurrencia de este elemento, el análisis debe hacerse respecto al efecto en la empresa ayudada. Es decir, hay que analizar la situación financiera de la empresa en su propio contexto, con y sin la medida en cuestión, pero no frente a otras empresas.

*“Ventaja selectiva”*: la ventaja así apreciada en un operador económico será ayuda estatal, además, únicamente si es selectiva. Y en este sentido, y por la incidencia que en el sector de la I+D tienen las subvenciones otorgadas en concurrencia competitiva, es importante subrayar que el hecho de que la ayuda no esté referida a unos beneficiarios concretos o definidos previamente, sino que esté sujeta a criterios objetivos con arreglo a los cuales puede concederse, no significa que no sea selectiva.

*“Con efectos en el intercambio y en la competencia”*: la ayuda hasta aquí caracterizada falsea o amenaza falsear la competencia, es decir, mejora la posición competitiva de la empresa ayudada (sería suficiente por ejemplo si libera al beneficiario de los gastos propios de su gestión corriente) y afecta a los intercambios comerciales entre los estados miembros, extremo este último que ni siquiera necesita ser probado: si la ayuda refuerza la posición de una empresa frente a otras que compiten con ella, ya está afectando al mercado y la competencia.

#### **4.2.2 Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación**

Las ayudas estatales a la I+D, las que cumplen con la normativa al respecto, ya lo hemos subrayado, son un elemento importantísimo para fomentar la I+D, actividad considerada a su vez esencial en la agenda política europea (Estrategia Europa 2020 y su Unión por la Innovación) para la consecución de un crecimiento inteligente. Las ayudas estatales, según el concepto analizado en la sección precedente, falsean la libre competencia y resultan incompatibles con el mercado interior, salvo que caigan en alguna de las excepciones que prevé el TFUE. En el sector de la I+D, éstas quedan amparadas o pueden justificarse, fundamentalmente, en virtud del artículo 107, apartado 3, letras b) y c), del Tratado, según el cual “la Comisión podrá considerar compatibles con el mercado interior las ayudas para fomentar la realización de un proyecto importante de interés común europeo o para facilitar el desarrollo de determinadas actividades económicas dentro de la Unión, siempre que no alteren las condiciones de los intercambios de forma contraria al interés común”.



El Marco de ayudas estatales a la I+D viene a caracterizar y describir las condiciones que las ayudas a la I+D otorgadas por los autoridades estatales y subestatales deben cumplir para efectivamente justificarse o acogerse a esa excepción, estableciendo de esta forma un contexto uniforme, al menos sobre el papel, al que habrán de adaptarse todos los organismos estatales y subestatales financiadores de la investigación que operan en el EEI.

Las ayudas estatales a la I+D que pueden en determinadas condiciones ser compatibles con el mercado interior son: i) ayudas a proyectos de investigación fundamental, investigación aplicada y/o desarrollo experimental, ii) ayudas a estudios de viabilidad relacionados con proyectos de I+D, iii) ayudas a la construcción o mejora de infraestructuras de investigación, iv) ayudas a actividades de innovación y v) ayudas a las agrupaciones empresariales innovadoras. Y siempre que todas ellas estén encaminadas a resolver deficiencias en el mercado, deficiencias que suelen tener su origen en:

- Las externalidades positivas o efectos de desbordamiento del conocimiento. La generación de conocimiento produce un beneficio para terceros agentes (o la sociedad en general) del que las empresas u operadores con ánimo de lucro no pueden apropiarse suficientemente y rentabilizar. Por tanto, los avances de la I+D se sub-ofertan.
- La información imperfecta y asimétrica unida al alto grado de incertidumbre característico de la actividad de I+D. Este tipo de información deficiente aleja a los inversores privados de este tipo de actividad o proyectos.
- Los fallos de coordinación y de red: la coordinación entre los distintos agentes en la I+D es en ocasiones muy complicada por los intereses divergentes o porque es necesario compartir información muy sensible.

Los regímenes de ayudas estatales a la I+D que cumplan con estas características, es decir, cualquiera de las modalidades de ayudas arriba enumeradas con base en las deficiencias de mercado señaladas, deberán ser notificados a la Comisión (excepto aquellas exentas de tal obligación por el Reglamento de Exención por Categorías que veremos a continuación) para su evaluación. La Comisión las considerará compatibles

con el mercado interior si el régimen propuesto cumple con todas y cada una de las siguientes condiciones:

- Contribuye a un objetivo bien definido de interés común.
- La intervención estatal es necesaria para paliar una deficiencia que no puede corregirse en el mercado por sí sola.
- La medida de ayuda propuesta es la adecuada e idónea.
- Tiene efecto incentivador, en el sentido de que, de no existir tal ayuda, los agentes que serán beneficiados no habrían llevado a cabo la actuación que se ayuda.
- La ayuda propuesta se circunscribe al mínimo necesario para cumplir sus objetivos.
- Los efectos negativos que produce esa ayuda están limitados, de forma que el balance general de la medida sea positivo.
- La ayuda es transparente.

Ahora bien, al objeto de facilitar y agilizar la gestión de las ayudas consideradas compatibles, el apartado 4 del artículo 108 del TFUE faculta a la Comisión, previa delegación del Consejo (y éste así lo ha hecho mediante el *Reglamento (UE) nº 2015/1588*<sup>379</sup>), a declarar determinadas ayudas exentas de esa notificación *ex ante*. La Comisión, en el ejercicio de esa delegación, ha regulado y categorizado en mayor detalle las características que pueden tener las ayudas a la I+D que cumplan con las condiciones ya mencionadas para que su legitimidad sea presumible mediante un reglamento que se ha convertido en la normativa de referencia para todos los programas de ayudas a la I+D+i europeos.

---

<sup>379</sup> *Reglamento (UE) nº 2015/1588 del Consejo, de 13 de julio de 2015, sobre la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a determinadas categorías de ayudas estatales horizontales*, DOUE L248/1 de 24.09.2015. Deroga los reglamentos previos de habilitación que eran el *Reglamento (CE) No 994/98 del Consejo de 7 de mayo de 1998 sobre la aplicación de los artículos 92 y 93 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea a determinadas categorías de ayudas de Estado horizontales* y el *Reglamento (UE) No 733/2013 del Consejo de 22 de julio de 2013 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 994/98 sobre la aplicación de los artículos 92 y 93 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea a determinadas categorías de ayudas estatales horizontales*. Las sucesivas modificaciones del reglamento de habilitación responden fundamentalmente a la necesidad de clarificar las situaciones en las que la Comisión puede ampliar las categorías de ayudas que pueden ser llevadas en bloque al reglamento de exención, facilitando así a los EEMM y promotores de proyectos la comprensión del sistema vigente en cada momento.

### 4.2.3. El Reglamento de Exención por Categorías

El Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión de 17 de junio de 2014 por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado<sup>380</sup> (en adelante, Reglamento de Exención por Categorías o REC), recoge en las trece secciones de su capítulo III otros tantos grupos de ayudas (formación, cultura, etc.) y, entre ellas, se encuentran las ayudas de investigación y desarrollo e innovación (Sección 4, en concreto).

En sus disposiciones comunes, el artículo 4 del REC establece los umbrales de ayuda a partir de los cuales ha de notificarse el régimen a la Comisión y someterlo a su evaluación. Los umbrales se establecen según la categoría de actuación subvencionada o, dicho de otro modo, según el tipo de investigación que se vaya a apoyar<sup>381</sup>. Para todas las ayudas que queden por debajo de ese umbral y cumplan con los requisitos y principios que figuran en el Marco de ayudas estatales y en el propio REC, tanto en su introducción como en sus disposiciones comunes (transparencia, efecto incentivador, publicidad e información etc.), los Estados están exentos de notificación a la Comisión, y se entenderá que el otorgamiento de dichas ayudas es compatible con el mercado interior.

---

<sup>380</sup> Modificado parcialmente por el Reglamento 2017/1084 de la Comisión de 14 de junio de 2017 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 651/2014 en lo relativo a las ayudas a infraestructuras portuarias y aeroportuarias, los umbrales de notificación para las ayudas a la cultura y la conservación del patrimonio y para las ayudas a infraestructuras deportivas y recreativas multifuncionales, así como los regímenes de ayudas de funcionamiento de finalidad regional, y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 702/2014 en lo relativo al cálculo de los costes subvencionables. De las modificaciones introducidas en el REC por este Reglamento de 2017, nos interesa particularmente la inclusión en el régimen de ayudas que no requieren notificación previa a la Comisión de aquellas que los EEMM concedan a los proyectos de I+D que bajo el esquema "Instrumento PYME" del Horizon 2020 hayan recibido el denominado "sello de excelencia". Se trata de una medida impulsada por la Comisión para facilitar a las PYMES, promotoras de un proyecto excelente a juicio de los evaluadores de Horizon 2020 pero que, sin embargo, no van a recibir financiación por falta de presupuesto, que obtengan apoyo a su proyecto directamente de otras autoridades nacionales o regionales sin someterse a una nueva evaluación.

<sup>381</sup> Art. 4.1. i) REC: estos umbrales son en el régimen general para proyectos de investigación fundamental (y por empresa), 40 millones de euros; para proyectos de investigación industrial, 20 M€; para proyectos de desarrollo experimental, 15M€. El propio artículo contempla excepciones, la más interesante es la que duplica esos umbrales cuando los proyectos se desarrollan en el ámbito de una iniciativa internacional, por ejemplo, cualquiera de las desarrolladas al amparo de los arts. 185 y 187 TFUE que ya hemos visto.

Las disposiciones específicas previstas en el artículo 25 del REC para las ayudas a la I+D definen los costes asociados a los proyectos de I+D que son susceptibles de ser ayudados o subvencionados y fijan porcentajes máximos en función del tipo de investigación (más o menos cercana al mercado) al objeto de cumplir con el principio de proporcionalidad e idoneidad del instrumento de ayuda.

Tal y como se desprende del Marco de ayudas estatales 2014/C 198/01 y del REC, en el contexto de la legitimidad de las ayudas estatales a la investigación, además de la concurrencia de los elementos necesarios para poder considerar acordes al derecho de la competencia de la Unión los regímenes de ayudas de los Estados o gobiernos regionales, éstos deben cumplir unas reglas en cuanto a la intensidad de esa ayuda, que se calcula en base a dos factores:

- la categoría jurídica del beneficiario de la ayuda<sup>382</sup>;
- el tipo de investigación en el que se encuadra la actuación financiable<sup>383</sup>.

---

<sup>382</sup> La categoría jurídica de “*empresa*” es muy singular en el ámbito del derecho de la competencia como ya hemos visto en la definición que de ella hace la Comisión en su comunicación sobre la noción de ayuda estatal. No es sin embargo la única. El Marco de ayudas estatales define “*organismo de investigación*” como toda entidad (por ejemplo, universidades o centros de investigación, organismos de transferencia de tecnologías, intermediarios de innovación o entidades colaborativas reales o virtuales orientadas a la investigación), independientemente de su personalidad jurídica (de Derecho público o privado) o su forma de financiación, cuyo principal objetivo sea realizar investigación fundamental, investigación industrial o desarrollo experimental o difundir ampliamente los resultados de las mismas, mediante la enseñanza, la publicación o la transferencia de tecnología. También ha de tenerse en cuenta la definición de “*PYME*” recogida en la Recomendación de la Comisión de 6 de mayo de 2003 sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas (DOUE 20.5.2003 L124). Las PYME reciben un tratamiento especial en el EEI, por su peso en el tejido industrial europeo y por su potencial en términos de crecimiento y creación de empleo, pero al mismo tiempo por las dificultades inherentes a su propia naturaleza y así, han sido históricamente objeto de atención especial en el diseño de las políticas y en el caso concreto de las ayudas estatales, beneficiarias de primas adicionales en los porcentajes de intensidad de ayuda.

<sup>383</sup> El Marco de ayudas estatales define las siguientes categorías de investigación, atribuyéndoles además los siguientes porcentajes máximos de intensidad de la ayuda: “*investigación fundamental*”, *trabajos experimentales o teóricos emprendidos con el objetivo primordial de adquirir nuevos conocimientos acerca de los fundamentos subyacentes de los fenómenos y hechos observables, sin perspectivas de aplicación o utilización comercial directa* (hasta el 100% del coste financiable). Investigación industrial: *investigación planificada o los estudios críticos encaminados a adquirir nuevos conocimientos y aptitudes que puedan ser útiles para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios o permitan mejorar considerablemente los ya existentes; comprende la creación de componentes de sistemas complejos y puede incluir la construcción de prototipos en un entorno de laboratorio o en un entorno con interfaces simuladas con los sistemas existentes, así como líneas piloto, cuando sea necesario para la investigación industrial y, en particular, para la validación de tecnología genérica* (hasta el 50%). Desarrollo experimental: *la*

Ya hemos visto que en el EEI se impulsa la actuación conjunta de multitud de tipologías de agentes investigadores y que se pretende la promoción de toda la cadena de actuaciones de la I+D+i, desde la ciencia básica hasta la innovación entendida como la introducción de un nuevo producto o servicio en el mercado, pasando por la investigación aplicada y el desarrollo experimental. Y hemos analizado la importancia de la categorización de las intervenciones públicas en materia de I+D+i. Pues bien, en atención al principio de idoneidad y proporcionalidad que deben presidir las ayudas estatales, en el sentido de circunscribirlas al mínimo necesario para cumplir sus objetivos y procurando siempre un balance positivo de su incidencia dado que en todo caso son un elemento en esencia distorsionador de la libre competencia, la ayuda será de menor intensidad cuando se conceda a una investigación más cercana al mercado y susceptible por tanto de retornar en un plazo más breve la inversión. Con el mismo razonamiento, las empresas (entidades que realizan actividad económica) también recibirán ayuda de menor intensidad frente a los organismos de investigación dedicados esencialmente a actividades no económicas<sup>384</sup>, entendidas éstas como la generación de conocimiento, su difusión y enseñanza o la transferencia de tecnología, potencialmente menos capaces de producir impacto selectivo en el mercado.

---

*adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la elaboración de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados; podrá incluir también, por ejemplo, actividades de definición conceptual, planificación y documentación de nuevos productos, procesos o servicios; el desarrollo experimental podrá comprender la creación de prototipos, la demostración, la elaboración de proyectos piloto, el ensayo y la validación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados, en entornos representativos de condiciones reales de funcionamiento, siempre que el objetivo principal sea aportar nuevas mejoras técnicas a productos, procesos o servicios que no estén sustancialmente asentados; podrá incluir el desarrollo de prototipos o proyectos piloto que puedan utilizarse comercialmente cuando sean necesariamente el producto comercial final y su fabricación resulte demasiado onerosa para su uso exclusivo con fines de demostración y validación; el desarrollo experimental no incluye las modificaciones habituales o periódicas efectuadas en productos, líneas de producción, procesos de fabricación, servicios existentes y otras operaciones en curso, aun cuando esas modificaciones puedan representar mejoras de los mismos (hasta el 25%).*

<sup>384</sup> De hecho, en la sección 2.1.1. del Marco de ayudas estatales a la I+D se establece que “Cuando la misma entidad desempeña actividades tanto de carácter económico como no económico, no se aplicará a la financiación pública de las actividades no económicas lo dispuesto en el artículo 107, apartado 1, del Tratado, siempre y cuando quepa distinguir con claridad entre ambos tipos de actividades y entre sus respectivos costes, financiación e ingresos, de manera que se evite efectivamente la subvención indirecta de la actividad económica”.

#### 4.2.4. El régimen de las ayudas de *minimis*

Las denominadas ayudas de *minimis* fueron introducidas por la Comisión en 1992 y su naturaleza responde a un razonamiento que hoy sigue vigente y justifica su categorización fuera del concepto de ayuda estatal ilegal: van en contra del correcto funcionamiento de un mercado interior las ayudas públicas que al favorecer de forma selectiva a determinados agentes están distorsionando el devenir natural de los intercambios comerciales. No obstante, *“no todas las ayudas tienen repercusiones apreciables sobre los intercambios comerciales y la competencia entre Estados miembros. Así suele suceder con las ayudas de importe muy reducido, que se conceden en la mayoría de los casos, aunque no siempre, a las pequeñas y medianas empresas (PYME), principalmente en el marco de regímenes gestionados por autoridades locales o regionales”*<sup>385</sup>.

Las ayudas de *minimis* son las ayudas concedidas a una empresa durante un período determinado que, por estar por debajo del límite fijado mediante reglamento de la Comisión, no cumplen todos los criterios del art. 107.1 TFUE y por tanto no están sujetas a notificación. En concreto, el Reglamento en vigor<sup>386</sup> establece ese importe límite en 200.000 euros (100.000 si se trata de empresas que operan en el sector del transporte de mercancías por carretera) y el período de tiempo que ha de tenerse en cuenta, en tres ejercicios fiscales, el ejercicio en el que se concede la ayuda y los dos precedentes.

En todos los casos, se entiende que esa ayuda de 200.000 euros es una “ayuda transparente”, es decir, y según el artículo 4 del Reglamento, *la ayuda cuyo equivalente de subvención bruta pueda calcularse previamente con precisión sin necesidad de efectuar una evaluación del riesgo.*

Al objeto de garantizar el cumplimiento de la normativa sobre ayudas estatales, y teniendo en cuenta que la exención de notificación y por tanto la legitimación de estas

---

<sup>385</sup> Comunicación de la Comisión relativa a las ayudas de *minimis* (96/C 68/06) DOUE de 6.3.96 nº C 68/9.

<sup>386</sup> Reglamento (UE) Nº 1407/2013 de la Comisión de 18 de diciembre de 2013 relativo a la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas de *minimis*. DOUE 24.12.2013 L352.

ayudas, descansa en el reducido importe permitido durante tres ejercicios fiscales, el Reglamento contienen un mandato a los Estados para que éstos no concedan ayudas de este tipo sin haber comprobado que efectivamente esa concesión no supondría la superación de ese límite.

Un marco de ayudas estatales a la I+D y la aplicación eficiente del régimen de *minimis* que uniformicen los diversos regímenes de ayuda que conviven en el EEI es desde luego imprescindible. No cabe un mercado interior de la tecnología, en el que debe materializarse la libre circulación de conocimiento, sin normativa sobre las ayudas estatales que, además, se aplique de forma uniforme.

Al mismo tiempo, sin embargo, la convivencia de las denominadas ayudas de estado con los fondos europeos de gestión centralizada que no lo son, como por ejemplo los Programas Marco, dibujan un paisaje complejo para la gestión y la financiación de las iniciativas que en materia de I+D+i se quieren realizar con la concurrencia de diversas instancias políticas.

Hay en este sentido, recorrido y margen de mejora significativos. Las actuaciones puntuales y de impacto focalizado (como pueden ser las modificaciones introducidas por el Reglamento 2017/1084 de la Comisión en el REC<sup>387</sup>) son un avance pero parecen escasas o de poco alcance frente a la tendencia política con la que trabaja actualmente la Comisión consistente en la búsqueda de sinergias entre los distintos programas y fondos europeos, unos sujetos al régimen de ayudas y otros no, con el objetivo de hacer más eficiente la intervención pública y maximizar los impactos y resultados obtenidos.

## **5. LA I+D EN LA POLÍTICA DE COHESIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y TERRITORIAL O LA POLÍTICA REGIONAL EN LA I+D EUROPEA**

Al igual que sucedió con la política de I+D, fue el AUE la que atribuyó a la Comunidad la competencia en política de cohesión al introducir en el TCEE el Título V sobre cohesión económica y social. Este Título contenía una serie de artículos, el primero

---

<sup>387</sup> Véase a este respecto la sección 4.2.3. precedente.

de los cuales (art. 130 A) señalaba el objetivo que debía perseguir: “A fin de promover un desarrollo armonioso del conjunto de la Comunidad, ésta desarrollará y proseguirá su acción encaminada a reforzar su cohesión económica y social. La Comunidad se propondrá, en particular, reducir las diferencias entre las diversas regiones y el retraso de las regiones menos favorecidas”. Para lograrlo, el siguiente artículo obliga a tenerlo en cuenta a la hora de desarrollar las políticas comunes y el mercado interior. De esta forma, todas las políticas introducidas en el derecho originario por el AUE, y por tanto la de I+D, debían orientarse a la cohesión y a la reducción de las diferencias de desarrollo entre unas regiones y otras.

Los siguientes artículos introdujeron la regulación de los denominados fondos estructurales, fondos que suponen hoy una parte importantísima del presupuesto plurianual de la Unión, que se gestionan de forma descentralizada y que destinan un porcentaje importante a la investigación y a la innovación.

La regulación de esta política se recoge hoy en el TFUE en el Título XVIII de forma prácticamente similar a la introducida por el AUE. La Unión, en materia de política de cohesión económica, social y territorial (esta es la denominación del actual título), tiene competencia compartida con los EEMM según el art. 4.2. del TFUE; es decir, los Estados ejercerán su competencia en la medida en que la Unión no haya ejercido la suya (art. 2.2. TFUE). Opera por tanto la preclusión.

## **5.1. LA RELACIÓN ENTRE LA POLÍTICA DE COHESIÓN O REGIONAL Y LA POLÍTICA DE I+D**

Como decíamos, el segundo artículo dedicado a la política regional contiene, desde su introducción en el AUE, un mandato para tener en cuenta los objetivos de desarrollo armonioso, de refuerzo de la cohesión económica y territorial y de reducción de las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones, a la hora de formular y desarrollar las políticas y las acciones de la Unión.

Una de esas políticas es, obviamente, la actuación comunitaria en materia de I+D. De hecho, hemos visto la implementación práctica de este mandato en los sucesivos actos normativos de adopción de los programas marco para la investigación y desarrollo



tecnológico<sup>388</sup>. El 2º PM, que se adoptó tras la entrada en vigor del AUE, incluía ya *la contribución a la cohesión económica y social* entre los criterios que determinarían cuándo actuaba la Comunidad en materia de I+D. El 3er PM incluyó incluso un artículo específico, el 2.4, llamando a la orientación a la cohesión económica y social de la política de I+D. La preparación y adopción del 3er programa marco coincidió en el tiempo con los debates y la aprobación del Tratado de Maastricht. La reforma de Maastricht contribuyó a ampliar los horizontes de la política de I+D al incluir entre sus objetivos el de servir como soporte al resto de actuaciones o políticas comunitarias pero introdujo también otra modificación en el apartado segundo del artículo dedicado a los objetivos (130 F), que hoy se mantiene en el art. 179.2 TFUE: “A tal fin, la Unión (en Maastricht, la Comunidad) estimulará *en todo su territorio* a las empresas, incluidas las pequeñas y medianas, a los centros de investigación y a las universidades en sus esfuerzos de investigación y de desarrollo tecnológico de alta calidad...”. Calonge Velázquez<sup>389</sup> señala a este respecto que *“la referencia al conjunto del territorio [...] es como consecuencia del debate que se produjo en el seno de la Conferencia Intergubernamental respecto a los deseos de algunas delegaciones de introducir en el capítulo de la investigación una referencia explícita a la cohesión económica y social. Mencionar la cohesión en este Título hubiera comportado el riesgo de restringir la investigación a un mero instrumento de política de desarrollo regional, por lo que se optó por no incluirla, aunque ha tenido su reflejo en esta expresión”*. En la década de los 90 existía, en efecto, un debate en torno a la difícil conciliación de los objetivos de una y otra política: la política de cohesión o política regional apelaba a la reducción entre los diferentes niveles de desarrollo regional mientras que la política de I+D, obligada a tener esa orientación, era una política orientada a buscar la máxima excelencia e incrementar la competitividad industrial y se desplegaba sobre la base de programas que otorgaban la financiación precisamente a los más excelentes y competitivos. Hoy, el conflicto entre estas dos políticas ha vuelto a manifestarse en forma de enfrentamiento entre la UE-15 y la UE-13 durante los debates

---

<sup>388</sup> Capítulo II, sección 3.2.

<sup>389</sup> CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio, “Investigación y desarrollo tecnológico y espacio”, *op. cit.*, p. 109.

parlamentarios en torno al nuevo *Horizon Europe*<sup>390</sup>. Volveremos sobre este tema, al tratar las denominadas estrategias regionales de especialización inteligente, nacidas precisamente a raíz de ese debate de la última década del siglo pasado y en el contexto de la Estrategia de Lisboa, y que hoy persisten como instrumento básico de la política regional orientada a la investigación y la innovación.

Efectivamente, ya en el comienzo del siglo XXI, la Estrategia de Lisboa determinó la orientación de las políticas de cohesión territorial, enfocándolas hacia el crecimiento, el empleo y la *innovación*. El presupuesto de los fondos estructurales diseñado para el septenio 2007-2013 (341.000 millones de euros) incluía el mandato de destinar un 25% a la investigación y el desarrollo.

La Comunicación de la Comisión (2010) 553 final<sup>391</sup> incidía en la necesidad de alinear la política regional con la innovación como instrumento para potenciar el desarrollo regional (*“Las regiones de Europa tienen un nivel de desarrollo y un potencial de innovación distinto. Por tanto, las intervenciones públicas deben adaptarse a la diversidad de tales situaciones. De este modo, la política regional respalda, al mismo tiempo, el rendimiento de las regiones más avanzadas y la reorientación de las regiones atrasadas hacia las actividades más competitivas”*). En esta Comunicación, la Comisión convierte a la política regional en un instrumento más al servicio de la Unión por la Innovación instando a las autoridades regionales a utilizar los recursos, fundamentalmente los fondos FEDER, a la I+D y a la innovación.

Recogía también la petición del Consejo y del Parlamento Europeo de buscar sinergias entre los programas de apoyo a la I+D (en 2010, el 7º Programa Marco,

---

<sup>390</sup> Unas declaraciones de la que fuera Comisaria de Investigación Máire Geoghegan-Quinn, realizadas en octubre de 2018 cuando se producían los primeros debates parlamentarios en torno a la propuesta de reglamento para la adopción del futuro *Horizon Europe*, ilustran la persistencia de ese debate relacionado además con el diagnosticado *gap* o división Este-Oeste del actual EEI. En concreto, la antigua Comisaria declaraba: *“Please do not allow Horizon Europe to become Cohesion Europe. Excellence must be the criterion for research funding”*. Fuente: artículo de Eanna Kelly en Science Business el 25 de octubre de 2018. Puede consultarse en: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/dont-allow-horizon-europe-become-cohesion-europe-warns-former-eu-research> (Último acceso el 28/01/2021).

<sup>391</sup> COM (2010) 553 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “Contribución de la Política Regional al crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020”*, de 6.10.2010.

fundamentalmente) y los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. En concreto, adelantaba una serie de medidas para maximizar los impactos de la conjunción de ambas políticas hacia la consecución de un crecimiento inteligente que, aunque deberían tener su máxima definición y ejecución ya en el siguiente septenio presupuestario, podían empezar a ensayarse en los tres últimos años del período presupuestario entonces en curso.

Ya en el contexto de Europa2020 y en particular de la iniciativa “Unión por la innovación”, se espera que los Estados miembros reformen sus sistemas nacionales y regionales de I+D+i *“para estimular la excelencia y una especialización inteligente; reforzar la cooperación entre universidad, investigación y empresa; aplicar una programación conjunta y reforzar la cooperación transfronteriza en ámbitos con valor añadido de la UE y ajustar en consecuencia sus procedimientos nacionales de financiación para garantizar la difusión de la tecnología en todo el territorio de la UE”*. O, dicho de otra forma, los estados y las regiones participan activamente de los objetivos y de las actuaciones concebidas en el seno del Espacio Europeo de Investigación, lo que desemboca en una orientación tanto de la política de cohesión territorial o política regional de la UE como de sus fondos estructurales de inversión hacia esos mismos objetivos.

Tengamos presente que la política regional es el marco de inversión en el que se materializan otras políticas de la Unión y, entre ellas, la política de I+D<sup>392</sup>. Es implementada por la Dirección General de Política Regional, quien gestiona un tercio del presupuesto de la Unión Europea. En concreto, en el período 2014-2020 una cifra algo superior a los 350.000 millones de euros. Este presupuesto compone los denominados

---

<sup>392</sup> El presupuesto de los FEIE para el septenio 2014-2020 preveía destinar 65.755 millones de € a la I+i. Otras áreas presupuestarias como TICs (20.714 €), Competitividad de las PYMEs (94.973 M€), Economía baja en carbono (64.116 M€), Cambio climático (41.236 M€) o Medio ambiente (85.461 M€) contemplan también entre sus partidas actuaciones enfocadas a la I+i. (Fuente: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/1>, último acceso el 01/02/2021). Lo que supone que en fondos públicos la política regional contempla un presupuesto para la I+i similar en rango al del programa *Horizon2020*. Teniendo en cuenta que el marco financiero plurianual de ese septenio preveía un presupuesto comunitario total cercano a 1 billón de euros, el apoyo europeo a actuaciones en materia de I+D+i podría haber rondado, al finalizar la década Europa2020, el 15 o 16 % del total del presupuesto europeo.

Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (FEIE), entre ellos son de particular importancia, a efectos de interacción entre la política regional y la de I+D, los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER) y, en menor medida, el Fondo Social Europeo (FSE).

De esta forma, los fondos FEDER 2014-2020 actualmente en ejecución<sup>393</sup> nacen considerando como prioridades esenciales la innovación y la I+D.

## 5.2. LOS FONDOS FEDER, SU INCIDENCIA EN LA I+D EUROPEA Y EN EL EEI

La importancia estratégica de la I+D en la programación de gasto de los fondos FEDER los convierte en un instrumento importantísimo del Espacio Europeo de Investigación. No sólo por el volumen presupuestario, que en última instancia también colabora a lograr los objetivos de inversión de las estrategias políticas de la década, sino por su efecto movilizador e integrador. Los fondos se basan en una gestión totalmente descentralizada, aunque las actuaciones que apoyan deben lógicamente ser negociadas con la Comisión en el contexto de la agenda política europea en vigor.

El *Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento y el Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER y FEMP para el periodo 2014-2020*, señala en su Considerando 30:

*“Para aprovechar al máximo la plusvalía de las inversiones financiadas total o parcialmente mediante el presupuesto de la Unión en el ámbito de la investigación y la innovación, deben buscarse sinergias, en particular, entre el funcionamiento de los Fondos EIE y Horizonte 2020, tal y como se establece en el Reglamento (UE) no 1291/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo respetando sus distintos objetivos. Para lograr esas sinergias, los mecanismos clave deben ser el reconocimiento de tipos fijos para costes subvencionables con cargo a Horizonte 2020 para operaciones y beneficiarios similares y la posibilidad de combinar fondos procedentes de distintos*

---

<sup>393</sup> Los fondos FEDER 2021-2027 se aprobarán previsiblemente a finales de abril de 2021 y, por tanto, tras la fecha de cierre de este trabajo. Como sus predecesores, las prioridades temáticas y objetivos principales de sus programas contemplan la investigación y la innovación como factores críticos de desarrollo y crecimiento de las regiones.

*instrumentos de la Unión, incluidos los Fondos EIE y Horizonte 2020, en la misma operación, evitando la doble financiación. Para reforzar las capacidades de los agentes nacionales y regionales en materia de investigación e innovación, y para lograr el objetivo de construir una «vía hacia la excelencia» en las regiones menos desarrolladas, y en Estados miembros y regiones con un bajo rendimiento en materia de investigación, desarrollo e innovación, deben desarrollarse sinergias estrechas entre los Fondos EIE y Horizonte 2020 en todas las prioridades de los programas pertinentes”.*

El Reglamento establece el mecanismo a través del cual los FEIE son trasvasados a los EEMM. En concreto, el reglamento prevé el denominado acuerdo de asociación, que es el documento elaborado por el Estado miembro, con participación de distintos agentes y una gobernanza multinivel, en el que se expone la estrategia de ese Estado miembro, sus prioridades y las disposiciones para utilizar los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos de una manera efectiva y eficiente para perseguir la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. La Comisión debe aprobar dicho documento tras ser evaluado y negociado con el Estado miembro.

El Acuerdo de Asociación de España 2014-2020, aprobado por la Comisión el 4 de noviembre de 2014, fue elaborado por las Administraciones Públicas (organismos de la Administración General del Estado y las Administraciones regionales), agentes económicos y sociales y representantes de la sociedad civil.

Este Acuerdo contempla la adhesión de España a 10 de los 11 objetivos temáticos (OT) definidos por los reglamentos. El primero de ellos “es” política de I+D, los demás se entroncan con la agenda Europa2020 y conllevan I+D para lograr los objetivos.

El objetivo temático nº 1 lleva por título “potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación”.

Como veremos en el siguiente capítulo, la *Ley 14/2011 de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* y la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación constituyen el marco estratégico para las políticas de I+D+i, estatales y autonómicas. Dicha Estrategia recoge las prioridades en investigación e innovación estatales, pero también las definidas por las Comunidades Autónomas a través de sus correspondientes Estrategias de Investigación e Innovación para la Especialización

Inteligente (RIS3, por sus siglas en inglés), así como los mecanismos para la necesaria coordinación entre ellas y con los planes nacionales y de todo el conjunto con el programa *Horizon2020* y su sucesor<sup>394</sup>.

Lógicamente España asocia el plan a desplegar dentro de este objetivo temático nº 1 a la consecución de los objetivos nacionales marcados en el contexto de la Estrategia Europa2020 más concretamente en la iniciativa Unión por la Innovación. El objetivo europeo, como hemos visto, sitúa en un 3% del PIB la inversión en I+D que Europa debería estar acometiendo en 2020 para competir con EE. UU. y Japón. Este objetivo en España ha sido moderado en consonancia con un análisis realista del punto de partida y situado en el 2%. España invertía en el 2012 el 1,30% del PIB en I+D, con una implicación muy modesta del sector privado (que constituía el 0,69%). El objetivo del 2% pasa por conseguir una implicación del sector privado del 1,20%.

En el resto de los objetivos temáticos definidos en los reglamentos de los FEIE (el nº 2 trata sobre las TICs, el nº 4 sobre favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores, el nº 5 sobre promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos, el nº 6 sobre medio ambiente y eficiencia de los recursos y el nº 7 sobre transporte sostenible) también se realizan algunas actuaciones de investigación orientadas, como sucede en el *Horizon2020*, a los retos sociales definidos en Europa2020.

Como decíamos, el Acuerdo de Asociación español está configurado por las estrategias diseñadas por cada comunidad autónoma para la mejora de sus sistemas de I+D+i y su orientación en el marco de la estrategia RIS3.

El resumen del programa operativo del País Vasco<sup>395</sup> para el septenio 2014-2020 contemplaba seis prioridades principales (el porcentaje de financiación sobre el total del

---

<sup>394</sup> A la fecha de cierre de este trabajo, febrero de 2021, no se ha producido la aprobación de los reglamentos que adopten los nuevos fondos estructurales y de inversión europeos. Tampoco se dispone, por ello, del acuerdo por el que España recibirá los fondos que le correspondan en el septenio 2021-2027. Analizamos por tanto el mecanismo que ha funcionado (y sigue en vigor pues los proyectos e inversiones despliegan su efecto más allá del 31/12/2020 y el programa operativo suele tardar años en cerrarse y certificarse) en el período presupuestario inmediatamente anterior.

<sup>395</sup> Fuente: <https://www.euskadi.eus/fondo-europeo-para-desarrollo-regional-feder/web01-a2dokum/es/>, último acceso el 28/02/2021.

presupuesto disponible previsto se indica entre paréntesis) entre las cuales se fomentaban importantes sinergias y vemos cómo, una vez más, éstas, se alineaban con los objetivos políticos Europa2020:

- Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Las inversiones se centrarán en la mejora de infraestructuras de investigación e innovación, en la capacidad para desarrollar excelencia, el fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior (44,60 %<sup>396</sup>)

Como en el plan estatal, el objetivo temático OT1 se convierte también en prioritario en la agenda vasca concentrando el mayor porcentaje de los recursos. Los otros grandes bloques de actuación también han estado alineados con las agendas europea y estatal. Y en el plano operativo, con el denominado bloque “Retos sociales” del programa *Horizon2020* que ya hemos visto:

- Fomentar el cambio hacia una economía de bajas emisiones de carbono en todos los sectores gracias al fomento de la producción y la distribución de energía derivada de fuentes renovables, el apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía, y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, y el fomento de la movilidad sostenible (25,91 %)
- Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación invirtiendo en el desarrollo de productos y servicios comercio electrónico y una mayor demanda de dichas tecnologías, y la administración electrónica (10,51 %)
- Mejorar la competitividad de las PYME gracias a la promoción del espíritu empresarial en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, en línea con el plan Vasco de industrialización y especialización inteligente (8,66 %)

---

<sup>396</sup> El Acuerdo de Asociación de España 2014-2020 contemplaba en sus tablas finales de desgloses presupuestarios de los diferentes programas operativos, un importe total para el Programa Operativo del País Vasco en este septenio de 176.449.979 millones de euros.

- Fomentar la adaptación al cambio climático y la gestión y prevención de riesgos haciendo frente a los riesgos de inundación y de incendio forestal (5,40 %)
- Conservar y proteger el medio ambiente y promover el uso eficiente de los recursos mediante la protección y el restablecimiento de la biodiversidad, la transición industrial hacia una economía eficiente en recursos (4,47 %)

La región vasca es un agente activo en el Espacio Europeo de Investigación. Cuenta con un sistema de investigación e innovación cuyos indicadores la sitúan por encima de la media de la UE<sup>397</sup> (así, por ejemplo, en el indicador de la inversión en I+D respecto al PIB), y participa activamente en algunos de los ejes de actuación del EEI como la programación conjunta, a través de las *ERA-Nets*. Podremos ver con mayor detalle su posicionamiento en el EEI, así como su sistema de ciencia, tecnología e innovación, y su encuadre en el sistema español y el europeo en el siguiente capítulo. Ahora, en el contexto de la política de cohesión y del uso de sus fondos de inversión, nos detenemos en la relación bidireccional entre esta política y el proyecto de EEI.

El caso de las *ERA-Nets* es un buen ejemplo que ilustra la interacción entre el EEI, las políticas de I+D nacionales (o regionales en los estados miembros con estructuras descentralizadas) y la aplicación de los Fondos FEDER.

El esquema *ERA-Net* (Red en el espacio Europeo de Investigación) tiene como hemos visto, el objetivo de fomentar la cooperación y la coordinación de las actividades y políticas de investigaciones desarrolladas en los Estados pertenecientes al Espacio Europeo de Investigación a través de sus respectivos programas de investigación, nacionales y regionales, la apertura mutua y el desarrollo e implementación de actividades conjuntas. La Unión Europea a través del presupuesto del programa marco en vigor financia proyectos de coordinación a grandes consorcios internacionales de organismos públicos que gestionan la política de I+D en sus respectivos territorios. La

---

<sup>397</sup> Un exhaustivo estudio de los indicadores en Euskadi en los primeros años de la década 2011-2020 y su correlación con la media UE y las regiones más innovadoras europeas se encuentra en el Anexo II y ss. del PCTI EUSKADI 2020: Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020, Una estrategia de especialización inteligente, cuya versión digital puede obtenerse en: <http://www.spri.eus/euskadinnova/es/innovacion-tecnologica/ambitos-actuacion/pcti-euskadi-2020/163.aspx>. último acceso el 28/02/2021.

Es preciso señalar también que esta a finales de la década 2011-2020 esta situación ha empeorado ligeramente, como vemos en el capítulo IV.



financiación de la UE se utiliza para las actividades de coordinación de esos organismos que intercambian buenas prácticas, diseñan programas conjuntos y convocatorias internacionales conjuntas en torno a diversas áreas. Los participantes en las acciones indirectas transnacionales seleccionadas reciben la financiación del organismo que gestiona la I+D en su territorio, aunque el proyecto y las actuaciones han sido evaluadas en el contexto internacional de la red.

La región vasca ha participado en dos de esas redes internacionales, aunque históricamente ha estado presente en algunas más. Una de ellas es M.era-Net, red dedicada a facilitar proyectos internacionales de investigación en el área de las tecnologías de los materiales a escala macro, micro y nano y que cuenta con 42 agencias en el consorcio, entre ellas 28 de carácter estatal y 12 a nivel regional. En cuanto a la segunda, la región vasca no sólo está presente, sino que lidera la red Manunet, ésta dedicada a los proyectos transnacionales de I+D en el área de la fabricación avanzada, y formada por 14 países y 11 regiones.

Los investigadores ubicados en el territorio vasco que participen en estos proyectos internacionales recibirán ayudas del Gobierno Vasco a través de uno de sus programas de ayuda a la I+D, programa cuyos fondos proceden además de los presupuestos de la comunidad autónoma, de los fondos FEDER asignados a la región del País Vasco para el período 2014-2020.

### **5.3. LA ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE: RIS3**

Como hemos anticipado en la sección 5.1., la inclusión de la política de I+D en los tratados nació fuertemente ligada a un objetivo industrial, pero al mismo tiempo, la regulación dada entonces a la política de cohesión ligó la I+D comunitaria (y los fondos FEDER, como establecía el artículo 130B AUE) a la consecución de los objetivos enunciados para esta otra política. Esta asignación a los objetivos de cohesión territorial dio, como señalan Francisco Caballero y Michel Catinat, una nueva dimensión a la

política tecnológica<sup>398</sup>, ligó los desarrollos de estas políticas y condicionó sus contenidos desde entonces, generando en las dos siguientes décadas debates sobre la interacción de ambas políticas y la viabilidad de sus objetivos, habiéndose considerado que éstos podían ser complementarios (en la década de los 90) o, en algunas circunstancias, excluyentes (en la siguiente).

En la década de los 90 en pleno proceso de consolidación del mercado único interior, objetivo estratégico del AUE, el escenario europeo tal y como lo describen Caballero y Catinat, era el escenario heredado de diversas políticas de I+D nacionales previas a la integración, perfiladas por las fuerzas del mercado y por las apuestas nacionales en sectores de alta tecnología condicionadas por sus sectores industriales. La entonces reciente incorporación, además, de países como Grecia, Portugal y España con inversiones en I+D del entorno del 0.7% del PIB frente a inversiones del 2 ó 2,5% del PIB en países como Alemania o Francia, contribuía a evidenciar aún más la absoluta falta de cohesión por regiones europeas. Se trataba además de un factor diferencial susceptible de crecer y divergir aún más, por ejemplo, mediante la competición entre regiones para atraer las inversiones extranjeras en tecnología. Por otro lado, el impulso y el desarrollo de una cultura y una política facilitadora de la transferencia de tecnología podía y debía servir para rentabilizar y apoyar los esfuerzos en I+D de las regiones más adelantadas al mismo tiempo que favorecía a las menos desarrolladas que podían ser las licenciatarias de esas tecnologías en niveles muy avanzados de desarrollo y validación, reduciendo enormemente los costes de inversión. En opinión de Caballero y Catinat, política tecnológica y política de cohesión podían y debían ser complementarias para corregir esos desequilibrios del mercado europeo.

---

<sup>398</sup> CABALLERO SANZ, Francisco y CATINAT, Michel lo expresan así: *“By providing the mandate to include cohesion as an objective in the design of technology policy, the Single Act has introduced a new dimension to European technology policy”*, en *“European Technology policy and cohesion: a reconciliation in practice”*. *Révue d'économie industrielle*. Nº 59, 1er trimestre 1992, pp. 192-203.

El resultado de la aplicación de ambas políticas en torno a la investigación y a la innovación fue sin embargo dispar. Como señala Mikel Navarro<sup>399</sup>, en la siguiente década la Comisión empezaba a constatar cierto conflicto de resultados: como consecuencia de la política de cohesión regional y aplicación de los fondos estructurales había muchas regiones que progresaban tecnológicamente, pero lo hacían a costa de muchas duplicidades, muchas regiones haciendo lo mismo, lo que en definitiva va en detrimento de los objetivos programáticos de la política de I+D. Mientras que, por otro lado, las regiones más excelentes por tradición eran las primeras beneficiarias de una política de I+D que prima la excelencia, lo que, a su vez, distorsionaba los objetivos de cohesión de la política territorial.

La Comisión, frente a la convicción sobre su compatibilidad en la década anterior, empezó entonces a dudar de la viabilidad de conciliar ambas políticas, de la viabilidad de impulsar estrategias regionales de innovación, y, como ha expresado Mikel Navarro, el elemento que logró desbloquear esa indecisión fue la “estrategia de especialización inteligente”.

Dominique Foray miembro del *High Level Group “Knowledge for growth”*, grupo asesor de Janez Potocnik y la Comisión Barroso y uno de los teóricos de esta estrategia señala que<sup>400</sup>: *“La especialización inteligente no es una doctrina de planificación que exija a las regiones especializarse en una serie concreta de industrias. Lo que pretende en cambio, es disponer de medios eficaces y transparentes para identificar actividades, a nivel regional, cuyo objetivo sea analizar y descubrir nuevas oportunidades tecnológicas y de mercado y, por lo tanto, abrir nuevos campos para construir ventajas*

---

<sup>399</sup> NAVARRO ARANCEGUI, Mikel: “Presentación al número: Estrategia de especialización Inteligente”, *Ekonomiaz, Revista vasca de economía*, nº 83, 2013.

<sup>400</sup> FORAY, Dominique.: “Fundamentos económicos de la especialización inteligente”, *Ekonomiaz, Revista vasca de economía*, nº 83, 2013. Sobre el concepto de especialización inteligente, además de este número 83 de *Ekonomiaz*, íntegramente dedicado al tema, se pueden consultar también los documentos elaborados por los expertos pertenecientes al grupo de asesores de la Comisión “*Knowledge for growth*” y, entre ellos, FORAY, D., DAVID, Paul A. y HALL, Bronwyn: “*Smart Specialisation – The Concept*”, en *Knowledge Economists Policy Brief*, nº 9, June 2009. Éste y todos los documentos generados por este grupo están disponibles en: [http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge\\_en.htm](http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm). último acceso el 28/02/2021.

*competitivas para las regiones. Por esta razón, más que ofrecer un método para establecer si una hipotética región presenta algún «punto fuerte» en unas actividades concretas como, por ejemplo, el turismo y la industria pesquera, la cuestión crucial sería averiguar si esa región saldría beneficiada y debería especializarse en ciertos proyectos de I+D e innovación en algunas actividades clave como turismo e industria pesquera”.*

Las estrategias nacionales y regionales de investigación e innovación para la especialización inteligente, las conocidas como estrategias RIS3, son los planes políticos que deben elaborar las autoridades públicas nacionales y regionales con el concurso de las industrias, clústeres, universidades, institutos de investigación, ciencia, tecnología, etc., con el objetivo de convertir la innovación en una prioridad y al mismo tiempo una herramienta que contribuya a la transformación económica territorial. Las estrategias RIS3 deben contribuir al objetivo de Europa2020 de lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador centrandó las inversiones y los planes de desarrollo económico en los puntos fuertes de cada región, creando sinergias y mejorando los procesos de innovación, tecnológica y no tecnológica, en una dinámica abierta de conexión con otras regiones para el intercambio de buenas prácticas y con una gobernanza a varios niveles que involucre a todos los agentes, desde las PYMEs hasta las autoridades políticas, organismos de investigación, de educación, organizaciones sociales etc.

Las estrategias RIS3 tienen su base jurídica en el *Reglamento (UE) nº 1301/2013* que regula los fondos FEDER y constituyen, en palabras de la Comisión<sup>401</sup>, una metodología que, si bien no es del todo nueva, sino más bien una actualización de la metodología utilizada para la programación de los fondos FEDER, tiene de particular en

---

<sup>401</sup> Estrategias nacionales y regionales para la especialización inteligente RIS3. Política de cohesión 2014-2020. Ficha informativa de la Comisión Europea, disponible en formato electrónico en: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/2014/smart\\_specialisation\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_es.pdf), último acceso el 28/02/2021.

En este documento la Comisión define así las estrategias de especialización inteligente: “«La estrategia de especialización inteligente» significa que las estrategias de innovación nacionales o regionales definirán prioridades para crear ventajas competitivas mediante el desarrollo y la adecuación de los puntos fuertes de la investigación y la innovación a las necesidades empresariales a fin de abordar las oportunidades emergentes y los avances del mercado de manera coherente y evitar, al mismo tiempo, la duplicación y fragmentación de los esfuerzos. Una estrategia de especialización inteligente puede incluirse en un marco político estratégico de investigación e innovación nacional o regional, o adoptar la forma de este.”

el septenio 2014-2020, que *“la Comisión propone que estas estrategias sean una condición previa para la financiación del FEDER. En consecuencia, los Estados miembros y regiones de la UE deben establecer las estrategias de RIS3 antes de que se aprueben los programas operativos que respalden estas inversiones”*.

Así, y fundamentalmente para el cumplimiento del objetivo temático nº 1 del programa de fondos estructurales de este septenio, los países y las regiones han tenido que definir sus estrategias RIS3. Cuentan para ello con la plataforma S3<sup>402</sup> puesta en marcha por la Comisión Europea en 2011 a través del Centro Común de Investigaciones –CCI o JRC-, en concreto el *Joint Research Center- Institute for Prospective Technological Studies (JRC-ITPS)*, que tiene la sede de Sevilla, asistidos por expertos que apoyan a las regiones en la elaboración, monitorización y evaluación de sus respectivas estrategias.

Las estrategias RIS3 y el uso de los fondos estructurales para financiarlas, así como su utilización también en la financiación de la I+D planificada a nivel estatal (o subestatal), ha empujado ciertos efectos integradores en el EEI. Así, la cooperación entre regiones en actuaciones de investigación e innovación, el intercambio de buenas prácticas y las evaluaciones internacionales de las actuaciones, la orientación coherente de las agendas de I+D estatales y subestatales... son factores que han contribuido a diseñar y desplegar un marco más coherente de todas las políticas que sin duda benefician el proyecto de EEI. Y aunque en la práctica son hoy todavía pasos pequeños frente a los ambiciosos objetivos del EEI, son avances que no se detienen. En la próxima década el trabajo coordinado de los diferentes directorados generales de la Comisión, en este caso, DG REGIO y DG Research, debería alumbrar nuevos logros en este sentido. Un ejemplo práctico será el nuevo instrumento financiero propuesto bajo los fondos de cooperación territorial europea 2021-2027, denominado *“Inversiones interregionales en Innovación: componente 5”*<sup>403</sup> que va un paso más allá de las relaciones de

---

<sup>402</sup> <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

<sup>403</sup> Según el artículo 3.5. de la *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre disposiciones específicas para el objetivo de cooperación territorial europea (Interreg) financiado con ayuda del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y los instrumentos de financiación exterior*, contenido en la COM (2018) 374 final de 29.5.2018. El citado artículo 3.5 señala que los fondos FEDER apoyarán una

cooperación a nivel regional y entre regiones. El objetivo es ir de la mera cooperación entre regiones con estrategias de especialización inteligente<sup>404</sup> afines a financiar inversiones conjuntas en innovación, a un siguiente paso, a través de ese componente 5, que contribuya a la creación de cadenas de valor europeo en diferentes sectores industriales. Todo ello en el contexto de una economía innovadora que debe protagonizar una transición digital y verde, estableciendo sinergias entre los diversos fondos de la UE. Así, algunas líneas de actuación del *Horizon Europe* (como el EIC, el EIT o los *innovation ecosystems*) deberán coordinarse con los fondos estructurales para evitar duplicidades y maximizar impactos<sup>405</sup>.

## 6. LA POLÍTICA COMÚN DE SEGURIDAD Y DEFENSA Y EL EEI

Se trata de la política que, junto a la política exterior, conforma la conocida como PESC, política exterior y de seguridad común<sup>406</sup>. Es una política relativamente joven en

---

serie de componentes, de los que los 4 primeros responden al guion clásico de los sucesivos marcos financieros plurianuales mientras que el 5º componente recoge una novedad. Dice en concreto: “*las inversiones interregionales en innovación mediante la comercialización y la ampliación de los proyectos interregionales en materia de innovación que puedan fomentar el desarrollo de las cadenas de valor europeas («componente 5»)*”.

<sup>404</sup> Son ejemplos de esta cooperación interregional: las plataformas temáticas de especialización inteligente en las áreas de modernización de la industria, energía y agricultura y alimentación (más información en: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>) o el caso de la Iniciativa Vanguard, una red de 33 regiones europeas que busca conectar los clusters y ecosistemas regionales con las cadenas de valor competitivas a nivel global (<http://www.s3vanguardinitiative.eu/>). Último acceso el 28/02/2021.

<sup>405</sup> La referencia a las sinergias entre los fondos, presente como veremos en la regulación del nuevo *Horizon Europe*, es un mantra político en los preparativos de los nuevos programas que cuelgan del nuevo MFP. Así lo describía Magda de Carli, Responsable de la Unidad “ERA & Country Intelligence” de la DG Research, en la conferencia R&D Days, (la gran conferencia anual sobre la I+D europea) que en 2020 tuvo lugar entre el 22 y 24 de septiembre en formato virtual: “*Synergies because we want to maximize our R&D investments in quantity, quality and impact*”. Los videos de todas las sesiones de esta conferencia están disponibles en: <https://research-innovation-days-conference.online/hubs/smart> (último acceso el 02/10/2020). Una sesión se dedicaba especialmente a este tema, la sesión “*Synergies: new opportunities to leverage R&I funding and maximize impact*”, dentro del HUB6 que versaba precisamente sobre “*Smart implementation & Synergies*”.

<sup>406</sup> Véase en la web del Parlamento Europeo en los apartados orientados a la información a la ciudadanía europea (<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/contents>, consultado el 28.02.2021), incluye en el bloque de acción de la Unión Europea denominado “relaciones exteriores de la Unión”, las políticas de relaciones exteriores, las relaciones comerciales exteriores, la política de desarrollo, los derechos

la agenda europea y particularmente excepcional en su regulación debido a la sensibilidad nacional en torno a su ámbito material y a su trayectoria en el Derecho originario.

La reforma de Lisboa suprimió la estructura de los tres pilares e integró la política exterior en la agenda comunitaria de la Unión, aunque esta política sigue recibiendo un tratamiento diferenciado frente a otros ámbitos políticos, desde el momento además, en que su base jurídica se define en el Tratado de la Unión Europea (artículos 21 a 46) aunque la regulación se complete adicionalmente en la quinta y séptima partes del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los Protocolos 1, 10 y 11 y en las Declaraciones 13 y 14.

Por ello y pese a su naturaleza intergubernamental<sup>407</sup>, es significativo el objetivo político descrito en el art. 24.1 que introduce la PESC: *“La competencia de la Unión en materia de política exterior y de seguridad común abarcará todos los ámbitos de la política exterior y todas las cuestiones relativas a la seguridad de la Unión, incluida la definición progresiva de una política común de defensa que podrá conducir a una defensa común”*<sup>408</sup>. El potencial de desarrollo de esta política es claro, por tanto, y tras

---

humanos y la democracia, las políticas de ampliación y vecindad y las relaciones más allá de la vecindad. En el primero de los bloques mencionados, el parlamento distingue la política exterior y la política común de seguridad y defensa.

<sup>407</sup> LÓPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia. “La nueva Cooperación Estructurada permanente: ¿impulso definitivo para una verdadera Política Común de Seguridad y Defensa Europea?”, *Anuario Español de Derecho Internacional*, vol. 34, 2018, p. 1077.

<sup>408</sup> El énfasis es nuestro. Es una política que desde Maastricht presentaba un gran potencial de integración y espacio jurídico para su definición comunitaria, pero que sin embargo parece empezar a desplegarse como una verdadera política común en los últimos años de la década Europa 2020, sobre la base de distintas iniciativas algunas de las cuales consisten fundamentalmente en la puesta en común de la I+i en seguridad y defensa que se realiza en Europa. DE CASTRO RUANO, José Luis señala que *“no es la primera vez que avistamos en el horizonte el surgimiento de una verdadera integración en materia de seguridad y defensa. Lo hicimos en 1993, cuando el Tratado de Maastricht estableció como uno de los objetivos de la entonces naciente Unión Europea, «afirmar su identidad en el ámbito internacional, en particular mediante la realización de una política exterior y de seguridad común que incluya en el futuro la definición de una política de defensa común...»”* (en “Hacia una Unión Europea de la defensa o cómo hacer de la necesidad virtud”, *Anuario Español de Derecho Internacional*, vol. 34, 2018).

un despliegue post-lisboeta con un perfil más bien bajo, desde 2016 la tónica ha cambiado y algunos avances son ya evidentes<sup>409 410</sup>.

La adopción de una Estrategia Global para la Política Exterior y de Seguridad de la Unión Europea en junio de 2016 (la anterior, de 2003, se había quedado realmente obsoleta<sup>411</sup>) y tras ella, la de un Plan de Acción para la Defensa de Europa o la creación de la Cooperación Estructurada Permanente (o PESCO, sus siglas en inglés para *Permanent Structured Cooperation*), una cooperación reforzada particular posibilitada por el art. 42.6 del TUE tras la reforma de Lisboa, son algunos de los hitos significativos en el recorrido de estos últimos años. Están, además, como veremos, relacionados con la actuación en materia de investigación e innovación militar. También lo está

---

<sup>409</sup> Así lo recoge el propio Parlamento Europeo en la ficha de información pública de esta política, que esta institución completa, publica y actualiza periódicamente en la sección “Fichas temáticas sobre la Unión Europea”, <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/contents>. “La PCSD ha experimentado estos últimos tiempos importantes cambios, tanto de carácter operativo como estratégico, para hacer frente a los desafíos en materia de seguridad y atender a la exigencia ciudadana de una mayor respuesta de la Unión. (...) Si bien la PCSD no cambió sustancialmente durante los primeros años tras la entrada en vigor del Tratado de Lisboa en 2009, presentaba un importante potencial de evolución, tanto política como institucionalmente”.

<sup>410</sup> Al hilo de las declaraciones políticas de Angela Merkel y Emmanuel Macron en noviembre de 2018 sobre la necesidad de un ejército europeo, (ver, por ejemplo, El País, [https://elpais.com/internacional/2018/11/13/actualidad/1542120243\\_022296.html](https://elpais.com/internacional/2018/11/13/actualidad/1542120243_022296.html)), ARTEAGA, Félix señala que: “(...) el grupo de los países más capaces y dispuestos aprovecharon el Tratado de la UE de Lisboa de 2009 para que se les permitiera avanzar todo lo que quisieran mediante la Cooperación Estructurada Permanente y poder actuar militarmente por delegación de la UE. Además de abrir la puerta a este tipo de cooperación super-reforzada y exclusiva, el Tratado introdujo la defensa colectiva entre las posibilidades de su Política Común de Seguridad y Defensa. Sin embargo, la habilitación lisboeta no consiguió progresar por ninguno de sus instrumentos y la defensa europea tuvo que esperar hasta 2016 para que la Estrategia Global para la Política Exterior y de Seguridad definiera el nivel de ambición del “alma” política y del “cuerpo” militar de la UE. En ella se volvió a descartar la defensa territorial como objetivo de la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) y no se habló para nada del Ejército europeo a pesar de que el presidente de la Comisión Europea, Jean-Claude Juncker, no había dejado de reivindicar una fuerza militar para respaldar la PCSD o disuadir a la Federación Rusa de repetir provocaciones militares como la de Ucrania. La UE fijó como nivel de ambición de su autonomía estratégica la gestión de crisis, la protección de su población y la asistencia a terceros”, en “Defensa europea: ¿de qué ejército europeo hablan Macron y Merkel?”, Informe del Real Instituto Elcano, ARI 125/2018 de 21 de noviembre de 2018. (El énfasis es nuestro).

<sup>411</sup> FERNÁNDEZ SOLA, Natividad señala precisamente que pese a la revisión que de ella se hizo en 2008, la estrategia de 2003 ya no valía para los retos y desafíos de mediados de esta década. “Otra medida necesaria sería la renovación de la Estrategia Europea de Seguridad adoptada en 2003 y, de algún modo, actualizada en 2008 pero que no responde a los desafíos de seguridad del actual momento”, (en “La innovación institucional en la Unión Europea y su impacto en la naturaleza de la Unión como actor de seguridad”. Cuadernos Europeos de Deusto, Núm. Especial 01, Octubre 2015, p. 98).



lógicamente la Agencia Europea de Defensa, que, aunque se creó en 2004, se regula por primera vez en el Derecho originario tras la reforma de Lisboa (art. 42.3 y art. 45 TUE).

Los nuevos desafíos a los que se enfrenta hoy la UE y que persistirán en la próxima década, han situado la PCSD en la agenda comunitaria<sup>412</sup>. La Unión ha desplegado un conjunto de planes e iniciativas para trabajar de forma común en la seguridad de la ciudadanía europea y en la defensa de los intereses de la Unión y sus fronteras que buscan complementar, sin sustituir, las políticas nacionales de defensa por tratarse en última instancia, de una prerrogativa nacional. En la delimitación de su escenario potencial para desplegar su política, la Unión se ha fijado en aquellos aspectos no asumibles de forma individual por los Estados y donde la acción de la Unión presenta un valor añadido. El informe sobre el Coste de la No Europa en Política Común de Seguridad y Defensa<sup>413</sup> señala que, además de la preocupante reducción de los presupuestos en defensa en un contexto en que Europa no puede esperar seguir dependiendo de socios en el marco internacional<sup>414</sup>, es significativo que muchos de esos recortes y restricciones afectan a su capacidad para hacer frente al futuro, al haberse producido en el área de la investigación y el desarrollo. Entre 2007 y 2011 el gasto europeo en I+D en materia de defensa se redujo en un 19% y el de I+T<sup>415</sup> en más de un 20%. Adicionalmente, la cooperación en este sector es la excepción más que la norma.

---

<sup>412</sup> LOPEZ-JACOISTE, Eugenia, señala que “*aunque la defensa queda relegada a un segundo plano merece la pena adentrarse en la cuarta prioridad de la Agenda estratégica 2019-2025 [...] Se hace hincapié en que la Unión debe tener mayor capacidad de respuesta y que debe asumir una mayor responsabilidad respecto de su propia seguridad y defensa*”, en “Desafíos actuales a la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE”. Este trabajo se publicará próximamente en: A. VON BOGDANDY, J.I. UGARTEMENDIA, D. SARMIENTO Y M. MORALES, *El futuro de la Unión Europea. Retos y desafíos*. IVAP, Oñati, 2021.

<sup>413</sup> BALLESTER, Blanca. *The Cost of Non-Europe in Common Security and Defence Policy*. Informe del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo. PE 494.466. CoNE 4/2013. Diciembre 2013.

<sup>414</sup> LIÑÁN NOGUERAS, D. J. (2017), Un nuevo discurso estratégico para la política exterior de la Unión Europea, *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, 56, pp. 11-24, (doi: <https://doi.org/10.18042/cepc/rdce.56.01>), p. 15.

<sup>415</sup> La Agencia Europea de Defensa define el gasto en I+D en defensa como aquel que se produce en programas de I+D hasta el punto en que empieza a producirse gasto en la producción de equipos. El gasto en I+T comprende la investigación básica, la aplicada y el desarrollo experimental. Es decir, el gasto en Investigación y tecnología es una parte del gasto en I+D en el sector de la defensa.

Un 73% de la compra de equipos se realiza en el ámbito estatal, lo que lleva a duplicidades y descoordinaciones.

El despliegue de la hoja de ruta política en torno a la cooperación en materia de adquisición de capacidades militares y civiles, así como en torno al despliegue de una I+D que sustente esas capacidades ha llevado a la agenda europea de la I+D las necesidades de los sectores de la seguridad y la defensa, hasta hoy muy poco conectados con el resto de la agenda de la investigación y la innovación civiles.

## **6.1. EL DESPLIEGUE DE LA PCSD: LA INVESTIGACIÓN EUROPEA EN SEGURIDAD Y DEFENSA EN LA AGENDA POLÍTICA**

La seguridad y la defensa fueron asuntos ajenos a los Tratados de las Comunidades europeas, aunque sí constituyeron preocupaciones en el entorno de la integración europea<sup>416</sup> que, sin embargo, no progresaron. En la década de los 90, algunos acontecimientos de trascendencia fundamental en el continente europeo como la crisis de los Balcanes y la introducción en los tratados con la reforma de Maastricht del deseo de caminar hacia una política común de seguridad y defensa marcan un cambio de rumbo que, no obstante, ha tardado en encontrar su momento.

Pese a que la reforma de Lisboa de la década anterior aportaba un conjunto importante de instrumentos jurídicos que podían potenciarla, la crisis económica que se desencadenó en 2008 relegó esta política a un segundo plano. Como ya avanzábamos, es en la segunda mitad de la década 2011-2020 cuando la PCSD recibe un impulso importante por parte de las instituciones europeas, acentuándose las actuaciones en este campo y conectándolas además con otras políticas sectoriales, más allá de su contextualización en el ámbito de la política exterior.

---

<sup>416</sup> DE CASTRO RUANO, José Luis. “La evolución de la Unión Europea como actor en materia de seguridad y defensa. En busca de un relanzamiento siempre pendiente”, *Cuadernos Europeos de Deusto*, Núm. Especial 01, Octubre 2015, pp. 19-48.

*“Por primera vez desde la entrada en vigor del Tratado de Lisboa, el Consejo Europeo ha celebrado un debate temático sobre defensa. El Consejo ha definido las acciones prioritarias para una cooperación más intensa. A este debate ha precedido un encuentro con el Secretario General de la OTAN, que ha presentado su evaluación de los desafíos para la seguridad presentes y futuros y ha manifestado su satisfacción por los esfuerzos en curso y los compromisos asumidos por la UE y sus Estados miembros, que son compatibles con la OTAN y beneficiosos para esta”*<sup>417</sup>. Con este párrafo comienza el documento de Conclusiones del Consejo Europeo de diciembre de 2013, lo que constituye una señal inequívoca de la excepcionalidad de la materia y de lo sensible que resultará su desarrollo político en los siguientes años.

Se produce así un impulso a la PCSD europea, basado en tres ejes de trabajo prioritarios que habían sido definidos un año antes en el Consejo Europeo de 2012<sup>418</sup>:

1. El incremento de la efectividad, la visibilidad y el impacto de la PCSD. Debe ser un trabajo conjunto de la UE, los EEMM, la Alta Representante para la PESC (especialmente a través del Servicio Europeo de Acción Exterior y la Agencia de Defensa Europea) en cooperación con la OTAN y los organismos internacionales, en torno a las áreas de la ciberseguridad, la seguridad marítima, la seguridad energética, las fronteras o las sinergias con el Espacio de Libertad, Seguridad y Justicia.
2. La mejora y el desarrollo de las capacidades. Es un objetivo crítico que se logrará fundamentalmente gracias a la cooperación de los EEMM y su coordinación con los organismos internacionales, la OTAN fundamentalmente. La Agencia Europea de Defensa velará por esa coordinación y traccionará este eje.
3. El fortalecimiento del sector industrial europeo de la defensa. Es una condición necesaria para apoyar e impulsar el desarrollo de capacidades en seguridad y

---

<sup>417</sup> Conclusiones del Consejo Europeo de 19 y 20 de diciembre de 2013. EUCO 217/13. Disponible en el link (vigente el 13/01/2019): <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-217-2013-INIT/es/pdf> (último acceso 20/09/2020).

<sup>418</sup> Conclusiones del Consejo Europeo de 14 de diciembre de 2012. EUCO 205/12. Disponible en: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/es/ec/134371.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/es/ec/134371.pdf) (último acceso 20/09/2020).

defensa de forma coordinada. Es este tercer eje de la PCSD el que nos interesa especialmente por su conexión con el mercado interior y desde luego, con su dimensión tecnológica, es decir, con el EEI.

El Consejo Europeo de 2013<sup>419</sup> señaló en sus conclusiones que *“Europa necesita una base industrial y tecnológica de la defensa (BITDE) más competitiva, innovadora, sostenible e integrada para desarrollar y mantener capacidades de defensa”*. Y estableció una serie de requerimientos que han incidido ya en el EEI de la segunda mitad de la década 2020 y previsiblemente lo harán también en esta. Estas Conclusiones solicitan el fomento de la apertura y transparencia del mercado de la defensa y la consecución de la libre circulación de los productos de la defensa; invitan a la Comisión y la Agencia Europea de Defensa a que trabajen en estrecha colaboración con los Estados miembros para elaborar propuestas destinadas a fomentar en mayor grado la investigación de doble uso y a establecer una actuación preparatoria sobre investigación que guarde relación con la PCSD, al tiempo que se persigan, cuando sea posible, sinergias con los programas nacionales de investigación. También animan a prestar especial atención a las PYMEs como elementos fundamentales de la cadena de suministro de la industria de la defensa, portadoras además de una gran capacidad innovadora y potencial de crecimiento y creación de empleo.

Cuando en 2014 se constituye la Comisión que sucederá a Barroso, el primer presidente de la Comisión elegido por el Parlamento Europeo, Jean Claude Juncker, declara en su alocución inaugural en el Parlamento Europeo<sup>420</sup>, en la que presenta sus diez prioridades políticas para su mandato: *“Estoy convencido, también, de que debemos trabajar por una Europa más fuerte en materia de seguridad y defensa. Ciertamente, Europa es esencialmente una «potencia suave». Pero ni las más sólidas de esas potencias pueden funcionar a largo plazo sin algunas capacidades de defensa integradas. El Tratado de Lisboa contempla la posibilidad de que los Estados miembros que así lo*

---

<sup>419</sup> EUCO 217/13, *op. cit.*, p. 7.

<sup>420</sup> JUNCKER, Jean-Claude, *Un nuevo comienzo para Europa: mi Agenda en materia de empleo, crecimiento, equidad y cambio democrático. Orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea*. 15 de julio de 2014. Está accesible en: [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines-speech\\_es\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines-speech_es_0.pdf) (último acceso el 20/09/2020).

*deseen pongan en común sus capacidades de defensa en forma de cooperación estructurada permanente. [...] Los Estados miembros deberán, además, crear nuevas sinergias en los contratos públicos de defensa. En épocas de escasez de recursos, hemos de ajustar las ambiciones a los medios para evitar toda duplicación de los programas. Actualmente, más del 80 % de las inversiones en equipo de defensa en la UE sigue gastándose en el ámbito nacional; el aumento de la cooperación en la contratación pública para defensa es por lo tanto una medida prioritaria, aunque solo sea por razones de orden presupuestario”.*

En 2015, el Consejo encarga a la Alta representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Federica Mogherini, la elaboración de una Estrategia Global sobre Política Exterior y de Seguridad de la Unión<sup>421</sup> para sustituir la anterior, que databa de 2003 y estaba desfasada frente a los nuevos desafíos del panorama europeo y mundial.

La Estrategia Global, presentada al año siguiente, señala cinco prioridades para la política exterior de la Unión: la seguridad de la Unión, la resiliencia de los Estados y las sociedades de los países vecinos (conectada con la Política Europea de Vecindad), un enfoque integrado en relación con los conflictos mediante un uso coherente de todas las políticas a disposición de la UE, el apoyo a los órdenes regionales de cooperación como medio para gestionar mejor los problemas de seguridad y la gobernanza mundial para el siglo XXI en la que la UE abogará por un orden basado en las normas y el derecho internacional.

Dentro de la primera de las prioridades, la seguridad de la Unión, la Estrategia define 5 líneas de acción. La primera de ellas es la Seguridad y la Defensa: para que Europa pueda fomentar la paz y garantizar la seguridad tanto dentro como fuera de sus fronteras requiere autonomía estratégica. Los Estados tienen que disponer de los medios tecnológicos e industriales necesarios para poder actuar de forma autónoma. Siendo esta tarea competencia de los Estados, lo que parece claro en el mundo de hoy

---

<sup>421</sup> Se puede consultar el documento en:

[http://eeas.europa.eu/archives/docs/top\\_stories/pdf/eugs\\_review\\_web.pdf](http://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf). Último acceso el 20/09/2020.

es que no pueden hacerlo de forma individual y que una cooperación estrecha en materia de defensa redundaría en beneficios de cara a la adquisición de las capacidades necesarias y a la optimización del gasto en defensa y las inversiones nacionales en seguridad. De ahí que, concluye el documento de la Estrategia Global, “unos fondos de la Unión que respalden la investigación y las tecnologías en materia de defensa y la cooperación multinacional, así como el pleno aprovechamiento del potencial de la Agencia Europea de Defensa, son condiciones previas esenciales para los esfuerzos en materia de defensa y seguridad europeas respaldadas por una sólida industria europea de defensa”.

La Estrategia define así dos caminos para reforzar la actuación de los EEMM: (1) unos fondos que respalden la I+D en materia de defensa por un lado y (2) una cooperación más estrecha, por otro, que se va a materializar en el ámbito, originariamente intergubernamental<sup>422</sup>, de la Agencia Europea de Defensa. Ambos caminos desembocan en el fortalecimiento de la industria europea de la defensa, que es donde la UE puede aportar valor añadido, a través de la mejora de la competitividad de esta industria en el mercado único, estimulando la cooperación en proyectos que los Estados no puedan acometer por sí solos y redundando en la eficiencia y optimización de unos recursos públicos que en los últimos años han sufrido importantes restricciones presupuestarias (los documentos institucionales<sup>423</sup> hablan de la *integración* y la *apertura* del mercado interior de la defensa *versus* su característico formato de fragmentación y proteccionismo nacional).

La Estrategia Global, presentada en junio de 2016, recibió el respaldo del Consejo a finales de ese año. El 2016, año clave para el desarrollo de la política de defensa europea<sup>424</sup>, fue además el año en que se produjo el referéndum para el Brexit (el Reino

---

<sup>422</sup> La Agencia Europea de Defensa se adopta por la *Acción Común (JA) 2004/551/PESC (1) del Consejo de 12 de julio de 2004 relativa a la creación de la EDA*.

<sup>423</sup> COM (2016) 950 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un Plan de Acción Europeo de Defensa*, 30.11.2016.

<sup>424</sup> Así lo señalan ALDECOA, Francisco y PÉREZ CAVA, Paula, en *La Cooperación Estructurada Permanente*

Unido venía siendo históricamente uno de los miembros más reticente a progresar en el desarrollo de una política común de seguridad y defensa) y también el año en que Trump fue elegido presidente de los EE. UU. Al poco de ocupar su cargo exigió a los EEMM de la UE el cumplimiento de los compromisos adoptados en el marco de la OTAN para destinar el 2% de su PIB a los gastos en defensa<sup>425</sup>. La crisis económica de 2008 había reducido considerablemente los presupuestos nacionales en materia de defensa. Aunque el gasto militar europeo es el segundo más grande del mundo tras el de EE. UU., es un gasto con altas dosis de ineficiencia<sup>426</sup>: hay falta de interoperabilidad y duplicidades. A modo de ejemplo, en Europa hay 13 fabricantes de aeronaves, 10 de misiles, 9 de vehículos militares y 8 de buques, mientras que Estados Unidos, con un mercado que dobla al de la UE, tiene 12 fabricantes de aeronaves, 5 de misiles, 8 de vehículos militares y 4 de buques<sup>427</sup>.

En este contexto, el impulso de la Estrategia Global ha sido significativo: el Plan de Aplicación de la Estrategia Global generó varias iniciativas paralelas orientadas a dar respuesta a los conflictos exteriores, a aumentar las capacidades de los EEMM y a proteger a la ciudadanía europea.

---

*(PESCO): un nuevo compromiso de los Estados miembros en materia de Seguridad y Defensa europea. Análisis de las implicaciones para España y posibles aportaciones relevantes.* Documento de Trabajo OPEX nº 94/2018. Fundación Alternativas y Ministerio de Defensa. Disponible en: [https://www.fundacionalternativas.org/public/storage/opex\\_documentos\\_archivos/4754f2339dc6900bdb0e896560f3d99b.pdf](https://www.fundacionalternativas.org/public/storage/opex_documentos_archivos/4754f2339dc6900bdb0e896560f3d99b.pdf). (Último acceso: 20/09/2020). Consideran que el impulso dado a la PCSD es consecuencia de 5 factores clave que confluyen en esos años: el voto afirmativo en el referéndum del Brexit, el lanzamiento de la Estrategia Global, la victoria de Donal Trump, el incremento de las amenazas en el denominado flanco sur de la OTAN y el cambio en la percepción de los ciudadanos europeos de su entorno y la necesidad de aplicar políticas en el ámbito europeo.

<sup>425</sup> Ver por ejemplo el artículo en El País, 26 de mayo de 2017: [https://elpais.com/internacional/2017/05/24/actualidad/1495658076\\_808848.html](https://elpais.com/internacional/2017/05/24/actualidad/1495658076_808848.html), (el titular indica: Trump: “23 de los 28 Estados de la OTAN no gastan lo que deben. Es injusto para el contribuyente de EE. UU.”), último acceso el 20/09/2020.

<sup>426</sup> DE CASTRO RUANO, José Luis. en “Hacia una Unión Europea de la defensa o cómo hacer de la necesidad virtud”, *op. cit.*, p. 1060.

<sup>427</sup> DE AYALA MARÍN, José Enrique. *Un nuevo paso hacia la defensa común europea.* Documento de trabajo Opex nº 79/2015. Fundación Alternativas y Ministros de Defensa. Está accesible en <https://www.fundacionalternativas.org/observatorio-de-politica-externa-opex/documentos/documentos-de-trabajo>. Último acceso el 20/09/2020.

Así, en diciembre de 2017 se aprobaba la creación de la Cooperación Estructurada Permanente con base en el artículo 42.6 del TUE que, aunque introducido con la reforma de Lisboa, no se había podido desplegar fundamentalmente por la oposición de Reino Unido<sup>428</sup>. Para el desarrollo de una política común de seguridad y defensa, los Estados, según señala el artículo 42.3 del TUE, “pondrán a disposición de la Unión capacidades civiles y militares para contribuir a los objetivos definidos por el Consejo”. Los Estados miembros de la CEP<sup>429</sup> entre las medidas adoptadas, se han comprometido a aumentar progresivamente el gasto de la inversión en defensa conforme al Plan de Desarrollo de Capacidades y también a aumentar el gasto en investigación y tecnología en defensa con el objetivo de que llegue a representar el 2% del total del gasto en materia de defensa.

El segundo párrafo del art. 42.3 TUE destaca la labor de la Agencia Europea de la Defensa en este ámbito, que “participará en la definición de una política europea de capacidades y de armamento”.

La Agencia Europea de Defensa que actúa como secretariado de la CEP, tiene como misión apoyar a los Estados para mejorar esas capacidades en defensa, contribuyendo a definirlos y a evaluarlos. Adicionalmente, según el art. 45 TUE, fomentará la armonización de las necesidades operativas, propondrá proyectos multilaterales para cumplir con los objetivos de capacidades militares, *apoyará la investigación sobre tecnología de defensa y coordinará y planificará actividades de investigación conjuntas y estudios de soluciones técnicas que respondan a las futuras necesidades operativa* y contribuirá a definir cualquier medida oportuna para el fortalecimiento de la base industrial y tecnológica del sector de la defensa.

En resumen, la segunda mitad de la década 2011-2020 asiste a un impulso notable en materia de política común en seguridad y defensa, propiciada por los diversos factores que hemos visto y sustentada sobre la base de varios instrumentos

---

<sup>428</sup> LÓPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia. “La nueva Cooperación Estructurada permanente...”, *op. cit.*, p. 1084.

<sup>429</sup> Participan en la CEP 25 de los EEMM de la UE: Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Chequia, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Holanda, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España y Suecia.



jurídicos y políticos. Estos instrumentos han asimilado la necesidad de que Europa asuma su responsabilidad como proveedor de seguridad y defensa a los ciudadanos europeos para lo que requiere de una autonomía y unas capacidades cuyo desarrollo compete a los Estados, pero que, por otro lado, difícilmente pueden conseguir por sí solos. Por ello, la UE asistirá a los Estados en el desarrollo de esas capacidades mediante la asignación de unos fondos que contribuyan a aumentar los presupuestos destinados a la defensa sobre la base de la complementariedad (nunca para sustituir los recursos nacionales y, además, gestionados bajo el principio de la eficiencia y elusión de las duplicidades) y mediante el progreso en la consecución de una cooperación estrecha y coordinada, materializada en una Cooperación Estructurada Permanente. Esa cooperación y esos fondos se orientarán, contando con la coordinación de la Agencia Europea de Defensa, entre otros objetivos, al de la investigación y desarrollo de tecnologías europeas en el ámbito de la defensa que redunden en último término en un fortalecimiento de la industria de la defensa.

Con esta filosofía nace y comienza a desplegarse el Plan de Acción Europeo de la Defensa<sup>430</sup> a través del cual van a conectarse las agendas civil y militar de la I+D+i en Europa.

## **6.2. LA I+i EN SEGURIDAD Y DEFENSA: LOS ELEMENTOS MÁS ESPECÍFICOS Y LOS PUNTOS DE ENCUENTRO CON LA INVESTIGACIÓN CIVIL**

### **6.2.1. La I+D+i en el Plan de Acción Europeo de la Defensa**

El Plan de Acción Europeo de la Defensa (o EDAP, por sus siglas en inglés, *European Defense Action Plan*) se diseña sobre la base de dos ideas fundamentales:

---

<sup>430</sup> COM (2016) 950 final, *op. cit.*

- Para que Europa proteja, empodere y defienda a sus ciudadanos<sup>431</sup>, la Unión Europea debe convertirse en proveedora de seguridad<sup>432</sup>. La UE tiene que asumir su responsabilidad en su propia seguridad y, al mismo tiempo, tiene un papel en la seguridad global, *una responsabilidad con la paz, la seguridad, y la estabilidad global*<sup>433</sup>. Lo avanzaba Jean Claude Juncker: *“Tenemos que asumir la responsabilidad de proteger nuestros intereses y el modo de vida europeo. Porque solo trabajando juntos, Europa será capaz de defenderse tanto en el interior como en el exterior”*<sup>434</sup>.
- Para poder proveer de esa seguridad, la UE necesita autonomía estratégica. *“Europa ya no puede sustentarse en la fuerza militar de otros”*, sostenía Jean Claude Juncker en su discurso de 2016 sobre el estado de la Unión.

Y por estas razones, la UE debe dotarse e invertir en capacidades de defensa. Según establecía la Estrategia Global, la UE necesita capacidades en determinados ámbitos como la información, vigilancia y reconocimiento a través de drones, las comunicaciones por satélite, el acceso al espacio (el plan de defensa se conecta aquí con la estrategia espacial europea que apela al mismo concepto de la autonomía o soberanía tecnológica), la observación terrestre, la ciberseguridad y la seguridad marítima y terrestre.

En el contexto del EDAP, las capacidades son *“activos militares, en especial los materiales y las tecnologías necesarios que abarcan todos los ámbitos pertinentes. No incluye las operaciones de defensa ni otros elementos necesarios para gestionar las capacidades de defensa como son la formación, el personal y la logística”*<sup>435</sup>.

---

<sup>431</sup> JUNCKER, Jean Claude en su Discurso sobre el Estado de la Unión 2016, titulado precisamente: *“Hacia una Europa mejor. Una Europa que proteja, empodere y vele por la seguridad.”*

<sup>432</sup> En un escenario de Seguridad y Defensa compartidas, *“la UE sería un proveedor de seguridad más fuerte y reactivo, con autonomía estratégica para actuar en solitario o junto con sus socios principales”*, señala la COM (2017) 315 final, *op. cit.*

<sup>433</sup> DE AYALA MARÍN, José Enrique. *Un nuevo paso hacia la defensa común europea, op. cit.*, p. 17.

<sup>434</sup> JUNCKER, Jean Claude, en el ya mencionado Discurso sobre el Estado de la Unión 2016.

<sup>435</sup> COM (2016) 950 final, *op. cit.*, p. 6.

Para lograr esas capacidades, ya lo hemos mencionado en la sección precedente, se apuesta por una mayor cooperación que haga más eficiente el gasto (en el contexto de la CEP y con el apoyo de la AED) y también por la construcción de un mercado interior de la defensa en el que la industria europea pueda proveerlas.

Pero todavía es necesario un elemento más que se recoge en el EDAP. El EDAP es, al fin y al cabo, el instrumento mediante el cual la Comisión ayuda a los EEMM en el ciclo de creación de esas capacidades, en todo el ciclo, desde la I+D hasta la producción de equipos, materiales y productos. Ese elemento adicional, recogido en el Plan, va a ser el impulso financiero en torno al cual se movilizan los presupuestos nacionales coordinados. Una vez más el presupuesto de la Unión funcionará como catalizador del desarrollo de la cooperación en un ámbito político<sup>436</sup>.

Por todo ello, el Plan consta de tres líneas o ejes de trabajo:

- La programación de un fondo específico que financie la I+D y el desarrollo de las capacidades europeas de defensa, el denominado Fondo Europeo de Defensa,
- La inversión en las cadenas de suministro de la defensa,
- Y el refuerzo del mercado único de la defensa.

A las que se suman otros dos ejes más horizontales a todo el Plan: la promoción de la concordancia entre lo civil y lo militar dentro de las políticas de la UE (para aprovechar sinergias y evitar duplicidades), lo que incluye obviamente la política de I+D o la espacial, por un lado, y la labor de la Agencia Europea de Defensa, que se encargará de coordinar el plan de capacidades, las prioridades de I+T para dichas capacidades y las actividades estratégicas clave, por otro.

El Plan aún, como vemos, unas cuantas actuaciones multidisciplinares, con desigual papel de la UE, por cuestión de competencias, y, en consecuencia, desigual involucración de la Comisión. En relación con la creación del Fondo Europeo de Defensa

---

<sup>436</sup> ALVAREZ, Gregorio e IGLESIAS, Jesús constatan que *“se podría decir que, tradicionalmente, el desarrollo de la UE se ha apalancado en medidas de tipo financiero y el EDAP es un nuevo ejemplo de ello”* (en *“El Plan de Acción Europeo de Defensa, un impulso a la industria de defensa y un medio de integración de la Unión Europea”*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Documento de Opinión 08/2018 de 02.02.2008).

-FED-, novedad programática que se planifica para el septenio presupuestario 2021-2027, esta multidisciplinariedad en la aproximación al despliegue de una política común de defensa se traduce en el diseño de un programa concebido con dos secciones totalmente diferenciadas. Una primera sección se dedicará a la financiación de la I+D. Aquí el programa o el fondo, con las salvedades propias del ámbito material del que se trata, nos recuerda al funcionamiento de los fondos europeos financiadores de la investigación. La otra sección, sin embargo, trata sobre las capacidades. Y en ella, la Comisión actúa más como coordinadora o propiciadora del acuerdo entre los Estados. Veremos con detalle las características del FED en el capítulo V al repasar algunos programas que dentro del nuevo Marco Financiero Plurianual financiarán de alguna manera la I+D+i comunitaria. Este del impulso a una investigación europea en materia de defensa es sin duda el aspecto más estrechamente conectado con el Espacio Europeo de Investigación dentro del EDAP. Las iniciativas en torno al reforzamiento de la cadena de suministro y del mercado interior de la defensa están lógicamente también conectadas, pero es en la definición de una agenda de I+D y en la implementación de acciones indirectas en torno a ella, como sucede con la agenda civil de I+D, donde las conexiones se acentúan. Porque la actividad es esencialmente la misma, abarcando todas las etapas de la actividad investigadora y de la innovación, porque los agentes que la realizan coinciden en ocasiones, porque operan de igual manera las deficiencias de mercado que requieren la intervención pública (y por lo tanto, cuando los fondos que financien la I+D militar no sean fondos europeos de gestión centralizada, operará el régimen de ayudas estatales), porque hay regiones europeas que han diseñado su estrategia de especialización inteligente en torno al ámbito de la defensa, etc.

Finalmente, y sujeto a la ampliación de contenidos que se hará en el capítulo V al analizar el FED, en el contexto todavía del Plan de Acción Europeo de Defensa, interesa reseñar la denominada Acción Preparatoria de Investigación en Defensa, por su significativa importancia en el septenio 2014-2020 y su coincidencia en el tiempo con los últimos años del *Horizon2020*. No es una actuación relevante en términos cuantitativos (el presupuesto y número de actuaciones es muy pequeño). Su importancia radica en la confirmación de la firme apuesta por destinar por primera vez

un presupuesto comunitario a propósitos de I+D en defensa puros (es decir, no a cuestiones de seguridad civil o investigación de doble uso), a través de proyectos seleccionados sin sujeción al criterio del retorno geográfico. La selección se produce sin que medie decisión de los Estados y en atención a prácticamente los mismos criterios de apertura en la participación y revisión entre pares que se da en los programas marco de investigación.

El Plan de Acción Europeo de Defensa ha servido como marco legal para el lanzamiento de esta PADR (*Preparatory Action on Defense Research*) entre los años 2017 y 2019, con un presupuesto de 90 millones de euros (25 en 2017, 40 en 2018 y 25 en 2019) que ha dado lugar a tres convocatorias de ayudas<sup>437</sup>, una por año, para financiar proyectos europeos de cooperación entre empresas, organismos de investigación y universidades de al menos tres países distintos. Por razones del ámbito político en el que se ubica esta actuación de investigación, esos países en cuestión se limitan a los EEMM de la UE y Noruega (recordemos que, en la investigación civil, *Horizon 2020* está abierto a la participación de entidades de todo el planeta y financia además de a los EEMM, a los estados asociados, e incluso, en determinadas circunstancias, a terceros países siempre que la labor de las entidades en ellos localizadas sea esencial para el proyecto). Tres decisiones sucesivas de la Comisión, una por cada año, han adoptado los contenidos programáticos o *workprogrammes* sobre los que versaban las convocatorias y han aprobado las convocatorias realizadas a modo de proyecto piloto o ensayo que ayude a limar multitud de asuntos delicados y novedosos en el ámbito de la defensa: la

---

<sup>437</sup> La Acción Preparatoria de la Investigación en defensa se acogía a la excepción de la necesidad de acto de base para la disposición de créditos consignados en el presupuesto de la Unión prevista en el artículo 54 (2) del *Reglamento (UE, EURATOM) No 966/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2012 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión y por el que se deroga el Reglamento (CE, Euratom) no 1605/2002 del Consejo*. Efectivamente esta excepción permite que para acciones preparatorias lanzadas con la intención de preparar futuros programas de la Unión y con un límite de 100 millones de euros se podrá disponer del presupuesto sin acto previo de base. Ahora bien, en consonancia con el artículo 94 del *Reglamento Delegado (UE) No 1268/2012 de la Comisión de 29 de octubre de 2012 sobre las normas de desarrollo del Reglamento (UE, Euratom) no 966/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión*, la Comisión adoptó para cada anualidad en la que estuvo en vigor una Decisión adoptando el programa de trabajo y los elementos básicos relacionados con las convocatorias y los créditos asignados. Así, la Comisión aprobó de forma sucesiva para cada anualidad del período 2017-2019, las siguientes decisiones: C (2017) 2262, C (2018) 1383 final y C (2019) 1873.

gestión de los derechos de propiedad intelectual e industrial en un área tan sensible, la coordinación para aprovechar las sinergias entre la investigación civil y la militar y evitar duplicidades, el aprovechamiento de las actividades, ya en marcha, de la Agencia Europea de Defensa, etc. Se trata de preparar el nuevo programa del próximo septenio sobre la doble base de salvaguardar los aspectos específicos e inherentes a la investigación en defensa pero sin olvidar precisamente que tras el impulso a todas estas actuaciones en política común de defensa además de razones estratégicas y políticas de seguridad, defensa y política de exterior, está también la necesidad imperiosa de una gestión eficiente de los recursos públicos y evitar los despilfarros originados por la fragmentación y la falta de visión conjunta.

### **6.2.2. La I+D militar, los Programas Marco y la investigación de doble uso**

Con la puesta en marcha de la Acción Preparatoria de Investigación en Defensa, la I+D orientada a objetivos del ámbito militar salta al Espacio Europeo de Investigación. Antes de su lanzamiento, existía cierta acción en I+D en defensa realizada de forma conjunta entre los EEMM (no todos<sup>438</sup>), fundamentalmente en torno a la Agencia Europea de Defensa. De hecho, el Plan de Desarrollo de Capacidades que ésta lleva a cabo consta de 3 ejes en torno a los cuales está diseñada su propia estructura: estrategia europea para Investigación y Tecnología (I&T), estrategia europea de cooperación en materia de armamentos y estrategia europea para la construcción de una base tecnológica e industrial en materia de defensa (EDTIB). Y en ese contexto se venían desarrollando determinados proyectos y actuaciones de investigación decididos por los Estados y desarrollados por un reducido número de empresas u organismos de

---

<sup>438</sup> Participan en la AED todos los EEMM excepto Dinamarca que ha ejercido un *opt-out* sobre este tema. Otros estados europeos no miembros de la UE como por ejemplo Noruega, sin pertenecer a la Agencia colaboran en muchos de sus programas.

investigación del sector, cuando no directamente adscritos o pertenecientes a los distintos ministerios de defensa nacionales<sup>439</sup>.

La Acción Preparatoria de Investigación en Defensa ha ensayado precisamente la apertura del espacio de investigación militar europeo y del mercado tecnológico de la defensa al Espacio Europeo de Investigación. Dado el salto cualitativo que supone<sup>440</sup>, se ha buscado adquirir cierta experiencia de forma previa al lanzamiento de un fondo específico que financiará una investigación militar con principios similares (salvo las excepciones propias del ámbito) a los programas marco: la búsqueda de la excelencia a través de la competencia en convocatorias abiertas a la totalidad de la comunidad científica e investigadora, unos criterios de evaluación y selección similares para la selección de los proyectos o un régimen de propiedad intelectual e industrial también similar, donde el principio de que la titularidad de los resultados pertenece a quien los desarrolla se modula en atención a las peculiaridades del sector de seguridad y la defensa, pero rige al fin y al cabo<sup>441</sup>.

Cuando se ponía en marcha esta Acción y en paralelo al anuncio de la Comisión de que anticipaba con ella lo que en el siguiente septenio se convertiría en la asignación de fondos europeos a la investigación en defensa, la comunidad investigadora europea, o al menos parte de esta, mostró sus reticencias, reclamando mantener el foco

---

<sup>439</sup> Hay que tener presente las peculiaridades del mercado de la defensa: los estados son los clientes, también los especificadores de los requisitos, los adjudicadores, los reguladores, los favorecedores de la exportación y es posible que hasta participen en el capital de las empresas proveedoras.

<sup>440</sup> “La Acción Preparatoria constituye una iniciativa de gran trascendencia, ya que desbroza el camino para que la I+D+i de defensa se pueda integrar de manera efectiva en el marco general de investigación de la UE, dedicado hasta la fecha exclusivamente al ámbito civil”. ALVAREZ, Gregorio e IGLESIAS, Jesús “El Plan de Acción Europeo de Defensa, un impulso a la industria de defensa y un medio de integración de la Unión Europea”, *op. cit.*, p. 9.

<sup>441</sup> COM (2018) 476 final, *Propuesta para un Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo para la adopción del Fondo Europeo de Defensa*, de 13.06.2018. Dice su considerando (42): “As the Fund supports only the research and development phases of defence products and technologies, in principle the Union should not have ownership or intellectual property rights (IPRs) over the products or technologies resulting from the funded actions unless the Union assistance is provided through procurement. However, for research actions, interested Member States and associated countries should have the possibility to use the results of funded actions and participate in follow-up cooperative development and therefore derogations to that principle should be allowed”.

exclusivamente civil con el que se venía desarrollando la investigación europea financiada con el presupuesto comunitario<sup>442</sup>.

Ya la propia Comunicación de la Comisión que marcó el inicio de la construcción del Espacio Europeo de Investigación bajo la agenda política de Lisboa, la COM (2000) 06, *“Hacia un espacio europeo de investigación”*, señalaba que *“en sus dos Comunicaciones sobre la industria de la defensa de 1996 y 1997, la Comisión destacaba la posibilidad de explotar las sinergias entre ambos sectores y el interés en mejorar la complementariedad entre los programas europeos en este ámbito. Los progresos obtenidos, a raíz del Consejo Europeo de Colonia, en pro de una Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) sitúan esta cuestión en una nueva perspectiva e invitan a un debate profundo al respecto”*. Iba incluso más allá cuando apuntaba que *“también sería necesario profundizar en la cuestión de la “investigación dual” ya que en ámbitos como la aeronáutica, los materiales avanzados o las tecnologías de la información y las comunicaciones, muchas investigaciones pueden dar lugar a aplicaciones a la vez civiles y en el sector de la defensa”*.

La realidad es que las actuaciones en I+D apoyadas por los programas marco de la Comisión, han tenido siempre un foco en aplicaciones civiles recogido en sus actos normativos de adopción. La *Decisión nº 1982/2006/CE de 18 de diciembre de 2006* que adopta el 7º Programa Marco señala en su Anexo I (el cual recoge los objetivos científicos y tecnológicos de las actividades que financiará) en relación al tema *“Seguridad”* de su pilar *“Cooperación”* que se persigue *“desarrollar las tecnologías y conocimientos que permitan crear la capacidad necesaria para garantizar la seguridad de los ciudadanos europeos frente a amenazas como el terrorismo, las catástrofes naturales y la delincuencia”* pero que *“la investigación sobre seguridad a nivel comunitario mantendrá una orientación exclusivamente civil”*. El *Reglamento (UE) nº 1291/2013 de 11 de diciembre de 2013* por el que se adopta *Horizon 2020* señala en su

---

<sup>442</sup> A modo de ejemplo, véase: *“Scientists set up opposition to EU funding of military research”* Èanna Kelly, *Science Business* 12/04/2018, accessible en: <https://sciencebusiness.net/news/scientists-step-opposition-eu-funding-military-research>, (último acceso el 28/02/2021). O el movimiento antimilitarista de *“Investigadores por la paz”* en: <https://www.researchersforpeace.eu/form/researchers-pledge-form>, link vigente el 28/02/2021.



artículo 19.2 que: *“Las actividades de investigación e innovación realizadas en Horizonte 2020 se centrarán exclusivamente en aplicaciones civiles”*.

El debate en torno a las sinergias entre la investigación civil y la militar y sobre el uso de los fondos de los programas marco planea, sin embargo, de forma constante, precisamente por las sinergias que se dan entre algunos de los objetivos que persiguen ambas agendas y por la capacidad que presentan algunas tecnologías (la propia comunicación de la Comisión lo señalaba por ejemplo respecto de las TICs y algunas otras, pero cada vez son más las tecnologías susceptibles de doble uso) para ofrecer soluciones a los retos tanto civiles como militares. El mismo Anexo I a la Decisión de adopción del 7º PM declara *“Reconociendo que existen ámbitos de tecnología de «doble uso», será necesaria una estrecha coordinación con las actividades de la Agencia Europea de Defensa con objeto de garantizar la complementariedad”*.

Las tecnologías de doble uso<sup>443</sup> pueden en efecto responder a las necesidades tanto de la comunidad civil como de la industria de la defensa. Las tecnologías genéricas como las de materiales avanzados, nanoelectrónica, TICs, sistemas sin tripulación, la automatización y la robótica o la fotónica son solo algunos ejemplos<sup>444</sup>. Los desarrollos y las investigaciones en paralelo duplican unos costes, que ya son elevados, y conducen a ineficiencias. La industria de la defensa no va a invertir en tecnologías militares sin un compromiso de compra por parte de las administraciones precisamente por el alto coste consustancial a la I+D. En el otro sentido, la inversión que supone el desarrollo de una tecnología y su validación se rentabiliza más fácilmente cuanto mayor sea su potencialidad para aplicarse en diferentes sectores. *“La transferencia de tecnología de*

---

<sup>443</sup> Se consideran productos de doble uso: “los productos, incluido el soporte lógico (software) y la tecnología que puedan destinarse a usos tanto civiles como militares y que incluyen todos los productos que puedan ser utilizados tanto para usos no explosivos como para ayudar a la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos”, según el artículo 2 del *Reglamento (CE) nº 428/2009 del Consejo, de 5 de mayo de 2009, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones, la transferencia, el corretaje y el tránsito de productos de doble uso*, DOUE L134/1, 29.5.2009.

<sup>444</sup> *Financiación europea para el doble uso. Guía de ayudas para pymes y regiones*. Publicada por DG Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes. Agosto, 2015

*doble uso es la habilidad de adaptar una tecnología desarrollada en un sector (de defensa o civil) para su uso en el otro (civil o de defensa)”<sup>445</sup>.*

En un contexto de restricciones presupuestarias, donde las políticas públicas tratan de maximizar impactos a través de las sinergias entre unas y otras actuaciones, la investigación de “doble uso” cobra relevancia. La relación entre el mundo civil y el militar se está intensificando y la investigación y las tecnologías esenciales son fuente de innovación tanto para la defensa como para las industrias civiles. El propio Consejo Europeo de 2013 subrayaba el potencial de la “investigación dual o de doble uso”.

Las innovaciones, productos y servicios de doble uso constituyen también un canal para la apertura del mercado de la defensa. El Plan de Acción Europeo de la Defensa destaca la necesidad de una industria de la defensa eficiente que ha limitado sus inversiones en los últimos años debido a las restricciones en los presupuestos públicos de defensa, limitando así su capacidad innovadora. Al mismo tiempo, el Plan aboga por un mercado europeo de equipos de defensa abierto y competitivo, donde los nuevos actores podrían proceder de otros sectores transfiriendo innovaciones civiles al ámbito de la defensa. Las tecnologías y productos de doble uso son también una forma de reducir la fragmentación del mercado de la defensa. Como señalan Gregorio Alvarez y Jesús Iglesias<sup>446</sup>, el mercado de la defensa es un asunto nacional en el que además la libre competencia que se predica del mercado interior se excepciona específicamente en el artículo 346 TFUE. Este artículo permite a los Estados a restringir sus concursos públicos en base a los intereses esenciales de su seguridad, pero teniendo en cuenta que *“estas medidas no deberán alterar las condiciones de competencia en el mercado interior respecto de los productos que no estén destinados a fines específicamente militares”*.

La investigación civil financiada con los programas marco ya había producido a mediados de la década de los 90 un número importante de tecnologías y resultados con

---

<sup>445</sup> *Ibidem*.

<sup>446</sup> ALVAREZ, Gregorio e IGLESIAS, Jesús, “El Plan de Acción Europeo de Defensa...”, *op. cit.*, p. 5.

posibilidad de aplicación en el ámbito militar<sup>447</sup>. La inclusión en el 7ºPM de un área específica en torno a la Seguridad, aunque con un foco exclusivamente civil, traía ya a la escena de la I+D la cuestión de la investigación de doble uso. De hecho, cuando este programa marco finalizaba, el Consejo Europeo incentivaba las sinergias entre las agendas de I+D de uno y otro sector y diversos fondos europeos, como los estructurales, por ejemplo, empezaban a financiar la investigación de doble uso. El *Horizon 2020* optó por reforzar normativamente la obligatoriedad del foco civil de las acciones de investigación que financia pero, consciente de que en términos de implementación, los resultados pueden conducir al desarrollo de tecnologías e innovaciones duales, articuló todo un proceso de control de las investigaciones susceptibles de ser de doble uso así como de salvaguarda del potencial mal uso o uso perjudicial de la investigación en el apartado sobre ética del contrato estándar que los beneficiarios de sus fondos firman con la Comisión para desarrollar sus proyectos y cobrar las subvenciones que los financian<sup>448</sup>. Junto a este espacio común o “frontera” entre el sector civil y militar de la investigación con un potencial de despliegue amplísimo, la Acción Preparatoria en Investigación en Defensa ha traído al EEI los objetivos, los programas y los actores de la investigación militar, al mismo tiempo que ha animado a la transferencia de tecnología y de conocimiento del ámbito civil al militar. Una tendencia que en el EEI de la próxima década no puede sino consolidarse e incrementarse a la vista de los programas

---

<sup>447</sup> ULNICANE, Inga. “The governance of dual-use research in the EU: The case of neuroscience”. En CALCARA, Antonio, CSERNATOMI, Raluca and LAVALLÉE, Chantal (ed.) *Emerging Security Technologies and EU Governance*. London, Routledge Taylor & Francis Group, 2020.

<sup>448</sup> El apartado “Ethics” del *H2020 Grant Agreement Online Manual* recoge toda una serie de documentos en torno a los aspectos éticos asociados a la investigación excelente y entre ellos, se encuentran los relacionados con este tema. Además de recordar la regulación del H2020 al respecto, contiene varios documentos orientadores destinados a la comunidad investigadora para que, con el asesoramiento de la Comisión, realice una auto evaluación de los aspectos éticos de sus proyectos desde la fase inicial de ejecución. Así, existe un documento guía sobre la investigación de doble uso, otro sobre la investigación con foco exclusivo en aplicaciones civiles y por último un tercero para evaluar el potencial de mal uso o uso perjudicial posible respecto de los resultados que se espera alcanzar. Se puede consultar en: [https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics\\_en.htm](https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/ethics_en.htm) (último acceso el 28/02/2021).

planificados para la financiación de I+D<sup>449</sup>. El debate del que hablaba la fundamental comunicación de la Comisión que lanzaba el proyecto de EEI al inicio de este siglo está llamado a ocupar un papel relevante en el conjunto del proyecto de integración de la investigación y la innovación europeas. En el próximo septenio, en el área europea común de generación de conocimiento, investigación y desarrollo tecnológico convivirán la investigación orientada a aplicaciones militares, la investigación con foco exclusivamente civil y entre ambas, una investigación generada en uno u otro sector susceptible de transferirse transversalmente. En otras palabras, un mismo equipo investigador podría estar implicado en un proyecto financiado por el Fondo Europeo de Defensa y en otro proyecto financiado por el *Horizon Europe*. O, por ejemplo, estar en uno sólo de los ámbitos, pero llegar a resultados de aplicación directa en el otro, susceptibles de una rápida introducción en el mercado y de rentabilizar por tanto la inversión en I+D, contribuyendo a cualquiera de los objetivos de la política de I+D o de la de defensa (por ejemplo, al crecimiento económico o a la solución de cualquiera de los retos sociales de la ciudadanía europea o a la consecución de las capacidades en defensa contempladas en el Plan de la AED). Y puede suceder que se encuentren con barreras para la transferencia y la explotación por restricciones éticas (porque la investigación y su financiación se han realizado sobre la base de un programa exclusivamente civil) o por razones de confidencialidad (que obedezcan a imposiciones de seguridad europea o nacional). La gobernanza de la investigación de doble uso y del acercamiento de dos tipos de investigación, de programas y actores dentro de la comunidad científica y los retos específicos que pueden emerger en este proceso constituyen uno de los retos del EEI 2021-2030.

---

<sup>449</sup> La propuesta de Reglamento para la adopción del *Horizon Europe* reproduce el planteamiento del *Horizon2020* exigiendo un foco exclusivamente civil en sus acciones de investigación, aunque apelando a las posibles sinergias con la investigación militar. El Fondo Europeo de Defensa se concibe como un programa de investigación orientada o dirigida; sus programas de trabajo se derivarán directamente del Plan de Desarrollo de Capacidades en defensa. El Programa Europa Digital contempla determinadas provisiones y restricciones a su participación en atención a algunas cuestiones relacionadas con la seguridad europea por ejemplo en el eje de la ciberseguridad en atención precisamente al carácter dual de la investigación en TICs. El Programa Espacial Europeo combina subprogramas con orientación exclusivamente civil, como Galileo, con programas diseñados desde el inicio sobre la base de su dualidad, como GOVSATCOM.

## 7. OTRAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON EL EEI.

Ya lo adelantábamos en la introducción a este capítulo: la conexión de la política de I+D con prácticamente todas las políticas sectoriales de la Unión es un hecho, y también una consecuencia natural de su condición de política transversal al servicio de las demás. El objetivo de lograr un espacio unificado donde se materialice la libre circulación de conocimiento e investigación proyecta aún más el alcance de la actuación comunitaria en I+D y al mismo tiempo, requiere de multitud de actuaciones adyacentes.

También hemos reflexionado sobre la difuminación del espacio público de la I+D hacia ciertos aspectos relacionados con la política industrial. El tratamiento de la innovación como parte de la cadena de la generación de conocimiento y su explotación o uso ensancha el ámbito de aplicación de los Programas Marco. Es necesario recordar que la orientación inicial de la política de I+D hacia la competitividad de la industria europea la ha ligado tradicionalmente a ella. Incluso la escueta regulación de la política industrial en la Tercera Parte del TFUE (el Título sobre Industria comprende un solo artículo, el 173, que, ya hemos visto, se convierte en base jurídica de unos programas marco cada vez con más contenido en innovación) conectan esta política con la de I+D. Por eso, desde su inicio, los programas marco contemplan actuaciones, por ejemplo, en el campo de la normativización y la estandarización. La política en torno a la propiedad industrial es sin duda otro aspecto fundamental en el EEI y sobre el que confluyen los principios de la política de I+D, de la política industrial y naturalmente de la de innovación.

En el otro vértice del triángulo del conocimiento, principio que subyace bajo la agenda política de Lisboa y la revolución económica y social orientada a la consecución de la economía y sociedad basadas en el conocimiento, está la política de educación. Efectivamente, la Agenda Lisboa hace hincapié en promover actuaciones en torno al

triángulo del conocimiento: investigación - formación - innovación o emprendizaje<sup>450</sup>. Adicionalmente, otros de los objetivos de Lisboa y también de la Estrategia Europa2020, venía asociado a la formación, a las cualificaciones, particularmente en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La política de educación, como sucede con la de industria, forma parte del grupo de políticas enumeradas en el artículo 6 del TFUE y, en consecuencia, la Unión tiene competencia únicamente para apoyar o complementar la acción de los Estados. A pesar de mantenerse en el ámbito de la soberanía estatal, el empuje comunitario en el sector de la educación ha alumbrado el denominado Espacio Europeo de Educación Superior. La política de educación y formación profesional (junto con la de juventud y deporte) se regula en el Título XII del TFUE. La Unión, con base en los artículos 165 y 166 que lo componen, está llamada a realizar acciones de fomento y estímulo para dotar a la educación de una dimensión europea en la que se dé una libre circulación de estudiantes y profesores, por un lado, y por otro, a realizar acciones facilitadoras y de adaptación a las transformaciones industriales promoviendo la reconversión profesional, la inserción laboral y la cooperación entre empresas y los centros de formación. De este modo, la política de educación es un elemento fundamental en una aproximación multilateral coherente al EEI. O, dicho de otra forma, es necesaria la interrelación entre el Espacio Europeo de Investigación y el Espacio Europeo de Enseñanza Superior<sup>451</sup>.

---

<sup>450</sup>UNCETA SATRUSTEGUI, Alfonso y POMARES URBINA, Egoitz. "Innovación y propiedad intelectual. Antecedentes, normas y transformaciones en el marco comunitario". *Argumentos de Razón Técnica*, nº 17, 2014, pp. 137-154. Señalan que, con el lanzamiento de la Estrategia de Lisboa, "la Comisión Europea estableció como prioridad desarrollar el «triángulo del conocimiento» formado por las políticas de investigación, educación e innovación para poner el conocimiento al servicio del dinamismo económico y del progreso social y medioambiental".

<sup>451</sup> Son oportunas en este contexto las reflexiones de FERNÁNDEZ NAVARRETE, Donato en "La educación y la investigación en el espacio europeo". *Revista Universitaria Europea* nº 10. Enero-Junio 2009, pp. 21-40. Y aunque cronológicamente se ubican en el contexto de la Estrategia Lisboa, son plenamente vigentes en el contexto de Europa2020 y en particular de su iniciativa "Unión por la Innovación". Fernández Navarrete señala la importancia de la correcta coordinación entre el Espacio Europeo de Investigación y el Espacio Europeo de Enseñanza Superior para la consecución de los objetivos planificados para ambos (incremento de la productividad y el empleo), pero constatando al mismo tiempo la contradicción que encierra la diferente naturaleza de las políticas comunitarias de educación y de I+D y de algunos principios que las sustentan. Señala en concreto que el primero, el EEI, es un ámbito de integración, supranacional, mientras que el segundo, el EEES es de cooperación entre Estados, lo que conduce a un escenario político

Es significativa en este sentido, la cartera configurada a torno a estos temas en la Comisión constituida tras las elecciones al Parlamento Europeo de 2019, por la Presidenta de la Comisión. La I+D junto a la innovación, la educación, la juventud y la cultura se agrupan bajo el mandato de la Comisaria Mariya Gabriel, a quien la Presidenta Ursula Von der Leyen ha confiado la misión de apostar por los jóvenes, los investigadores y los innovadores para contribuir al incremento de la competitividad y al liderazgo de la transición ecológica de la economía europea y de la nueva era digital<sup>452</sup>.

Precisamente la agenda política de la Presidenta de la Comisión refuerza las estrategias de las dos décadas precedentes a su mandato. Persiste el principio del triángulo del conocimiento y su servicio al crecimiento económico y a los retos sociales que en materia de I+D, se definían en el contenido programático del denominado Pilar III, Retos Sociales del *Horizon2020*. Y persiste el foco en torno a las tecnologías digitales como herramienta habilitadora esencial para la consecución de esos retos, ahora encuadrados en la agenda internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La nueva estrategia industrial europea se asienta sobre tres pilares fundamentales: la Transición Ecológica, la Transición Digital y la Reindustrialización, sobre la base de la innovación<sup>453</sup>. Habrá de coordinarse, por tanto, la I+D en torno a las tecnologías digitales

---

de espacios paralelos más que convergentes, dificultando su interacción en aras a conseguir los objetivos políticos adoptados. Además de la dificultad de unir ambos espacios, señala algunas contradicciones internas de cada uno de ellos y al hacerlo, define algunos de los retos pendientes: respecto del EEES en concreto, *“La educación superior, que es de competencia nacional, genera titulados que han de integrarse en un mercado interior (competencia de la UE) que tiene garantizada legalmente la libre circulación de las personas”*. En cuanto al EEI, señala: *“En investigación, donde la UE tiene competencias y aporta recursos financieros, las patentes se rigen por normativa nacional; es por ello necesario conseguir también un mercado comunitario de patentes”*.

Como veremos en el capítulo V, el EEI 2030 prestará especial atención a la coordinación de este espacio con el de educación. Sendas comunicaciones de la Comisión de septiembre de 2020 en torno al EEI, una, y al EEE, la otra, ligan el despliegue del nuevo EEI al del EEE. En concreto, se fija 2025 como la fecha de efectiva realización del Espacio Europeo de Educación.

<sup>452</sup> VON DER LEYEN, Ursula. Mission Letter to Mariya Gabriel, Commissioner for Innovation, Research, Education, Youth and Culture. 1 de diciembre de 2019.

Accesible en: [https://ec.europa.eu/commission/commissioners/sites/comm-cwt2019/files/commissioner\\_mission\\_letters/mission-letter-mariya-gabriel-2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/commissioners/sites/comm-cwt2019/files/commissioner_mission_letters/mission-letter-mariya-gabriel-2019_en.pdf) (último acceso el 28/02/2021).

<sup>453</sup> COM (2020) 102 final. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un nuevo modelo de industria para Europa*. 10.03.2020.

y el mantenimiento de las políticas que crean capacidades digitales. De esta forma, las actuaciones de la Unión en torno a la creación de capacidades digitales y la inversión en las infraestructuras necesarias para su despliegue (sobre la base del Título XVI, Redes transeuropeas, la Unión dispone de competencia compartida con los EEMM en la materia) se realizará de forma estrechamente coordinada en el EEI. Hacia esta línea de trabajo apuntan las declaraciones políticas y su plasmación normativa en las propuestas de reglamentos de adopción de los diversos programas del nuevo MFP sobre la coordinación y la búsqueda de sinergias entre fondos como *Connecting European Facility*<sup>454</sup>, el CEF, implementado por primera vez en el septenio presupuestario 2014-2020, el Programa Europa Digital, de nueva creación en el MFP 2021-2027, los fondos estructurales y el *Horizon Europe*.

En cuanto a la transición ecológica, enmarcada en el denominado Pacto Verde Europeo<sup>455</sup>, marcará los objetivos sociales, industriales y económicos de todas las políticas y, en particular, las agendas de políticas como la de medio ambiente o la de energía, en ese camino hacia la meta global europea de consecución de un continente climáticamente neutro para 2050.

La política de I+D ha estado históricamente asociada a la consecución de los objetivos marcados tanto en el Título XX dedicado al Medio Ambiente como en el Título XXI, sobre Energía. Esa asociación se hace todavía más evidente en el contexto del Pacto Verde Europeo. Los objetivos de conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente; la protección de la salud de las personas; la utilización prudente y racional de los recursos naturales, y el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente y en particular a luchar contra el cambio climático (artículo 191 TFUE), orientarán en la

---

<sup>454</sup> El CEF o *Connecting Europe Facility* es un programa europeo que canaliza las inversiones en infraestructuras energéticas, de telecomunicaciones y de transporte. La normativa vigente en el período 2014-2020 es el Reglamento (UE) n.º 1316/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se crea el Mecanismo «Conectar Europa», por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 913/2010 y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 680/2007 y (CE) n.º 67/2010, DOUE L348/129 de 20 de diciembre de 2013.

<sup>455</sup> COM (2019) 640 final. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde Europeo*. 11.12.2019.



década 2021-2030 la agenda política de la Unión y dentro de ella, el propio 9º Programa Marco, que, como veremos, responderá a cuatro grandes orientaciones estratégicas, de las cuales la segunda se define como “restaurar la biodiversidad y los ecosistemas europeos y gestionar los recursos naturales de forma sostenible para asegurar una alimentación segura y un medio ambiente saludable”. La Comisión cuenta desde 1992 con un programa financiero dedicado exclusivamente al medio ambiente, el denominado Programa Life<sup>456</sup>, que apoya proyectos de diversos tipos entre los cuales se encuentran los proyectos de demostración o de creación de capacidades, con un fuerte componente en investigación e innovación, y que buscan aplicar en esta área los resultados de la investigación procedente de los programas marco de I+D, que siempre han contado con partidas presupuestarias importantes para la investigación en medio ambiente o en clima.

La política energética de la Unión, sobre la que ésta tiene una competencia compartida con preclusión (al igual que en caso de la política medioambiental), está orientada a preservar y mejorar el medio ambiente. Al mismo tiempo, se apoya en la política de I+D, particularmente para lograr uno de los objetivos que se enuncian en el artículo 194 TFUE, el de fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético así como el desarrollo de energías nuevas y renovables. Como veremos en el capítulo V, las necesidades en términos de I+i que planteen las actuaciones públicas comunitarias en ambas materias (medio ambiente y energía) encontrarán respuesta en los contenidos programáticos previstos en el *Horizon Europe*, en particular, en los clústeres 5 y 6, dedicados al “Clima, Energía y Movilidad” y a la “Alimentación, Bioeconomía, Recursos naturales, Agricultura y Medio Ambiente”, respectivamente.

Por último, es de esperar que las hasta ahora menos exploradas conexiones entre la actuación europea en materia de salud (para la que la Unión tiene atribuida una competencia complementaria según el artículo 6 del TFUE) y la I+D y el EEI mejoren sustancialmente. La crisis de la COVID-19 ha puesto de manifiesto que la I+D es una vía

---

<sup>456</sup> Reglamento (UE) Nº 1293/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 relativo al establecimiento de un Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 614/2007, DOUE L347/185, 20.12.2013.

imprescindible para mejorar la capacidad de respuesta de las autoridades sanitarias ante crisis como la pandemia surgida en 2020. Al mismo tiempo, puede representar un camino a la coordinación en materia de salud pública, algo necesario ante retos globales como las pandemias que requieren soluciones integradas construidas sobre la base de un conocimiento científico europeo común.

El *Horizon 2020* reaccionaba en la primavera de 2020 destinando presupuesto a financiar proyectos de I+D que permitieran encontrar soluciones, de forma urgente, a los problemas que estaba planteando la pandemia. Los proyectos financiados, además de la investigación en materia sanitaria y farmacéutica, se orientaron a reforzar las capacidades de fabricación y de respuesta de las cadenas europeas de suministros médicos. El 9º PM, el *Horizon Europe*, contempla, en su programa específico, un clúster denominado “Salud” que estará orientado a financiar la investigación en esta materia.

La política de I+D se conecta, como hemos visto, con prácticamente todas las políticas europeas que conforman la Tercera Parte del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea en su condición de política al servicio de las demás, consecuencia natural del enunciado del artículo 179 TFUE, que señala que *“la Unión tendrá por objetivo (...) fomentar las acciones de investigación que se consideren necesarias en virtud de los demás capítulos de los Tratados”*.





## CAPÍTULO IV: EL EJE NACIONAL Y REGIONAL DEL EEI: ESPAÑA Y EL PAÍS VASCO EN EL EEI

### 1. INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Investigación es un proyecto de integración, un gran objetivo político en sí mismo asentado en la 5ª libertad como catalizadora de la construcción de un mercado único del conocimiento y la tecnología, siguiendo la *rationale* de la construcción europea. Pero como ya hemos señalado previamente, es al mismo tiempo una herramienta fundamentalmente orientada hacia esa integración de la I+D europea y, en ese aspecto de herramienta para la consecución del objetivo principal, se ha revelado como un potente instrumento que viene contribuyendo a la profundización de la integración europea en general.

De esta forma, el EEI se ha constituido en un ecosistema multinivel tanto en sentido vertical como horizontal. Es en efecto, desde un punto de vista horizontal o transversal, un ecosistema intersectorial porque requiere de actuaciones políticas en multitud de ámbitos y, al mismo tiempo, su constitución y desarrollo afecta enormemente al diseño y despliegue de las políticas públicas en áreas más allá de la investigación o la innovación: desde la política en educación o industria por ejemplo, a la política regional, pasando por muchas otras, sectoriales, como la espacial y la de defensa o las políticas en torno al medio ambiente, las infraestructuras y redes transeuropeas o la de energía.

Y es también un ecosistema multinivel desde un punto de vista vertical en el sentido de que supone la implicación de múltiples niveles de gobierno y administración. Como señala Jim DRATWA, el EEI, además de las políticas comunitarias, está también y, fundamentalmente, constituido por las políticas procedentes de la cooperación intergubernamental y de los EEMM (además de los esfuerzos de otros actores

regionales, supranacionales y actores no institucionales)<sup>457</sup>. Efectivamente, las políticas nacionales, fundamentalmente de I+D, impactan en el progreso y grado de ejecución del proyecto y, a su vez, se ven claramente impactadas por el empuje comunitario del EEI. Europa no puede lograr un verdadero mercado interior del conocimiento y, por tanto, lograr su objetivo de completar una economía y una sociedad basadas en el mismo que generen crecimiento sobre la base únicamente de sus programas marco de I+D, como el *Horizon 2020* (y sus predecesores) o el futuro *Horizon Europe*. De hecho, el *Horizon 2020* “sólo representa un 4% sobre el total del esfuerzo dedicado a la investigación en los 27 países de la Unión Europea, estimado en unos 256 billones de euros incluyendo la inversión pública y privada”. Además, “es en la capacidad de abrir y conectar los sistemas de investigación de la UE donde ERA tiene su máximo potencial.”<sup>458</sup>

Por ello, este capítulo se dedica a analizar la dimensión nacional del EEI, deteniéndose en el caso español para, a través de este, observar la alineación de la política nacional de I+D con el objetivo supranacional y los progresos y las dificultades que, en última instancia, lo son del propio proyecto de EEI. Adicionalmente, el caso español, por ser uno de los estados descentralizados en Europa, permite entender esa confluencia de múltiples niveles de gobierno y administración de la I+D. La competencia estatal española en esta materia no sólo es compartida y paralela a la de la Unión Europea, sino que convive también con la competencia de las comunidades autónomas. De hecho, en el caso español, en el ámbito de la investigación científica y técnica se produce la concurrencia de múltiples competencias<sup>459</sup>. Para ilustrar con algo más de detalle la convivencia de todos estos niveles de gobierno en el EEI, repasaremos también la política de I+D a nivel subestatal deteniéndonos en la política vasca de investigación.

---

<sup>457</sup> DRATWA, Jim. “Chapter 5: Analysing Community policies” en *European Science and Technology Policy...*, *op. cit.*, pp. 78-97.

<sup>458</sup> QUINTANA I TRIAS, Octavi. “El Espacio Europeo de Investigación: una Europa donde los investigadores y el conocimiento puedan circular sin fronteras”, *Informe CYD 2012, La contribución de las universidades españolas al desarrollo (Capítulo 4: Investigación, cultura emprendedora y empresa)*. Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2013, pp. 209-211.

<sup>459</sup> VELÁZQUEZ ALVAREZ, Rosa lo describe así: “la distribución competencial es de plena concurrencia, pues como política pública se trata de un ámbito de actividad en el que se superponen el poder del Estado, el poder autonómico, el local y el poder de la Unión Europea”, en “Artículo 44”, *op. cit.*, p. 845.

## 2. EL EJE NACIONAL DEL EEI: EL CASO DE ESPAÑA.

El estudio del progreso y la marcha del proyecto del Espacio Europeo de Investigación no puede entenderse sin la constante referencia al papel desempeñado por los EEMM y por sus políticas de I+D que constituyen al fin y al cabo el grueso de la investigación que se hace en Europa. Como ya hemos visto<sup>460</sup>, en la década Europa2020 las instituciones de la Unión exigen a los EEMM que asuman su rol en la consecución del EEI. No se puede seguir progresando sólo con la tracción de la Comisión o la aprobación de importantes presupuestos comunitarios para la I+D a través de los Programas Marco; en realidad, esta llamada de atención o recordatorio no es más que la expresión de la propia concepción del EEI. Sus ejes prioritarios y, en particular, el referente a la mejora de la eficiencia de los sistemas nacionales de investigación o el de la cooperación transnacional sólo pueden realizarse desde la interiorización por parte de las políticas nacionales de los principios del EEI.

Frente al importante avance del eje comunitario reflejado en una política comunitaria de I+D cada vez con mayor peso y unos Programas Marco en crecimiento, este otro eje avanza, sin embargo, de forma vacilante. La asunción interna del concepto de una política de I+D europea que propugnaba Janez Potonik está muy lejos de producirse y es una realidad también asumida por el ERAC (*European Research Area Committee*<sup>461</sup>) y reconocida en su Hoja de Ruta. Los informes de progreso hacia el EEI realizados por la Comisión en 2013 y 2014 prometían resultados más positivos. Del análisis de las dos últimas ediciones (2016 y 2018) se deduce, sin embargo, una paralización y cierto agotamiento en los recorridos nacionales hacia los objetivos de los ejes prioritarios del EEI. De hecho, en la negociación del nuevo marco financiero

---

<sup>460</sup> Sección 4.2.2.1. del Capítulo I, Asociación reforzada para el EEI: *ERA in partnership*.

<sup>461</sup> Véase, sobre el ERAC, el capítulo I que traza su origen (el antiguo Comité CREST) y, en particular, la sección 4.2.2.1. donde se describe su composición y funciones actuales.

plurianual y a las puertas de la aprobación del noveno Programa Marco, el mensaje de la Comisión va en esa línea<sup>462</sup> y resalta la ralentización del proyecto.

El relativo decrecimiento del interés de los Estados y de sus esfuerzos por contribuir en el proyecto de creación del EEI en estos últimos años (frente a la actitud mucho más entusiasta de principios de siglo) no es sin embargo la única causa del estancamiento del EEI. Es evidente que hay múltiples factores y que, aunque la voluntad de los EEMM es desde luego fundamental para su consecución, es importante estimular y atraer esa voluntad con mayor acierto, pues otras iniciativas multilaterales<sup>463</sup> (no necesariamente en el marco comunitario) gozan de notable éxito y han animado al lanzamiento de nuevas propuestas<sup>464 465</sup> entre varios estados de la UE al tiempo que decaía el interés de estos hacia el EEI.

En este contexto, empecemos por señalar que el abanico de puntos de partida y de políticas nacionales de países pertenecientes al EEI (no solo las de los EEMM, también las de los países asociados), es realmente heterogéneo. Un dato: el nivel de inversión pública en I+D respecto del PIB nacional varía desde el 0,1% que destina Malta al 1,7% de Dinamarca (el primero de los EEMM, aunque no el primero del EEI, ya que Noruega

---

<sup>462</sup> COM (2020) 628 final. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: "Un nuevo EEI para la investigación y la innovación"*. Bruselas, 30 09 2020. En las primeras páginas de esta comunicación, la Comisión reconoce algunos avances en determinados aspectos del EEI desde su creación en el año 2000, pero señala "*Paralelamente, se han ralentizado los avances en la consecución de los objetivos del EEI y se pueden lograr mejoras adicionales en ámbitos fundamentales*" y cita por ejemplo el objetivo de inversión en I+D del 3% del PIB, estancado a nivel global y en muchos países europeos, las diferencias cada vez más grandes en cuanto a resultados en calidad de ciencia o en innovación entre los distintos estados, etc.

<sup>463</sup> NORIA. Nordic Research and Innovation Area. Iniciativa multilateral, en determinados sectores y materias de investigación en combinaciones bilaterales o trilaterales, de Dinamarca, Finlandia, Suecia y Noruega.

<sup>464</sup> CEUS, *Central European Science Partnership*. Iniciativa para cooperación regional de las agencias financiadoras de Austria, Chequia, Polonia y Eslovenia

Más información en: <https://sciencebusiness.net/news/research-funding-agencies-central-europe-team-boost-regional-cooperation>, Fuente: Science Business, 09/07/2019. Último acceso el 28/02/2021.

<sup>465</sup> La ventaja de los países nórdicos en materia de cooperación transnacional es notable (NORIA por ejemplo es de los pocos casos de programación y convocatorias conjuntas transnacionales en régimen de "*common pot*" frente al "*juste retour*" imperante). Es interesante, en este sentido, el capítulo "A European Research Area built by the Member States?" en *European Science and Technology Policy...*, *op. cit.*, pp. 44-63, de Christian SVANFELDT, quien sostiene, incluso, que el EEI podría organizarse en torno a varios EEIs regionales (esta idea, en particular, p. 57).



se sitúa ligeramente por encima). Y, aunque hoy prácticamente todos los EEMM han adoptado sus *National Action Plans -NAPs-* u hojas de ruta hacia el EEI<sup>466</sup>, las diferencias en torno a los puntos de partida y en cuanto a los progresos realizados son enormes y dan una idea de lo realmente complejo del proyecto. Cuando nos detenemos en la vertiente nacional del EEI, en la ejecución a nivel nacional de la I+D que supone hasta un 85% de la I+D global en el continente en términos de gasto, y recordamos que la actuación nacional hacia el objetivo comunitario sólo puede exigirse a nivel de definición de buenas prácticas y de apoyo al diseño de las políticas de ciencia, tecnología e innovación, se entienden las dificultades a las que se enfrenta el proyecto de Espacio Europeo de Investigación. El propio *ERA Roadmap* aprobado en 2015 reconoce que las prioridades clave que identifica y define como necesarias para la consecución del EEI, no representan necesariamente las acciones claves para los Estados<sup>467</sup> y como ratifica el Informe de monitorización de las prioridades EEI de septiembre de 2020, los EEMM tienen plena autonomía a la hora de identificar las actuaciones que mejor encajan con las estructuras y las dinámicas de sus sistemas nacionales de investigación e innovación orientadas al objetivo general de realización del EEI<sup>468</sup>.

Tener este escenario como punto de partida es relevante para entender la dimensión vertical del proyecto de EEI. También lo es para evaluar la posición que los distintos sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación ocupan en este ecosistema europeo y cuál es su papel en el conjunto del área unificada europea de I+i.

Veamos por ello a continuación algunas ideas básicas en torno a los informes del ERAC sobre el EEI para a continuación analizar en más detalle el correspondiente a la posición española.

---

<sup>466</sup> De acuerdo con el informe ERAC 2018, 24 EEMM han adoptado sus *NAPs*, además de 4 de los Estados asociados al EEI. COM (2019) 83, 2019, "*ERA Progress Report 2018. Report from the Commission to the Council and the European Parliament. The European Research Area: advancing together the Europe of research and innovation*", p. 4.

<sup>467</sup> Ver la información sobre el *ERA Roadmap* recogida en la sección 4.2.2.1. del capítulo I al analizar la *ERA in partnership*.

<sup>468</sup> CABELLO, Cecilia, *Final Report on Monitoring ERA priorities with ERA Roadmap National Actions Plans*. ERAC 1209/20, Bruselas, 22 de septiembre de 2020., *Final version for ERAC Plenary 10 september 2020*, p. 2.

## 2.1. ALGUNAS NOTAS INTRODUCTORIAS SOBRE LOS INFORMES DE PROGRESO DEL EEI

El Espacio Europeo de Investigación como hemos venido viendo se articula en la década Europa2020 en torno a 6 áreas prioritarias o ejes:

- Sistemas nacionales de I+D+i más efectivos,
- Óptima cooperación y competencia a nivel transnacional, incluyendo las infraestructuras de investigación,
- Un mercado laboral abierto para los investigadores,
- Igualdad de género y dimensión de género en la investigación,
- Óptima circulación, acceso y transferencia del conocimiento, incluyendo el acceso abierto (*Open Access*) y
- Cooperación internacional.

Los informes de progreso han definido varios indicadores por cada uno de esos ejes al objeto de evaluar los avances realizados. En la tabla que se recoge a continuación, tomada del *European Research Area Progress report 2018, Country Profile: Spain*<sup>469</sup>, podemos observar la distribución de dichos indicadores por eje prioritario, además de los valores, en este caso respecto al caso español.

Los indicadores suman un total de 24, incluyendo un grupo de indicadores más críticos o *headline indicators* por cada prioridad, a los que se añaden, también por prioridad, otra serie de indicadores complementarios.

---

<sup>469</sup> Los informes de progreso del EEI de 2018, tanto el general del EEI como los de cada país, así como toda la documentación asociada (informe técnico, handbook y tablas de indicadores) están disponibles en: [https://ec.europa.eu/info/publications/era-progress-report-2018\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/era-progress-report-2018_en) (último acceso el 28/02/2021).

	Indicator	Performance					Progress since ERA monitoring 2016				
		Name	Reference year	Score	Cluster	Lead/Gap (Δ %)	EU-28	Reference Period	CAGR	Lead/Gap (Δ % pt)	EU-28
Priority 1	<b>Adjusted Research Excellence Indicator (AREI)</b>	2016	35.1	2	-22	45.0	2013-16	3.5%	0.3	3.2%	
	GBARD as share of GDP	2017	0.51%	2	-19	0.63%	2014-17	-3.0%	-1.4	-1.7%	
	EIS Summary Innovation Index (SII)	2017	0.400	3	-21	0.504	2015-17	7.4%	5.4	1.9%	
Priority 2	<b>A - GBARD to transnatl coop (EUR/researcher)</b>	2016	2,842	2	-24	3,739	2014-16	9.2%	5.3	3.9%	
	A - Collab papers w/ERA per 1 000 researchers	2016	67	3	-5	71	2014-16	3.2%	-0.1	3.3%	
	A - Public-to-public partnerships (EUR/researcher)	2016	513	3	-8	558	2014-16	25.1%	24.4	0.7%	
	<b>B - Roadmap for ESFRI projects</b>	National roadmap implemented in 2013									
	B - Participation in ESFRI Projects and Landmarks (combined)	2018	55%	1	57	35%	2016-18	16.8%	1.8	15.0%	
Priority 3	<b>EURAXESS job ads per 1 000 researchers</b>	2016	18.7	3	-56	42.1	2014-16	19.9%	24.9	-5.0%	
	Open, transparent, merit-based hiring process	2016	41%	4	-37	65%	2012-16	-1.0%	-8.5	7.5%	
	Share of doctoral students from EU countries	2016	3.8%	3	-45	7.1%	2013-16	-0.2%	-4.1	3.9%	
Priority 4	<b>Share of women among Grade A in HES</b>	2016	21%	3	-10	24%	2014-16	0.7%	-0.3	1.0%	
	Gender dimension in research content	2014-17 <sup>(R)</sup>	1.08	2	3	1.05	2011-14 to 2014-17 <sup>(R)</sup>	8.4%	5.9	2.5%	
	Share of female PhD graduates	2016	51%	3	6	48%	2013-16	0.6%	0.2	0.4%	
Priority 5	<b>A - Firms coop with univ, gov, res inst</b>	2014	13.7%	3	-8	15.0%	Not computed				
	A - Firms coop with univ	2014	Not computed				2012-14	2.9%	2.2	0.7%	
	A - Firms coop with gov, res inst	2014	Not computed				2012-14	13.7%	9.7	4.0%	
	A - Share of public R&D funded privately	2015	6.4%	3	-7	7.0%	2013-15	-2.2%	-1.0	-1.2%	
	A - Public-private collab papers per capita	2017	21.1	3	-45	40.9	2014-17	-0.3%	-0.7	0.4%	
	<b>B - Share of papers in Open Access (Total)</b>	2016	46.4%	2	-6	49.3%	Not computed				
	B - Share of papers in Open Access (Gold)	2016	26.6%	3	-12	30.2%	Not computed				
	B - Share of papers in Open Access (Green)	2016	32.6%	2	0	32.5%	Not computed				
Priority 6	<b>Collab papers w/non-ERA per 1 000 researchers</b>	2016	54	2	0	54	2014-16	5.9%	1.6	4.4%	
	Share of doctoral students from outside EU	2016	11.6%	3	-16	13.9%	2013-16	-1.8%	-5.6	3.8%	
	Share med & high tech product export	2017	47%	3	-17	57%	2015-17	-0.6%	-1.0	0.4%	
	Share Knowledge intensive service export	2016	33%	4	-32	69%	2014-16	3.7%	3.0	0.6%	

Note: (:) = missing data, more notes and flags can be found in the "Annex: Methodological notes".

<sup>(R)</sup> = rolling averages (e.g. average scores across 2007-2010, 2008-2011... 2014-2017) have been used to measure performance and growth due to pronounced short-term fluctuations.

Refer to the "Annex: Guide to reading the quantitative results tables (country snapshots)" for guidance in interpreting the data presented above. Further information on the presented indicators is available in the 2018 ERA Monitoring Handbook.

Figura nº 2. Valores de los indicadores EEI en España. Fuente: ERA Progress report 2018, country profile: Spain.

Respecto a “la optimización de los sistemas nacionales”, se tienen en cuenta el Índice Resumen de Innovación que cada año produce la Comisión Europea en el contexto del *European Innovation Scoreboard*<sup>470</sup> y el porcentaje de inversión pública en I+D respecto del producto interior bruto como indicadores complementarios. Como indicador principal, el Indicador de excelencia en investigación ajustado, que es un indicador integrado por 4 componentes: el porcentaje de publicaciones entre el 10% más citado, el número de solicitudes de patente PCT por población, el porcentaje de las subvenciones procedentes del Consejo Europeo de Investigación respecto a la I+D pública y la participación en las acciones Marie Curie de los programas marco.

Respecto a la evaluación de “la cooperación transnacional”, se miden el importe de inversión pública destinado a la I+D en cooperación transnacional por investigador, las publicaciones internacionales en cooperación con socios del EEI por cada mil investigadores del sector público y el importe de la participación de los Estados en los patneriados público-públicos por investigador. Dentro de este eje y en la subprioridad relacionada con las infraestructuras científicas y de investigación, se mide la participación en los proyectos de la hoja de ruta ESFRI, bien sea los proyectos en desarrollo bien los que están ya en ejecución (*landmarks*)<sup>471</sup>.

Para evaluar el eje “mercado laboral abierto para los investigadores”, se miden las ofertas de trabajo en el portal europeo EURAXESS por cada 1000 investigadores, la

---

<sup>470</sup> El *European Innovation Scoreboard* es un instrumento o herramienta de política industrial de la Dirección General de Mercado Interno, Industria, Emprendizaje y PYMES de la Comisión Europea que proporciona un análisis comparativo sobre la innovación en los países europeos y vecinos. Más información en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en) (último acceso el 28/02/2021).

<sup>471</sup> Los ESFRI *Projects* son infraestructuras de investigación seleccionadas e incluidas en el ESFRI *Roadmap* por su excelencia científica y su importancia en el contexto EEI que se encuentran en fase de preparación, con un horizonte temporal hacia su fase de operación de 10 años. Los ESFRI *Landmarks* son las que se hallan ya en fase de implementación, en marcha y ofreciendo servicios a la comunidad investigadora del EEI o su puesta en marcha es inmediata. Una ficha informativa de cada una de estas infraestructuras de investigación -en cualquiera de sus dos modalidades- según el ESFRI *Roadmap* de 2018 (última actualización, a la fecha de redacción de este trabajo se trabaja en el ESFRI *Roadmap* 2021) puede consultarse aquí: <http://roadmap2018.esfri.eu/projects-and-landmarks/> . Último acceso: 28/02/2021.

apertura, transparencia y méritos del proceso de contratación y el porcentaje de estudiantes de doctorado procedentes de otros países de la UE.

En cuanto a “la igualdad de género y la introducción de la dimensión de género en la actividad investigadora”, se miden el número de mujeres en grado A en la enseñanza superior, la observancia de la dimensión de género en los contratos de investigación y el porcentaje de mujeres doctoradas.

En el quinto eje, el asociado a “la circulación del conocimiento y a su transferencia”, se analizan dos grupos de indicadores. Por un lado, aquellos centrados en evaluar la cooperación público-privada como mecanismo de transferencia del conocimiento y aquí se miden el número de empresas que colaboran con organismos de investigación y/o universidades, el porcentaje de I+D pública financiada por el sector privado y las publicaciones en colaboración entre agentes del sector público y del sector privado *per capita*. El otro grupo de indicadores mide el progreso hacia la ciencia abierta, sobre la base de los porcentajes de publicaciones en acceso abierto (tanto la estrategia “gold” como la “green”<sup>472</sup>) y las publicaciones con datos también en abierto.

Por último, en cuanto a “la dimensión internacional o global del EEI”, los indicadores miden el número de publicaciones en cooperación con países no pertenecientes al EEI por cada mil investigadores, el porcentaje de estudiantes de doctorado procedentes de fuera de la UE y las exportaciones de productos de alta tecnología y de servicios intensivos en conocimiento.

---

<sup>472</sup> “Las principales y más tradicionales vías para alcanzar el acceso abierto son la verde y la dorada, establecidas en la Declaración de Budapest. La Vía verde, o vía de autoarchivo, se basa en la práctica de depositar en un repositorio de acceso abierto los trabajos previamente publicados. La Vía dorada consiste en que el editor de una revista publica los trabajos en acceso abierto de manera inmediata y perpetua en el tiempo, bajo una licencia en la que el autor mantiene el copyright. Habitualmente las revistas requieren un pago por costes de publicación, las llamadas APCs (article processing charges)”. Esta información está extractada de la web de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT: <https://recolecta.fecyt.es/la-doble-via-al-acceso-abierto> (último acceso el 28/12/2020).

También se puede consultar el concepto de publicación en abierto y las estrategias que para lograrlo se pueden seguir en los proyectos de I+D financiados por los Programas Marco en: [https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination\\_en.htm](https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination_en.htm), último acceso el 28/12/2020.

Ha habido hasta la fecha cuatro ediciones de los informes de progreso del EEI (2013, 2014, 2016 y 2018) y es importante señalar que esas ediciones se han realizado sobre la base de metodologías, indicadores y referencias que difieren considerablemente de unas ediciones a otras. Tiene cierta lógica debido a las dificultades existentes a la hora de recopilar los datos: bien porque cada país lo hace de diferentes maneras, bien porque para algunos países y/o para algunos de los indicadores no existe información en determinadas anualidades o bien porque la propia práctica de la evaluación y la monitorización han aconsejado en un momento dado reformular metodologías y cálculos... En definitiva, no es nada fácil valorar y medir un proyecto como el EEI. Cabe añadir a todo esto que lo que está en evaluación es, al fin y al cabo, un proyecto o un concepto cambiante, vivo, en constante evolución y que desde sus inicios nace sin objetivos cuantificados u objetivables, lo que hace aún más difícil su seguimiento<sup>473</sup>.

La publicación de los informes de progreso del EEI va acompañada siempre de un *handbook* o manual que contiene las guías y principios para entender e interpretar la información contenida tanto en las tablas de indicadores como en los distintos reportes que se generan (uno sobre la UE-28, uno por país miembro y/o asociado etc.) De su lectura, la primera conclusión clara es precisamente la prudencia con la que han de contemplarse los datos que se facilitan. Estos informes son, sobre todo, una herramienta útil para ayudar a cada país a entender el resultado de sus acciones hacia el cumplimiento de la hoja de ruta del EEI y compararse con los progresos de los demás para seguir mejorando. El propio informe señala que toda la labor de monitorización y seguimiento del progreso se hace desde una aproximación de *benchmarking* con el objetivo de facilitar a los EEMM información sobre su situación frente a la de los otros EEMM y asociados pertenecientes al EEI. Por esa razón, los datos de progreso o valores

---

<sup>473</sup> Así lo expresan Laura DE HAAN, Paul VROONHOF y Simon BOREK: “*In addition, and related to lack of available and reliable data, there are no baselines set against which developments can be monitored, nor targets set against which the progression can be tracked. The ERA priorities and objectives are not translated in measurable targets for which indicators are developed*”. “Research paper on the implementation of an integrated European Research Area”, Annex III al Informe PE 581.382, *op. cit.*, p. 117.

con relación a los indicadores definidos para cada una de las áreas prioritarias se dan siempre en referencia a la media europea, lo que permite agrupar a los países en 4 grupos diferentes (en la terminología del Informe *ERAC*, clústeres) por cada uno de esos indicadores. En esta clasificación el grupo 1 es el que cumple claramente por encima de la media liderando el progreso en dicho indicador; el grupo 2 se sitúa ligeramente por encima de la media; el tercero algo por debajo y el cuarto grupo refleja posiciones claramente alejadas de los progresos de la media europea. Pero, como explica el mencionado *handbook*, no significa ni implica ninguna valoración más. Es más, en algún caso, incluso, el salir relativamente bien retratado o posicionado en los clústeres 1 o 2 no significa una ejecución o progreso elogiabile. Pensemos por ejemplo en los indicadores asociados al eje sobre la igualdad de género, donde los países ubicados en los dos primeros grupos o clústeres, es decir los mejores *performers*, tienen cumplimientos significativamente por debajo de lo deseable: la media europea en torno al porcentaje de mujeres con puestos en el grado A en la investigación dentro de la Educación Superior está en el 24%, los países de los clústeres 1 y 2 progresan positivamente frente a la media pero en términos absolutos la distancia por recorrer todavía para la efectiva igualdad de género es demasiado grande<sup>474</sup>.

En el próximo capítulo, el V, dedicado al EEI de la próxima década, repasaremos, a los efectos de retratar la situación de partida del EEI en la recta final de la década Europa2020, los progresos realizados en el EEI de forma conjunta a nivel europeo tomando como base los informes de 2016 y de 2018, que se basan en los últimos datos disponibles procedentes de períodos que varían en función de los indicadores pero que cubren los años 2011-2016 aproximadamente.

En este capítulo, sin embargo, con el objetivo de contextualizar la I+D española en el Espacio Europeo de Investigación repasaremos los datos resultantes del informe de la edición 2018 específicamente dedicado a España<sup>475</sup>. Como ocurriera ya en la

---

<sup>474</sup> “While some progress has been made, gender inequality still exists in research and academia. A glass ceiling persists in most ERA countries”. COM (2019) 83, *ERA Progress Report 2018*, op. cit., p. 10.

<sup>475</sup> Publicada en febrero de 2019. *European Research Area, Progress Report 2018, Country Profile Spain*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019. Disponible en:

edición 2016, el de 2018 además de analizar el progreso hacia los objetivos del EEI de forma agregada y conjunta, proporciona también evaluaciones por país. Como novedad respecto al de 2016, repasa el progreso de cada país con respecto a sus *NAPs (National Action Plans)* o programas nacionales de actuación.

## 2.2. EL PROGRESO DE LA I+D ESPAÑOLA CON RELACIÓN A LOS EJES PRIORITARIOS DEL EEI.

Ahora que hemos descrito brevemente la dinámica y el funcionamiento de los informes ERAC sobre el progreso del EEI, nos interesa detenernos en la situación española, en la foto que la I+D realizada en España presenta en el conjunto del espacio europeo. Como se desprende de la tabla incluida en la sección precedente, España se posiciona de forma generalizada en los clústeres 2 (es decir, en la media o ligeramente por encima de la misma) y en el 3 (por debajo de la media) prácticamente en todos los indicadores y prioridades. Hay, sin embargo, algunas excepciones:

- La excepción positiva es su notable progreso en el área de la cooperación transnacional, subárea de infraestructuras de investigación, donde España se sitúa en el clúster 1 gracias a sus participaciones en la hoja de ruta ESFRI: participa en el 52% de los proyectos desarrollados bajo esa hoja de ruta y en el 57% de los llamados “*landmarks*”<sup>476</sup>.
- En el otro lado de la escala, en el área del mercado laboral abierto y en particular, en su indicador relacionado con procesos de contratación abiertos y transparentes, basados en el mérito, España se aleja en más de 20 puntos porcentuales de la media europea, situándose en el grupo de cola. Lo mismo sucede en el caso del eje prioritario de la cooperación internacional, donde en uno de sus indicadores, el de la exportación de servicios intensivos en

---

[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era/progress-report\\_es#foreword](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/era/progress-report_es#foreword). Último acceso: 28/02/2021.

<sup>476</sup> Véase la sección 2.1. precedente con información sobre los datos en torno al ESFRI *Roadmap* y la sección 3.3.5. del capítulo I con información más general sobre su significado y definición.



conocimiento, España presenta valores alejados en más de 35 puntos porcentuales de la media europea.

Estos son los rasgos más extremos. Veamos ahora en atención a cada eje prioritario del EEI cuál es el comportamiento de la I+D española:

a) El “eje o área de cooperación transnacional” se completa con otra subárea que mide el presupuesto gubernamental dedicado a la cooperación transnacional, el número de publicaciones en colaboración con investigadores de otros países del EEI y el presupuesto por investigador dedicado a los patneriados públicos (esquemas como las ERA-Nets o los de *joint-programming*<sup>477</sup>) en los que se sitúa en el grupo 2 en el primero, y en el 3 en los dos restantes.

b) Con relación al “mercado laboral abierto”, si bien es cierto que como hemos señalado está muy lejos del progreso medio europeo en lo que a los procesos de contratación abiertos se refiere, otros indicadores como el uso del portal EURAXESS o el número de doctorandos procedentes de otros países europeos arrojan resultados algo mejores y las acciones emprendidas en el contexto del *NAP* español<sup>478</sup> podrían

---

<sup>477</sup> Ver sección 2.1. del capítulo III.

<sup>478</sup> El *NAP* (*National Action Plan*) español es un documento titulado “The Spanish Roadmap for the European Research Area development 2016-2020”, que fue elaborado en 2015-2016. Lo coordinó la Dirección General de Política de Investigación, Desarrollo e Innovación y contó con la aportación de distintas instancias administrativas adscritas a la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad. Se trata de un documento de posicionamiento, sin rango normativo y que no ha sido objeto de publicación oficial. La mayoría de los *NAPs* de los distintos países que los han adoptado tienen las mismas características. Y también la mayoría de ellos puede encontrarse en la web del portal austriaco sobre ERA (<https://www.era.gv.at/directory/23> último acceso el 30/12/2020), una de las webs más completas sobre el Espacio Europeo de Investigación, además, lógicamente, de la de la Comisión Europea. No es, sin embargo, el caso del *NAP* español. Agradezco el acceso al documento y las explicaciones sobre el mismo, así como del proceso de seguimiento de los *NAPs* en los grupos ERAC, que me fueron facilitados por Andrés Martínez del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial), Joaquín Serrano de la AEI (Agencia Estatal de Investigación) y Joseba Sanmartín por mediación de Cecilia Cabello de la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y Tecnología). El documento se estructura en torno a las prioridades del EEI, identificando áreas de acción para cada una de ellas y las medidas a adoptar para lograr avances en torno a los valores de los indicadores que se recogen en una tabla al final del documento. Estas tablas de indicadores señalan en algunos casos objetivos cuantificados (por ejemplo, llegar a una tasa de retorno en el *Horizon2020* del 9,5%) pero en la mayoría de los casos, simplemente enumeran los indicadores que se van a utilizar para monitorizar los progresos en las áreas de acción identificadas. Algo parecido sucede con las actuaciones identificadas: algunas son medidas tan concretas como por ejemplo incrementar hasta un 25% el número de

mejorarlos para la próxima edición del informe. Así lo señala el actual, al repasar las actuaciones previstas en este sentido: la adopción cada vez más generalizada de la Carta y el Código de Conducta para la contratación de investigadores por parte de los organismos de investigación, así como la promoción del sello “HRS4R”<sup>479</sup>, deberían mejorar los valores de los indicadores asociados a esta prioridad.

Por otro lado, el desarrollo de la carrera investigadora conforme a las novedades que introdujo la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación de 2011<sup>480</sup> (en adelante LCTI 2011) son también acciones positivas, aunque su implementación en la práctica se está viendo limitada por varias razones. Una de ellas es que dicha carrera está pensada para culminar en puestos definitivos dentro de la administración pública, lo que puede ser un hándicap para la atracción de talento extranjero. Otra es el efecto de la regla de la contratación por “ratio de sustitución”. Es decir, la congelación en la contratación en los OPIs, que se ha producido y se produce en los últimos años, está incrementando un problema grave en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación detectado ya en otros informes previos. En efecto, el informe realizado por un grupo de expertos independientes tras la evaluación del sistema español de ciencia, tecnología e innovación en 2014, a petición precisamente de las autoridades españolas<sup>481</sup>, destacaba entre sus principales recomendaciones la necesidad de acciones urgentes e inmediatas ante el evidente problema demográfico del sistema de investigación español producido en gran parte por la regla arriba mencionada que lleva tiempo congelando en la práctica

---

evaluadores internacionales que participan de forma regular en los paneles de evaluación de las convocatorias de ayudas a proyectos de los planes nacionales de I+D. Otras acciones se describen, sin embargo, de forma mucho más genérica como por ejemplo la de mejorar la coordinación interinstitucional y el intercambio de información en torno a la gestión de los recursos humanos dedicados a la investigación, como medida orientada a la consolidación de un mercado laboral abierto para los investigadores. En total, el documento identificaba en 2016 más de 70 actuaciones o medidas a implementar y desplegar a través de las diversas actuaciones del Ministerio, sus agencias y fundaciones.

<sup>479</sup> Sobre el sello HR4SR, ver sección 2.2. del capítulo III.

<sup>480</sup> *Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. BOE núm. 131 de 02 de Junio de 2011. Veremos esta ley en la siguiente sección, en concreto en la subsección 3.2., y su importancia como instrumento normativo que ha enmarcado el sistema español de I+D en el contexto europeo del EEI.

<sup>481</sup> *ERAC Peer Review of the Spanish Research and Innovation System*, Madrid/Brussels, Agosto 2014. Disponible en: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/library/erac-peer-review-spanish-research-and-innovation-system-final-report>. Último acceso: 28/02/2021.

las contrataciones de investigadores y bloqueando la oferta de carreras atractivas para los jóvenes talentos. Aconsejaba también la puesta en marcha de medidas encaminadas a atraer talento senior (el informe EEI de 2018 acusa recibo del Programa “Beatriz Galindo”<sup>482</sup> implementado en respuesta) y anticipaba ya la necesidad de diseñar carreras alternativas a la del modelo de funcionariado público. Entre esta revisión *inter pares* del sistema español de I+D+i y el informe EEI 2018 que nos ocupa, el observatorio sobre investigación e innovación del JRC incidía también sobre el tema en su informe de 2017<sup>483</sup>: entre 2010 y 2015 España pasaba de 134.653 investigadores a jornada completa a 122.437, es decir reducía en un 9,1% sus recursos humanos en investigación y en torno al 94% de esa reducción procedía del sector público.

c) Respecto a la cuestión de “igualdad de género y la dimensión de género en la investigación” España se posiciona en general en todos los indicadores asociados muy alineada con la media europea, arrojando además crecimientos o mejoras anuales del 8% en la introducción de la dimensión de género en la investigación frente a una media europea de un 2,5%. Además, el *NAP* o hoja de ruta española para el EEI contempla la introducción paulatina de requerimientos específicos para la definición e implementación de Planes de Género tanto en los organismos financiadores de la investigación como en los organismos investigadores, así como en los procesos de

---

<sup>482</sup> El objeto de las ayudas Beatriz Galindo es la atracción del talento investigador que ha realizado parte de su carrera profesional en el extranjero con el fin de favorecer la captación y formación de capital humano investigador y su movilidad en sectores de interés estratégico nacional, así como promover la calidad y la competitividad del personal docente e investigador en las universidades españolas. Información disponible en: <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/catalogo/centros-docentes/becas-ayudas-sbvenciones/universitarios/beatriz-galindo.html>, Último acceso el 28/02/2021. Se trata de un programa de ayudas orientado a la atracción de talento a las Universidades para dedicarse a la docencia y a la investigación, y forma parte del Programa Estatal de Promoción del Talento y su empleabilidad en I+D+i uno de los ejes del Plan Nacional de I+D+i 2017-2020 como veremos más adelante.

<sup>483</sup> FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A., RAMOS-VIELBA, I., ZACHAREWICZ, T. *RIO Country Report 2017: Spain*, EUR 29192 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81829-5, doi: 10.2760/976893, JRC111466.

Siendo preocupantes los datos en cuanto a fuerza laboral en la I+D, ciertos datos de este informe evidencian algunas tendencias positivas por ejemplo en el dato de doctores por cada mil habitantes: en 2010 eran 0,71 y en el 2015 hemos pasado al 1,06. Esta tendencia ha de reforzarse y se ha de actuar en el foco del problema del sector público de la investigación y la educación: los jóvenes investigadores encuentran muchos problemas para realizar su carrera investigadora en España y tienen que salir, con el consecuente envejecimiento de la población laboral investigadora. Otro factor de preocupación importante es que el número de estudiantes STEM (Science, Technology, Engineering and Maths) baja, sin que se hayan adoptado por el momento medidas públicas específicas para revertir la tendencia.

evaluación, donde se han definido medidas que valoren e integren en las evaluaciones análisis sobre igualdad y dimensión de género en las propuestas, proyectos y planes de investigación. El progreso realizado en las acciones definidas en su hoja de ruta viene siendo positivo y su impacto acelerará su despliegue. El informe del JRC<sup>484</sup> ya constataba una leve mejoría en cuanto a la igualdad de género: en 2010, el 38,5% eran mujeres mientras que, en 2016, el porcentaje ha subido al 39,1%. Es de esperar que la próxima edición con datos posteriores a la implementación de las medidas el Roadmap español mejore estos porcentajes.

d) El eje digital del EEI asociado a la “óptima circulación del conocimiento”, a su transferencia y a las políticas de acceso abierto, ofrece diferentes grados de progresos en función del sub-eje o subárea objeto de análisis. En relación con la cooperación público-privada España se sitúa en el tercer clúster respecto a la colaboración entre las empresas y las universidades y organismos públicos de investigación, con bajos porcentajes también de financiación privada de la investigación pública y con un número de publicaciones en colaboración entre ambos sectores, por debajo de la mitad de la media europea. Como señala el informe *ERAC*, lo positivo es que el *NAP* contempla varias actuaciones en este sentido como la puesta en marcha de un grupo de trabajo sobre transferencia de conocimiento e innovación o el Programa Cervera<sup>485</sup>, actuaciones que efectivamente a la fecha de redacción de este trabajo han terminado por ponerse en marcha tras varios años de paralización de las iniciativas por la situación política del país.

---

<sup>484</sup> FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A., RAMOS-VIELBA, I., ZACHAREWICZ, T. *RIO Country Report 2017: Spain, op. cit.*, p. 14.

<sup>485</sup> El Programa Cervera se pone finalmente en marcha en 2019, gestionado por CDTI con dos líneas de actuación complementarias: se definen una serie de tecnologías prioritarias Cervera y en torno a ellas, se financia por un lado a los centros tecnológicos españoles para que generen consorcios excelentes y punteros en esas tecnologías y por otro, se financia a las PYMES y *midcaps* españolas para que desarrollen proyectos en colaboración con los organismos de investigación y se beneficien de la transferencia de tecnología desarrollados por éstos. Las tecnologías prioritarias Cervera se definen en torno a 10 grandes áreas que son: Materiales avanzados, Eco-Innovación, Transición energética, Fabricación inteligente, Tecnologías para la salud, Cadena alimentaria segura y saludable, Deep learning e Inteligencia Artificial, Redes móviles avanzadas, Transporte inteligente y Protección de la información. Más información en: <https://www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=881&MN=2#Tecnolog%C3%ADas>, último acceso el 28/02/2021.

Otra subárea, la asociada al acceso abierto a las publicaciones, arroja sin embargo mejores resultados, situando a España en el grupo alineado con la media europea, incluso superando ésta ligeramente en las publicaciones con acceso abierto que utilizan la vía verde o “*Green Access*”.

Es cierto que la inclusión del artículo 37 en la LCTI 2011 por un lado y la intensa labor realizada por la FECYT por otro, así como el posicionamiento de las universidades españolas<sup>486</sup> han contribuido positivamente a los progresos realizados respecto al NAP y, en consecuencia, respecto al EEI en esta área.

e) En el capítulo de “la cooperación internacional”, y junto al bajísimo rendimiento en exportación de servicios intensivos en conocimiento como señalábamos al principio, otros valores son más positivos. España iguala la media europea en publicaciones en colaboración con países terceros, aunque se sitúa por debajo de la misma en cuanto a doctorandos procedentes de países no EEI y en cuanto a la exportación de productos de media-alta tecnología.

f) Finalmente, y aunque suele ser enumerado en primer lugar entre los ejes del Espacio Europeo de Investigación, nos detendremos ahora en el relativo a “la mejora de la eficiencia de los sistemas nacionales de investigación”. En los indicadores aquí medidos y tenidos en cuenta por este informe de progreso, España se sitúa en el segundo grupo predominantemente, es decir, alineado con la media europea en lo que a porcentaje de financiación pública de la I+D respecto al PIB se refiere y en el grupo 3, en el índice de innovación medido según el *European Innovation Scoreboard*. Ya hemos comentado en la introducción aclaratoria sobre las características del análisis de este informe que el progreso se mide en comparación frente a los progresos de los otros

---

<sup>486</sup> Véase por ejemplo el posicionamiento de la CRUE Universidades Españolas en su Declaración de apoyo e impulso a la política de ciencia abierta aprobada en su asamblea general de 2019 y que se recoge en el documento: “Compromisos de las Universidades ante la Open Science”, Grupo de trabajo coordinado por Francisco Mora Mas, miembro del Comité Permanente de CRUE Universidades Españolas y rector de la Universitat Politècnica de València, disponible en: [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2019.02.20-Compromisos-CRUE\\_OPENSCIENCE-VF.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2019.02.20-Compromisos-CRUE_OPENSCIENCE-VF.pdf), último acceso el 23/01/2021.

países de la Unión. Y esa circunstancia, aplicada a este eje, contribuye a proporcionar una imagen confusa sobre el desempeño del sistema español en el contexto EEI.

En efecto, las diferencias en la dedicación de recursos públicos a la I+D entre los EEMM del EEI son muy significativas y salvo las contadas excepciones de los países líderes en investigación e innovación, el progreso hacia el famoso objetivo del 3% del PIB en inversión en I+D es en general, casi dos décadas después de su adopción como compromiso político, realmente lento. Hay que tener en cuenta que para la consecución de ese objetivo del 3% (un valor, por cierto, totalmente arbitrario para muchos autores<sup>487</sup>), no todo puede proceder de este indicador que ahora comentábamos. En el caso de España esto es, desde luego, obvio: los recursos públicos deben necesariamente incrementarse, pero gran parte del problema reside también en la escasa inversión privada en I+D+i.

De hecho, España es, atendiendo al *European Innovation Scoreboard*, un innovador moderado, con un gasto privado en I+D en 2016 del 0,64% del PIB frente al 1,3% de media de UE-28 y ocupa el puesto 14 de 28 en el Índice de Economía y Sociedad Digital o, por sus siglas en inglés, DESI<sup>488</sup>. Y siguiendo con el informe RIO del JRC, los

---

<sup>487</sup> AERTS, Kris y CZARNITZKI, Dirk, por ejemplo, remarcan que el objetivo lisboeta del 3% del PIB no constituye un indicador basado en teorías que aseguran que ese valor vaya a generar mayor bienestar, sino que es más bien un objetivo político generado para seguir el ritmo de otros países industrializados como EE.UU. o Japón (en "The returns to public research funding", capítulo 7 de *European Science and Technology Policy...*, *op. cit.*, p. 136).

<sup>488</sup> En la COM (2015) 192 final, *Estrategia para un Mercado Único Digital en Europa, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*, Bruselas 06.05.2015, se adopta, entre las medidas de monitorización y seguimiento de la consecución del Mercado Único Digital, este Índice de la Economía y Sociedad Digitales o *DESI* (por sus siglas en inglés). Es un indicador que aglutina 33 indicadores que se siguen anualmente desde 2014. Este indicador tiene 5 dimensiones: Conectividad (una sociedad digital solo puede desarrollarse con una infraestructura adecuada); Capital humano (a dos niveles: habilidades digitales generales -que toda la ciudadanía sepa mandar un mail o consultar su saldo bancario online- y habilidades digitales avanzadas -ingenierías en el sector TIC-); Uso de Internet (una vez que tenemos la infraestructura y tenemos las habilidades, ¿la ciudadanía utiliza Internet? ¿Se conecta a las redes sociales? ¿utiliza la banca electrónica? ¿El comercio electrónico?); Integración de la tecnología digital, con particular atención a las PYMES y Servicios públicos digitales: *e-governance* y *e-administration*. El DESI viene arrojando desde su creación e inicio de monitorización un crecimiento medio cercano al 1% en la UE. Es, sin embargo, inferior a crecimientos como el de Corea del Sur, Japón, EE. UU., Australia o Canadá. El DESI es la herramienta básica para la implementación de la estrategia digital europea, que se monitoriza a través del Semestre Europeo para generar así recomendaciones a los distintos Estados miembros.

datos son bastante elocuentes: en 2016, el gasto en I+D en España ascendió a 13.260 millones de €, de los que 6.193 corresponden al sector privado, 5.876 al gobierno central y 1.073 millones a fuentes extranjeras<sup>489</sup>. Apreciándose una tendencia descendente y situando algunos valores e indicadores por debajo de niveles de 2007. Por ejemplo, el gasto en I+D era en 2010 un 1,35% del PIB mientras que, en el 2016, la cifra había caído al 1,19%. Los fondos procedentes de la Unión Europea representan el 0,06% del PIB, cuando la media europea es de un 0,2%. A pesar de ello, y así lo recoge el informe EEI 2018, los resultados en el *Horizon2020* (la promoción y el fomento para la participación en este programa se marcaba en el *NAP* español como una de las actuaciones a realizar) son bastante positivos<sup>490</sup> con lo que es de esperar que este último dato vaya mejorando.

La necesidad de incrementar los recursos en I+D es una constante en las conclusiones en torno al sistema español de I+D. Ya lo consideraba el primero de los mensajes y recomendaciones críticas del informe del grupo de expertos que realizaron la evaluación *inter pares* en 2014 a la que ya hemos hecho referencia. Hoy persiste en los informes del Semestre Europeo<sup>491</sup>: *“El gasto en investigación y desarrollo del sector empresarial en España asciende tan solo a la mitad de la media de la Unión, especialmente en el caso de las grandes empresas; además, se observan importantes disparidades regionales. Esta divergencia se ve agravada por el bajo —y decreciente— índice de ejecución del presupuesto público dedicado a investigación y desarrollo”*.

---

<sup>489</sup> FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A., RAMOS-VIELBA, I., ZACHAREWICZ, T. *RIO Country Report 2017: Spain, op. cit.*, p. 12.

<sup>490</sup> En efecto, España obtiene según el informe intermedio de evaluación del *Horizon2020* (en la sección 3.1.2 del capítulo V se trata este informe) un retorno del 10% de los recursos del *Horizon2020* en sus tres primeros años de implementación y se coloca en cuarta posición en el ranking de países por retornos del PM. El objetivo que se había marcado en su *NAP* era del 9,5%. Un análisis exhaustivo de los retornos españoles durante los tres primeros años del H2020 por pilares y prioridades programáticas así como atendiendo a las tipologías de entidades beneficiarias y su rol en los proyectos puede encontrarse en una presentación del CDTI titulada “Horizonte 2020 – Resultados de la participación española por entidades, pilares y temáticas (2014-2017)”, accesible en: <http://www.cdti.es/index.asp?MP=9&MS=31&MN=2&TR=A&IDR=7&xtor=RSS-4&id=1354>. Último acceso: 28/02/2021.

<sup>491</sup> A modo de ejemplo: COM (2019) 509 final, *Recomendación del Consejo relativa al Programa Nacional de Reformas de 2019 de España y por la que se emite un dictamen del Consejo sobre el Programa de Estabilidad de 2019 de España*, Bruselas, 5. 6. 2019.

Pensemos que, en 2008, el gasto en I+D supuso el 2,8 % del total del presupuesto general del Estado. En 2017, representaba el 1,47%<sup>492</sup>. Obviamente, estos datos alejan considerablemente a España del objetivo marcado en la Agenda Lisboa y refrendado posteriormente en la de Europa2020 de llegar al 3% del PIB en inversión en I+D, incluso de su propio objetivo nacional, establecido en un 2%.

Los años 2018 y 2019 han representado una vuelta a la senda del citado objetivo, aunque, eso sí, en términos de voluntad política y no tanto de efectiva puesta en práctica. El Programa Nacional de Reformas de 2018 situaba el objetivo en el 2% y el de 2019 en el 2,5%. Ahora bien, la inestabilidad política española en esos años ha provocado períodos de parón en la actividad financiadora, bloqueando y demorando la puesta en marcha de los programas planificados para alcanzar esas cotas de inversión en I+D respecto al PIB. En este tema, no sólo es preocupante la notable reducción de presupuesto para la I+D, sino que, además, es muy importante el porcentaje sobre el total de ese gasto planificado que no llega a ejecutarse<sup>493</sup>.

Sin embargo, la escasez de recursos, públicos y privados, no son el único obstáculo para la mejora de la eficiencia del sistema español de I+D+i. El mencionado informe del Semestre Europeo constata también que: *“Aunque se están desarrollando estrategias autonómicas de innovación en pro de una especialización inteligente y se está racionalizando la gobernanza de la política nacional de investigación e innovación, la coordinación entre los niveles nacional y autonómico en la elaboración, la ejecución y la evaluación de las políticas sigue siendo escasa”*. La falta de coordinación y de una gobernanza sólida es un mal antiguo: uno de los tres frentes en los que se requerían medidas urgentes y profundas a juicio del grupo de expertos independientes que realizó en 2014 la evaluación *inter pares* era precisamente *“una mejor explotación del potencial de I+D presente en todo el país a través de la creación de sinergias nacional-regionales*

---

<sup>492</sup> FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A., RAMOS-VIELBA, I., ZACHAREWICZ, T. *RIO Country Report 2017: Spain, op. cit.*, p. 17.

<sup>493</sup> Lo critica la doctrina (véase por ejemplo LINDE PANIAGUA, Enrique, Cap. II. Gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación, *op. cit.*, pp. 25 y ss.) y lo reconoce el propio Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación cuando en la nueva Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación, que veremos en seguida, recoge en su anexo I, apartado A, la baja ejecución de la Política de gasto 46.



en recursos y políticas<sup>494</sup>”. El mismo mensaje se repetía en 2017 en el informe del JRC desde su Observatorio en I+i: “*la gobernanza y eficiencia del sistema español de I+D se enfrenta al reto de la limitada coordinación de la I+D entre las unidades administrativas nacionales y regionales*<sup>495</sup>”.

Hemos visto hasta aquí el perfil de la política española a la luz del EEI, su desempeño de cara a los ejes prioritarios del mismo, así como su evaluación y monitorización por parte de distintas instancias, como parte de esa metodología de *benchmarking* (en el marco del MAC, que es el instrumento político elegido en el EEI). Para comprender mejor todas las implicaciones derivadas, conviene ahora un análisis de la política nacional de I+D, su marco legislativo y de gobernanza y los instrumentos y herramientas para su realización, siempre desde la perspectiva de contextualizar su encaje en el EEI. No se pretende, por tanto, un estudio exhaustivo de todos los aspectos que tienen que ver con la implementación de la política científica y de investigación en España, sino un repaso a algunos de sus elementos que ayuden a comprender su posicionamiento en el marco comunitario.

### 3. LA POLÍTICA DE I+D NACIONAL: EL CASO ESPAÑOL

#### 3.1. MARCO COMPETENCIAL Y LEGISLATIVO DE LA POLÍTICA DE I+D ESPAÑOLA.

La década de los 70 en el siglo pasado suele ser señalada como el momento histórico en que los poderes públicos experimentaron una creciente inquietud en relación con la investigación científica y el desarrollo tecnológico en España, con el impulso a una política científica de una forma algo más sistemática e integrada<sup>496</sup>. “*Se produce el afloramiento de la investigación en la agenda administrativa*”, según señalan

---

<sup>494</sup> ERAC *Peer Review of the Spanish Research and Innovation System*, op. cit., p. 21, (traducción libre).

<sup>495</sup> FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A., RAMOS-VIELBA, I., ZACHAREWICZ, T. *RIO Country Report 2017: Spain*, op. cit., p. 17 (traducción libre).

<sup>496</sup> Para un repaso histórico de la política científica en España, véase ROMERO DE PABLOS, Ana y SANTESMASES NAVARRO DE PALENCIA, María Jesús Santesmases (coord.). *Cien años de política científica en España* Ed.: Fundación BBVA, 2008. La versión digital en pdf está disponible en: [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE\\_2008\\_cien\\_politica\\_cientifica.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2017/05/dat/DE_2008_cien_politica_cientifica.pdf) , último acceso el 29/12/2020.

Emilio Muñoz y Jesús Sebastián<sup>497</sup>. Antonio Calonge Velázquez sostiene que son pruebas de esa inquietud, la regulación que en la Constitución española se le dio y los trabajos del legislativo a partir de una comisión específica que estudió los problemas del sector y el proyecto de ley subsiguiente<sup>498</sup>.

La Constitución española señala en su artículo 44.2 que *“los poderes públicos promoverán la ciencia y la investigación científica en beneficio del interés general”*. Es decir, la previsión constitucional contiene un mandato para que los poderes públicos promuevan la investigación científica y técnica<sup>499</sup>.

En el reparto competencial entre el Estado y las Comunidades Autónomas, el art. 149.1. 15ª atribuye al Estado como competencia exclusiva *“el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica”*. Mientras, por su parte, el art. 148.1. 17ª establece que *“las Comunidades autónomas podrán asumir competencias en el fomento de la cultura, de la investigación y, en su caso, de la enseñanza de la lengua de la CA”*.

Como señala Laura Díez Bueso<sup>500</sup>, el reparto de competencias en esta materia se aparta de las reglas generales de distribución competencial y *“tanto el Estado como las comunidades son competentes en el fomento de la investigación científica y técnica”*. El artículo 149.1. 15ª incluye además dos actuaciones diferenciadas: por un lado, el fomento y por otro, la coordinación de la investigación científica y técnica<sup>501</sup>. El título

---

<sup>497</sup> MUÑOZ, Emilio y SEBASTIÁN, Jesús, “Exploración de la política científica en España: de la espeleología a la cartografía” en *Cien años de política científica en España, op. cit.*

<sup>498</sup> Así lo constata CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio en el Prólogo a *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico*. Dir.: Antonio Calonge Velázquez. Ed. Comares, Granada, 2013.

<sup>499</sup> NIETO GARRIDO, Eva, “Artículo 44”. En RODRÍGUEZ -PIÑERO, M. y CASAS BAAMONDE, M. E., (Dir.) *Comentarios a la Constitución Española. XL Aniversario*. Fundación Wolters Kluwer, Madrid, 2018, Volumen I, Tomo I, pp. 1360-1365.

La autora señala que el artículo 44 CE, como precepto rector de la política social y económica, contiene un *“mandato de optimización que ordena su realización por los poderes públicos en la mayor medida posible”* y no está *“dirigido únicamente al Estado sino que obliga a todos los poderes públicos a una acción positiva en pos de la ciencia e investigación científica y técnica”*.

<sup>500</sup> DÍEZ BUESO, Laura. “La gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación”. *Revista de Bioética y Derecho*, nº 28, mayo 2013, pp. 20-32.

<sup>501</sup> La delimitación de estos dos planos que conforman la competencia estatal (y la de las CCAA como veremos más adelante, aunque en el caso de la coordinación, ésta se referirá a las actuaciones en el ámbito de la Comunidad y siempre sujeta a la coordinación estatal) es objeto de estudio por parte de

competencial del Estado abarca ambas, y “no cabe reducir la actuación estatal a una mera coordinación general sobre la base de la actividad autonómica”<sup>502</sup>.

La competencia de fomento de la investigación comprende, además, actuaciones tanto legislativas como ejecutivas por parte de cualquiera de los poderes, Estado o CCAA, que la ostentan<sup>503</sup>. La actuación de fomento no se limita únicamente a incentivar la acción privada mediante, por ejemplo, ayudas o subvenciones, sino que incluye la creación de centros u organismos que desarrollen investigación, mediante la adopción de medidas normativas y ejecutivas y, además, sobre diversas materias, aunque la competencia en ellas no sea exclusiva del Estado. Así lo determinó el Tribunal Constitucional en 1992<sup>504</sup>, sobre la base de pronunciamientos previos en el mismo sentido. En cuanto al contenido competencial referido a la coordinación, ésta se concretará en definir y crear el sistema y el marco adecuados para hacer homogéneas y consistentes las actuaciones de las distintas administraciones en el ejercicio de esta competencia. El Estado tendría “un «plus» de competencia en esta materia en relación a la que puedan tener las CCAA”<sup>505</sup> aunque la labor coordinadora del Estado no puede en su desarrollo dejar vacía de contenido la competencia que ostentan las CCAA<sup>506</sup>.

---

GÓMEZ PUENTE, Marcos, en “Administración e investigación científica y técnica: veinte años después de la Ley de la ciencia”. *Revista de Estudios Autonómicos y Federales*, núm. 5, 2007, pp. 241-270.

<sup>502</sup> VELÁZQUEZ ALVAREZ, Rosa, “Artículo 44”, *op. cit.* p. 845.

De hecho, como señala la autora, “para la regulación de la política pública de investigación, la Constitución asume que los poderes públicos pueden superponerse en su tarea y que tal situación genera ventajas para la mejor consecución de la finalidad del precepto cual es la promoción de la ciencia y la investigación”.

<sup>503</sup> EMBID IRUJO, Antonio, “Artículo 149. 1. 15ª”, en RODRÍGUEZ -PIÑERO, M. y CASAS BAAMONDE, M. E., (Dirs) *Comentarios a la Constitución Española, op. cit.*, Volumen II, Tomo II, pp. 1349-1354.

También DÍEZ BUESO, L., “El sistema universitario y de investigación en España: una perspectiva territorial”, *Istituzioni del federalismo: rivista di studi giuridici e politici*, n. 2, 2012, p. 456.

<sup>504</sup> STC 90/1992 del 11 de junio, en su fundamento jurídico nº 2: “la competencia relativa al fomento de la investigación científica y técnica es proyectable sobre cualquier sector material, sin que, por tanto, considerando la investigación como contenido inherente a la competencia exclusiva sobre determinada materia, pueda pretenderse la exclusión del ejercicio de la competencia para el fomento de la investigación en los ámbitos materiales cuya titularidad no corresponda a quien ejercita dicha competencia”.

<sup>505</sup> EMBID IRUJO, Antonio, “Artículo 149. 1. 15ª”, *op. cit.*

<sup>506</sup> STC 90/1992 del 11 de junio, que se remite a su vez a la STC 45/1991 de 28 de febrero. El fundamento jurídico nº 4 de esta última caracteriza el contenido de la de la competencia estatal de coordinación en caso de competencias concurrentes (aunque en este caso se trate de la competencia en materia sanitaria)

La inquietud política por la ciencia y la investigación de finales de los 70, cristalizó definitivamente en la *Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica*<sup>507 508</sup>, primera ley que de forma integral y global pretendió regular el ámbito de la ciencia y la investigación en España. Es por ello un hito importante para la política científica y de investigación española.

En el contexto en el que abordamos este trabajo, supone, desde un punto de vista cronológico, que la primera ley española que recoge una regulación general de la I+D+i se aprueba el mismo año en que España se adhiere a la Unión Europea, así como el mismo año en que los tratados originarios comunitarios integran la política de I+D entre sus ámbitos de actuación.

La Ley de Ciencia de 1986 nació con un objetivo muy ambicioso. Había que regular por primera vez toda la actividad pública en materia de investigación y desarrollo, tratando de articular una herramienta que permitiera corregir los graves problemas a los que este sector se enfrentaba: escasez de recursos económicos, escasa participación de la empresa privada, ausencia de coordinación, trabas administrativas y mala política sobre el personal investigador, entre otros. La dimensión internacional de la ciencia también fue tenida en cuenta: la ley recogía en su artículo 8 la previsión de integrar la dimensión internacional en los planes nacionales de investigación y señalaba

---

y considera que incluye *“la persecución de la integración de la diversidad de las partes o subsistemas en el conjunto o sistema”*. Considera también que la coordinación *“presupone, lógicamente, la existencia de competencias autonómicas que deben ser coordinadas, competencia que el Estado debe respetar, evitando que la coordinación llegue «a tal grado de desarrollo» que deje vacías de contenido las correspondientes competencias de las Comunidades Autónomas”* y que debe ser entendida *“como «la fijación de medios y sistemas de relación que hagan posible la información recíproca, la homogeneidad técnica en determinados aspectos y la acción conjunta de las autoridades... estatales y comunitarias en el ejercicio de sus respectivas competencias, de tal modo que se logre la integración de actos parciales en la globalidad del sistema”*.

<sup>507</sup> BOE nº 93, de 18 de abril de 1986.

<sup>508</sup> MUÑOZ, Emilio y SEBASTIÁN, Jesús, destacan la importancia de este año en cuanto a la producción normativa en torno a la I+D: *“La actividad legislativa, en 1986, fue especialmente relevante en el ámbito de la ciencia y la tecnología. En dicho año se promulgan la Ley de Patentes, la Ley General de Sanidad, por la que se crea el Instituto de Salud Carlos III y la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, conocida coloquialmente desde muy pronto como la Ley de la Ciencia. Esta última ley es el punto de partida para la inclusión de la I+D en la agenda política y sienta las bases para la elaboración de unas políticas explícitas para y por la ciencia”*, en *“Exploración de la política científica en España: de la espeleología a la cartografía”*, *op. cit.*, p. 372.

como una de las obligaciones de los organismos encargados de diseñarlos y ejecutarlos la de determinar los planes de actuación en su dimensión internacional. La ley recogía así mismo la participación española en los tratados internacionales del sector, como por ejemplo el de la Agencia Espacial Europea (a este punto se dedicaba la Disposición Adicional Sexta de la Ley).

El preámbulo describía el escenario y todos los factores que empujaron a la promulgación de esta ley. No difieren tanto de algunos de los factores en los que insiste el preámbulo de la actual ley en vigor, excepto que, en 1986, la I+D+i española no se estaba visionando todavía en el contexto de la I+D+i comunitaria o europea. Sí sirvió, pese a todo, para desplegar una primera regulación integral de la materia y para poner cierto orden interadministrativo. Sin embargo, entrados ya en el siglo XXI, a juicio de la doctrina y también de los expertos reunidos en el Encuentro Nacional sobre Política Científica celebrado en Cáceres en mayo de 2008<sup>509</sup>, múltiples aspectos mejorables aconsejaban la promulgación de una nueva ley que superara ese marco. Esa nueva norma que se reclamaba es la *Ley de 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, hoy en vigor, que constituye el marco en el que se desarrolla la política de I+D española en el contexto, ahora ya sí, del EEI.

### 3.2. LEY 14/2011 DE 1 DE JUNIO DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

La Ley 14/2011 de 1 de junio es el instrumento normativo fundamental para acometer los grandes retos del sistema de I+D español. De hecho, abre la puerta a la

---

<sup>509</sup> El Encuentro Nacional de Política Científica y Tecnológica se celebró en Cáceres entre los días 21 y 23 de mayo de 2008, organizado por la Red CTI/CSIC de “Estudios políticos, económicos y sociales de la ciencia, la tecnología y la innovación” del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología de Extremadura (FUNDACYT), contó con la participación de 70 expertos y gestores del área y se debatieron 4 grandes temas: la gobernanza, las lógicas de los actores de la I+D, la cooperación público-privada y la descentralización de la política científica. El objetivo era generar debate y reflexión en torno a esos puntos para recabar información y experiencias que sirvieran al diseño y ejecución de una política basada en evidencias. El Encuentro dio lugar a la publicación del documento *¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) en España?* editado por el CSIC, Córdoba, 2008, Eds.: SEBASTIÁN, Jesús, RAMOS VIELBA, Irene y FERNÁNDEZ ESQUINAS, Manuel. La versión electrónica está disponible en: <https://editorial.csic.es/publicaciones/libros/11638/978-84-00-08723-4/-hacia-donde-va-la-politica-cientifica-y-tecnologi.html>, último acceso el 28/02/2021.

adaptación del sistema español de I+D+i al EEI, poniendo el foco en la internacionalización de la ciencia española en el contexto europeo y global<sup>510</sup>. Se preocupa también por apostar por el despliegue de la carrera investigadora, un problema endémico en el sistema, como ya hemos constatado. Y busca el establecimiento de una gobernanza robusta, puesto que el sistema español ha de convivir y coordinarse con los autonómicos (y en muchas ocasiones con las actuaciones de las entidades locales). Como hemos visto, la falta de coordinación interadministrativa es un problema recurrente que, a juicio de la doctrina y de los informes de las instituciones europeas, lastra la eficiencia del sistema global y la ley anterior, la de 1986, no había logrado resolverlo de forma satisfactoria<sup>511</sup>.

Hoy, el escenario es algo diferente. Pese a que persisten las deficiencias en la coordinación interadministrativa<sup>512</sup>, el marco regulatorio es a juicio de la doctrina mejor

---

<sup>510</sup> “Si la Ley de 1986 se ocupó sólo de las competencias estatales, [...], ésta establece un Sistema Español de Ciencia, Tecnología que se integra en el europeo y regula todos los organismos con competencia en la materia”, extracto del Prólogo de CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio (dir.) *Ciencia, Tecnología e Innovación*, op. cit.

En palabras de Carlos Molina del Pozo “La nueva Ley (...) nace con el convencimiento de que España debe tener un papel protagonista en el proceso de construcción del Espacio Europeo de Investigación”, “Capítulo VIII. La política de I+D+i en la Unión Europea: su inserción en la Ley de Ciencia de España”, de la misma obra, pp. 171 y ss.

<sup>511</sup> Aunque con mejores armas, como veremos, la ley de 2011 no parece haber resuelto un problema que la de 1986 no resolvía y que ya denunciaba la doctrina en la década pasada: “un ámbito en el que (...) se siente la necesidad de reforzar esa colaboración es el de la política científica, donde parte del esfuerzo inversor que se realiza, cuantitativamente importante, puede ser cualitativamente menos relevante, por la escasa articulación y coordinación de la política científica estatal y autonómica (y aún local)”. GÓMEZ PUENTE, Marcos “en “Administración e investigación científica y técnica: veinte años después de la Ley de la ciencia”, op. cit., p. 242.

Para una comparación entre Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y su antecesora, la Ley 13/1986 de 14 de abril de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, véase también GALÁN DEL FRESNO, Juan Manuel, “Consideraciones sobre la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”, *Actualidad administrativa*, nº 20, 2011, p. 3.

<sup>512</sup> Y así lo siguen poniendo de relieve las evaluaciones europeas de la Comisión cuando constatan que “España ha tomado medidas para mejorar la coordinación y las sinergias entre las políticas de investigación e innovación. [...]. No obstante, garantizar que la gobernanza del sistema multinivel de investigación e innovación español funciona correctamente sigue siendo complicado”, en SWD (2020) 508 final de 26 de febrero de 2020. Documento de trabajo de los servicios de la Comisión, Informe sobre España 2020, p. 96, que acompaña al documento Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Banco Central Europeo y al Eurogrupo “Semestre Europeo 2020: Evaluación de los avances en lo que respecta a las reformas estructurales y la prevención y la corrección

y más robusto, aunque existen lógicamente otros factores que perpetúan el problema: el reparto competencial en la materia, por ejemplo, o, incluso, la voluntad política de los actores implicados<sup>513</sup>.

Veremos ahora, entrando en el detalle del contenido de esta ley que, tras el Preámbulo, se estructura en torno a un Título Preliminar y cuatro Títulos más, estos aspectos y su tratamiento desde la óptica de la integración del sistema español de I+D+i en el EEI.

a) *El encaje de la LCTI 2011 en el marco comunitario.*

El Preámbulo de la ley consigna en el primer párrafo el objetivo de su promulgación, con una doble vertiente:

- La consolidación de la ciencia en España, como continuación de la labor que ya había iniciado la anterior Ley de 1986
- Y su internacionalización

Se reconoce desde las primeras líneas el valor del conocimiento, su generación y su difusión como factor fundamental para lograr el beneficio social y el desarrollo económico y se condensan en cinco, los factores que impulsan la aprobación de esta ley. La constatación del conocimiento como factor de crecimiento en el Preámbulo refleja la asimilación de la Estrategia de Lisboa y de las características generales del EEI, proyecto lanzado precisamente con esta estrategia como hemos visto. Por ello, junto a factores de carácter más interno, como son el incremento de los recursos dedicados a la materia que han hecho crecer esta política a nivel nacional o el desarrollo de las políticas autonómicas en el área, el Preámbulo considera también factores impulsores de esta

---

de los desequilibrios macroeconómicos, y resultados de los exámenes exhaustivos conforme al reglamento (UE) n.º 1176/2011, COM (2020) 150 final.

<sup>513</sup> Así lo constata DÍEZ BUESO, Laura cuando concluye que *“el diferente grado de compromiso de los Estados y las regiones con el sistema de la ciencia demuestra que su configuración final no viene condicionada principalmente por la existencia de mecanismos jurídicos concretos que favorezcan la eficiencia del sistema, sino por la voluntad de utilizarlos. Esta circunstancia se hace meridianamente clara en una pieza clave en el sistema científico: la colaboración entre Estados y regiones”* (en: *Los sistemas de investigación en los países europeos descentralizados: estudio comparado de España, Alemania, Austria y Bélgica, y de Cataluña, Baviera, Estiria y las regiones belgas*. Generalitat de Catalunya. Institut d’Estudis Autonòmics. Barcelona, noviembre 2013, pp. 81-82.)

ley de 2011: la creciente dimensión europea, la consolidación de una comunidad científica y técnica profesionalizada, competitiva y abierta al mundo y la transición hacia una economía basada en el conocimiento y la innovación.

Es más, esta ley busca paliar las debilidades de la situación española respecto de los indicadores marcados por Lisboa, en particular la orientación al objetivo de Barcelona 2002 de lograr una inversión en I+D+i equivalente al 3% del PIB, incidiendo fundamentalmente en la inversión privada, que es el indicador más pobre de la ciencia española.

En consonancia con todos estos planteamientos, la ley recoge la aplicación y asimilación de los ejes fundamentales del EEI: la perspectiva de género, la profundización en los derechos y deberes de los investigadores y su carrera profesional marcada por la movilidad intersectorial, interdisciplinar y geográfica, la difusión universal del conocimiento y, en particular, el posicionamiento en cuanto a las políticas de acceso abierto, la dimensión ética y la instrumentalización de la política de I+D+i como herramienta al servicio de la política de cooperación al desarrollo.

b) *Los objetivos generales de la Ley y la gobernanza del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.*

El objeto de la Ley y sus objetivos generales recuerdan a las Estrategia de Lisboa y de Europa 2020 y a los objetivos generales del EEI como instrumento para su implementación: la Ley persigue *“la promoción de la investigación, el desarrollo experimental y la innovación como elementos sobre los que ha de asentarse el desarrollo económico sostenible y el bienestar social”* (art.1). Y el listado de objetivos generales menciona expresamente la consecución de una sociedad basada en el conocimiento, mediante el fomento de la I+D+i, el fomento de la innovación (mediante la creación de un entorno o ecosistema global que la impulse, en la línea de la Iniciativa estratégica *“Unión por la Innovación”* de la agenda Europa2020), la contribución a un desarrollo sostenible (recordemos que la Estrategia Europa2020 se concibe como la estrategia para la consecución de un crecimiento sostenible, inteligente e integrador), la potenciación



del personal investigador, la inclusión de la perspectiva de género en todos los aspectos del sector de la I+D+i y la promoción de la participación activa de los ciudadanos en este sector (art.2) .

A la consecución de todos estos objetivos estará orientado el denominado Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación -SECTI- que está conformado, por un lado, por el conjunto de agentes públicos y privados de coordinación, financiación y ejecución de la I+D+i y por otro, por el conjunto de actuaciones, medidas, estructuras etc., que se desarrollan para apoyar la política de I+D+i en todos los sectores y áreas de la sociedad (art. 3). El SECTI, según el artículo 4.2., *“se basa en la colaboración, la coordinación y la cooperación administrativas interinstitucionales dentro del respeto al reparto competencial establecido en la Constitución y en cada uno de los Estatutos de Autonomía, y en el encaje y complementariedad del sistema en el marco comunitario europeo”*.

Tanto el Título Preliminar como el Título I, que dibuja la gobernanza de este Sistema, insisten en dos aspectos que ya hemos avanzado: el primero hace referencia a los medios para generar un marco más propicio para la mejora de la coordinación interadministrativa, y el segundo, a *“la internacionalización de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, especialmente, en el ámbito de la Unión Europea”* (art. 2, apartado h).

En cuanto al primero, la Ley articula la gobernanza del SECTI (arts. 6 a 11, Título I<sup>514</sup>) sobre la base del modelo ya propuesto en la ley de 1986, aunque ahora con algunas mejoras sustanciales:

---

<sup>514</sup> En concreto, la gobernanza que diseña el Título I de la Ley se concreta en el establecimiento de:

- las dos Estrategias, una de I+D, y, otra, de innovación, como instrumentos para alcanzar los objetivos generales de la Ley. Los artículos 6 y 7 regulan sus contenidos y el procedimiento de elaboración y adopción.
- los órganos al frente de esa gobernanza. El artículo 8 establece el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación. Es el órgano de coordinación interministerial y a su vez, de coordinación con las CCAA. El artículo 9 establece el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación, órgano asesor en el que participan representantes de la comunidad científica y de los agentes económicos y sociales. El artículo 10 prevé un tercer órgano, el Comité Español de Ética de la Investigación, de carácter consultivo, que aún no ha sido establecido.

- La primera de esas mejoras procede de las atribuciones dadas al principal órgano coordinador del Sistema, el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación compuesto por los titulares de los departamentos ministeriales que el gobierno central considere y los representantes de cada Comunidad Autónoma competentes en la materia (art. 8). Así lo explica Laura Díez Bueso: *“el Consejo de Política, formado por representantes del Estado y de las comunidades autónomas, ostenta un peso destacado. En este sentido, cabe destacar un avance introducido durante la tramitación de la LCTI que favoreció la participación autonómica, y, en definitiva, la coherencia del Sistema. Si bien en textos previos a su aprobación, el Consejo sólo “informaba” la Estrategia de Ciencia y Tecnología y “conocía” la Estrategia de Innovación, en el texto vigente este órgano “elabora e informa” las propuestas de ambas Estrategias”*<sup>515</sup>.

- La otra mejora relevante se encuentra, precisamente, en las herramientas al servicio de esa gobernanza: la ley contempla la elaboración y aprobación de dos estrategias. Este nuevo instrumento de la “Estrategia” constituye un avance en el sentido de dotar de estabilidad y orientación a las actuaciones en la materia (así lo demandaba la comunidad científica en el Encuentro Nacional de Política Científica y Tecnológica al que hemos hecho referencia en la sección precedente<sup>516</sup>). Se incluyen además dos Estrategias

---

- el Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación: el artículo 11 establece el SICTI como herramienta fundamental para la captación de datos y el análisis del SECTI, así como para el seguimiento de las Estrategias. Los agentes del SECTI deben facilitar la información, es un mandato de este artículo 11. El sistema de recopilación de datos se puso finalmente en marcha en 2018 (respecto de datos del ejercicio anterior). Es una labor realmente complicada y no todos los agentes del SECTI han sido llamados y/o han respondido. Pese a ello, y lo veremos en seguida en la siguiente sección, la estrategia elaborada para el septenio 2021-2027 dada a conocer en el último trimestre del 2020 por parte del Ministerio de Ciencia presenta como una de las diferencias más notables respecto a su predecesora, precisamente, la inclusión de varios anexos con datos y análisis sobre algunos de los aspectos en torno a los cuales la Estrategia se propone actuar.

<sup>515</sup> DÍEZ BUESO, Laura. “La gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación”, *op. cit.*, p. 28.

Como ha constatado la autora esta mejora por sí sola no será suficiente. Además del refuerzo de su posicionamiento como órgano de gobernanza del SECTI, deberá concurrir la voluntad política de sus miembros si efectivamente se quiere avanzar en mejorar dicha gobernanza y sobre todo la coordinación a todos los niveles del SECTI. DÍEZ BUESO, Laura, “El sistema universitario y de investigación en España...”, *op. cit.*, p. 439.

<sup>516</sup> La ley de 1986 contemplaba como herramienta el Plan Nacional de I+D que a juicio de los participantes en el I Encuentro Nacional de Política Científica y Tecnológica es “*un modelo agotado*”, “*una estructura*

diferenciadas<sup>517</sup> : una para las actuaciones en I+D (art. 6) y otra, para las actuaciones en innovación (art. 7). El Preámbulo de la Ley ya anticipa que la preocupación por la innovación va a constituir un foco importante de la regulación que contiene. La dicotomía en torno a la investigación y la innovación reviste un gran interés y al mismo tiempo, genera cierta confusión no sólo en la política nacional de I+D+i. Lo hemos visto en el ámbito comunitario, en el contexto del tránsito de una concepción linear de las etapas de la investigación (desde la generación de conocimiento hasta la comercialización de nuevos productos o procesos como resultado) a una concepción más abierta y circular (*open innovation*) que se concibe como más adecuada a los objetivos urgentes de transformación del conocimiento en crecimiento económico y social, repetidamente promovidos por la Estrategia de Lisboa y subrayados por la Estrategia Europa 2020<sup>518</sup>. La separación entre los espacios de “I” y los espacios de “i” defendida por la comunidad científica<sup>519</sup> para evitar la confusión en torno a ellos podría explicar también el planteamiento de la LCTI 2011, aunque, como veremos más

---

*burocrática de financiación”, ¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) en España?, op. cit., p. 13.*

En el II Encuentro Nacional sobre Política Científica, celebrado en Zaragoza en septiembre de 2010 coincidiendo en el tiempo con la preparación de la Ley de Ciencia de 2011, la necesidad de una Estrategia seguía poniéndose de relieve, no sólo para dotar de una aproximación sistemática e integrada a la investigación estatal sino también como herramienta que ayude a la coordinación de las 17+1 políticas de investigación que conviven en el SECTI: “*el actual modelo de Plan Nacional está agotado y que es necesario otro enfoque más estratégico e integrado con las prioridades nacionales, que resulta urgente definir. La OCDE, en su informe sobre España de 2006, señala la carencia de capacidades para la elaboración de estudios prospectivos y el diseño de estrategias a medio y largo plazo para alimentar las políticas científicas y tecnológicas*”, *Funciones y organización del sistema público de I+D en España*, SEBASTIÁN Jesús y RAMOS VIELBA, Irene (Eds.), CSIC y Fundación Ideas, Madrid, 2011. Este documento, generado tras ese II Encuentro, está disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=572641> (último acceso el 29/12/2020).

<sup>517</sup> Laura Díez Bueso sostiene que es para dar respuesta a las diferencias en los títulos competenciales. *Ibidem*, p. 26.

<sup>518</sup> Véase a este respecto la sección 2.2. del Capítulo III.

<sup>519</sup> En el I Encuentro Nacional de Política Científica y Tecnológica se planteaba que el “*El espacio de la investigación se caracteriza por estar relativamente acotado en cuanto a actores y procesos, siendo un espacio en el que se puede incidir directamente a través de políticas públicas. Es posible dotarse de marcos normativos que favorezcan la calidad, eficacia y pertinencia de la actuación de los actores institucionales y personales, así como de los procesos de I+D. El espacio de la innovación es más heterogéneo, abierto y difuso, al depender las innovaciones de múltiples factores, además de la I+D, y ser fruto de procesos sociales. La naturaleza, diversidad y especificidad de los procesos de innovación hace muy difícil acotarlos en un marco normativo único*”. *¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) española?, op. cit., p. 11.*

adelante, en la práctica, la actuación política ha acabado unificándolos, en la medida en que las últimas Estrategias Nacionales lo son de “Ciencia, Tecnología e Innovación”.

El otro aspecto fundamental en el que, como decíamos, inciden el Título Preliminar y el Título I de la LCTI 2011, es la voluntad de la ley de que el sistema que en ella se diseña, encaje en el marco comunitario europeo, es decir en el Espacio Europeo de Investigación. La Ley desde luego sí contiene rasgos generales ese marco para que el SECTI pueda diseñarse conforme al EEI<sup>520</sup>. Pero también es cierto que, tras 10 años de su aprobación, se echan de menos algunas medidas específicas y concretas orientadas específicamente al impulso de la hoja de ruta española hacia el EEI. Sería interesante, por ejemplo, como ocurre en otros EEMM, la creación de una unidad, división o departamento específico en el Ministerio encargado de ello que centralizara e integrara las actuaciones en el contexto del proyecto EEI.

*c) Las previsiones de la LCTI 2011 en torno a la consolidación de la carrera investigadora.*

El Título II de la LCTI está destinado a los recursos humanos dedicados a la investigación, en particular, al personal investigador al servicio de las Universidades públicas, de los organismos públicos de investigación y de los organismos de investigación de otras administraciones públicas.

Además de regular especificidades de los trabajadores públicos en este sector, así como de las diversas modalidades para su contratación, este título recoge contenidos procedentes de la Recomendación de la Comisión de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del Investigador y al Código de Conducta para la contratación de investigadores<sup>521</sup>. Los artículos 14 y 15 de la Ley conforman un catálogo de derechos y

---

<sup>520</sup> Así lo constata MOLINA DEL POZO, Carlos al indicar que “*jurídicamente, la norma fundamental que actualmente desarrolla en gran medida este sector bien puede calificarse como adaptada al espacio europeo de investigación*”, “Capítulo VIII. La política de I+D+i en la Unión Europea: su inserción en la Ley de Ciencia de España”, *Ciencia, Tecnología e Innovación, op. cit.*, p. 190.

<sup>521</sup> Véase la referencia a esta Recomendación en el contexto de la quinta libertad y, en particular, de la Asociación Europea para los Investigadores en la sección 3.3.2. del capítulo I.

deberes directamente inspirados en la Carta<sup>522</sup>. Así por ejemplo el artículo 14, dedicado a los derechos del personal investigador, recoge, entre otros, el derecho “*a formular iniciativas de investigación, a través de los órganos o estructuras organizativas correspondientes*” y el derecho “*a determinar libremente los métodos de resolución de problemas, dentro del marco de las prácticas y los principios éticos reconocidos y de la normativa aplicable sobre propiedad intelectual...*” inspirados directamente en el principio de libertad de investigación de la Carta<sup>523</sup>. O el derecho a su desarrollo profesional y a la movilidad geográfica, intersectorial e interdisciplinaria, principios recogidos, además de en la Carta, en la Comunicación de la Comisión “*Mejores carreras y más movilidad: una asociación europea para los investigadores*”<sup>524</sup>.

En la misma línea, el artículo 15, dedicado a los deberes del personal investigador, recoge las exigencias de la Carta, entre ellas, la obligación de observar las prácticas éticas reconocidas, la de orientar su investigación hacia el beneficio de la sociedad o la de difundir los resultados de sus investigaciones.

Los siguientes artículos están dedicados a la contratación de los investigadores, a la movilidad como requisito básico de la carrera profesional del investigador y a determinar una serie de especificidades en relación con las distintas modalidades de contratación, siempre en el ámbito de los investigadores que desarrollan su carrera en los organismos públicos de investigación o en las universidades públicas. Se contemplan

---

<sup>522</sup> CUETO PÉREZ, Miriam, “Incidencia de la nueva ley de la ciencia en el régimen jurídico de las universidades”, *Revista de Administración Pública*, nº 187, Madrid, enero-abril 2012, p. 275.

<sup>523</sup> La Recomendación de la Comisión de 11 de marzo de 2005, *op. cit.*, señala en la sección primera de su Anexo, dedicada a la Carta Europea del Investigador, dentro de los Principios y exigencias generales aplicables a los investigadores, el principio de: “*Libertad de investigación. Los investigadores deben centrar su labor en el bien de la humanidad y la expansión de las fronteras del conocimiento científico, al tiempo que gozan de las libertades de pensamiento y expresión, así como de la libertad para determinar los métodos de resolución de problemas, dentro del marco de las prácticas y los principios éticos reconocidos.*

*No obstante, los investigadores deben admitir posibles limitaciones a estas libertades derivadas de determinadas circunstancias de investigación (como, por ejemplo, actividades de supervisión, orientación o gestión), de limitaciones operativas como, por ejemplo, razones presupuestarias o de infraestructuras o, especialmente en el sector industrial, de razones de protección de la propiedad intelectual. Tales limitaciones no deben, sin embargo, contravenir las prácticas y los principios éticos reconocidos, que los investigadores están obligados a observar”.*

<sup>524</sup> COM (2008) 317, *op. cit.*

los principios que han de regir la contratación, referenciados al marco jurídico constitucional y al Estatuto del Funcionario Público (art. 16). Un extenso artículo 17 contempla toda una batería de medidas destinadas a fomentar la movilidad geográfica e intersectorial de los investigadores y los artículos 18 a 32 regulan, agrupadas en varias secciones, modalidades de contratación laboral para el investigador (en concreto, 3 tipos de contrato, el contrato predoctoral, el de acceso al SECTI y el de investigador distinguido) así como un conjunto de medidas o especificidades de aplicación al investigador funcionario y al investigador que ejerce su actividad en las universidades<sup>525</sup>. Todo ello orientado a cumplir con los principios de flexibilidad, de garantía del desarrollo profesional, de acceso a la formación y de movilidad intersectorial que recoge el Código de Conducta y sus recomendaciones a los empleadores, así como las orientaciones que la Comisión enviaba a los EEMM en la citada comunicación “Mejores carreras y más movilidad: una asociación europea para los investigadores”. En este sentido, cabe señalar que aunque el Título II regula el régimen jurídico de los investigadores públicos, pertenecientes a los OPIs o universidades públicas, algunas de sus previsiones son también aplicables a otro tipo de entidades, de forma general o en los casos particulares en los que las contrataciones de los investigadores se produzcan con el concurso de las ayudas públicas que con este objetivo se contemplan en los planes estatales de I+D+i, extendiendo a mayor número de investigadores los avances y beneficios, por ejemplo,

---

<sup>525</sup> Sobre el régimen aplicable a los funcionarios públicos de la ciencia en el marco regulatorio de la Ley de Ciencia de 2011, véase SOUVIRÓN MORENILLA, José María, “Capítulo III. El régimen jurídico de los funcionarios públicos de la ciencia”, en CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio (dir.) *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico*, op. cit. Sobre los contratos laborales para investigadores que contempla la ley, en la misma obra: SERRANO ARGÜELLO, Noemí, “Capítulo IV. Los contratos laborales del personal investigador”. También: SIRVENT HERNÁNDEZ, Nancy, “Las modalidades de contratación laboral previstas en la LCTI específicamente para el personal investigador”. En: BALLESTER LAGUNA, Fernando (coord.). *El Estatuto profesional del personal investigador contratado en régimen laboral*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 2016, pp. 73-141. Sobre la incidencia de la LCTI2011 en el régimen jurídico del personal docente e investigador en la universidad, véase CUETO PÉREZ, Miriam, “Incidencia de la nueva ley de la ciencia en el régimen jurídico de las universidades”, op. cit. También: MARINA JALVO, Belén, “Cuestiones esenciales del régimen jurídico del personal investigador al servicio de las universidades públicas tras la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”, *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 30, 2012.

en términos de movilidad geográfica o intersectorial, y contribuyendo al fortalecimiento de la carrera profesional de la investigación<sup>526</sup>.

d) *El impulso de la investigación y la innovación como elemento de cambio del sistema productivo.*

El Título III se ocupa del impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la transferencia del conocimiento, la difusión y la cultura científica, tecnológica e innovadora.

El primer capítulo recoge un conjunto de medidas generales que inciden especialmente en los modos de transferencia del conocimiento, desde la promoción de una amplia difusión de los resultados de la ciencia con objeto de impactar en la sociedad y generar una “cultura científica”, hasta la creación de sociedades mercantiles para la explotación de los conocimientos generados, pasando por la movilidad de los investigadores o el fomento de la cooperación público-privada en el sector. El siguiente capítulo se detiene en más detalle en algunas de esas medidas:

- El artículo 35 se centra en la puesta en valor del conocimiento.
- El art. 36 remite al derecho privado, es decir a una gestión más eficiente y ágil, los contratos de transferencia de tecnología y conocimiento.

Ambos artículos integran contenidos de la Recomendación de la Comisión de 10 de abril de 2008 sobre la gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación [C (2008) 1329 final]<sup>527</sup>.

El art. 37 establece un régimen de difusión en acceso abierto aplicable a aquellos investigadores que hayan desarrollado su labor con el apoyo financiero de fondos

---

<sup>526</sup> CUETO PÉREZ, Miriam, “Incidencia de la nueva ley de la ciencia...”, *op. cit.*, p. 300-301.

<sup>527</sup> Véase el análisis de esta Recomendación de la Comisión, lanzada como contenido del EEI de la Estrategia de Lisboa revisada y como herramienta de consecución de la 5ª libertad, en la sección 3.3.3. del capítulo I.

públicos<sup>528</sup>. La citada comunicación de la Comisión en su recomendación nº 4 a los Estados Miembros decía: *“que (los Estados miembros) promuevan una amplia difusión de los conocimientos creados con fondos públicos, tomando medidas para promover el acceso abierto a los resultados de la investigación y para proteger, cuando proceda, la propiedad intelectual correspondiente”*<sup>529</sup>.

El capítulo III de este Título se denomina “Internacionalización del sistema y cooperación al desarrollo”. El art. 39 hace un llamamiento a considerar la dimensión internacional de la ciencia como algo intrínseco a los programas y conjunto de actuaciones que se planifiquen en el contexto del SECTI. Se encarga a las administraciones (estatal y autonómicas) fomentar la participación española en la investigación internacional mediante diversos mecanismos: participando en las iniciativas, programas y redes internacionales, fomentando la movilidad internacional de los investigadores o promocionando la capacidad de atracción de España en el seno de la comunidad científica internacional.

La incorporación, en la LCTI 2011, de las recomendaciones de la Comisión que pretendían ahondar en el concepto del EEI (y la quinta libertad) en la revisión que de la Estrategia de Lisboa se ponía en marcha sobre todo a partir del 2007, es significativa, como vemos, pero también desigual. Una de esas iniciativas, la relativa a la Programación conjunta, que se define por la Comisión como aquella que *“implica que los Estados miembros participan de forma voluntaria y con una geometría variable en la definición, elaboración y ejecución de agendas comunes de investigación estratégica,*

---

<sup>528</sup> RICO-CASTRO, Pilar señala que *“el apoyo recibido por la Red de Bibliotecas de las Universidades Españolas (REBIUN) y por la FECYT, hicieron posible que la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación incluyese en su redacción el artículo 37, donde se regularon los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo la difusión en abierto de los resultados de la investigación financiada con fondos públicos”*, en *“¿Amigos o enemigos? Cómo la Open Science pone a las políticas de Open Access frente al espejo”*, RUIDERAe: Revista de Unidades de Información, núm. 15, 1er semestre 2019.

<sup>529</sup> La Comisión Europea insistirá más adelante en este aspecto con una nueva recomendación específica que se publica, sin embargo, después de la promulgación de esta Ley. Se trata de la Recomendación de 17 de julio de 2012 relativa al acceso a la información científica y a su preservación, sustituida en abril de 2018 por una nueva Recomendación, véase sección 4.2.1. capítulo I, con relación a la política de Ciencia Abierta en el actual EEI.



sobre la base de una visión común de la forma de tratar las principales cuestiones que preocupan a la sociedad”<sup>530</sup>, se menciona cuando se destaca la necesidad de coordinar esfuerzos en los contenidos que los Planes Nacionales de Investigación y de innovación deben tener. Pero este tratamiento está muy lejos, desde luego, del planteamiento de la Comisión en torno a esta iniciativa. Se trata en efecto de una de las líneas de trabajo en el seno del EEI de mayor complejidad y con, hasta la fecha, menor recorrido y progreso.

El mismo artículo, en concreto, en el párrafo 4 señala: *“El Ministerio de Ciencia e Innovación articulará un sistema de seguimiento con el fin de garantizar que las aportaciones de España a Organismos Internacionales en materia de investigación e innovación tengan un adecuado retorno e impacto científico-técnico, con especial atención al Programa marco de Investigación y desarrollo tecnológico de la Unión Europea”*.

Quizá una apuesta más decidida por apoyar a los grupos de investigación españoles en el contexto de las iniciativas conjuntas de programación contribuiría a incrementar ese adecuado retorno científico-técnico. Pero la Ley sólo habilita -no obliga- la eventual actuación en este campo y ello, unido a la inestabilidad e imprecisión de los recursos públicos dedicados a estas iniciativas (debido a las particularidades de la situación política de los últimos años, que han prorrogado presupuestos que ya habían sido notablemente reducidos), ha penalizado el progreso en este importantísimo eje del EEI. Sí se han hecho, sin embargo, importantes esfuerzos para garantizar un incremento del retorno económico de la participación de las entidades españolas en el programa marco, con lo que el porcentaje de financiación internacional en el SECTI ha ido paulatinamente creciendo e impactando así en otros indicadores asociados como la colaboración con entidades de otros países o el establecimiento de vínculos y redes de cooperación. Ahora bien, la aproximación focalizada en el concepto del *“juste retour”* no debería consumir o agotar todos los esfuerzos de la actuación pública orientada a la

---

<sup>530</sup> COM (2008) 468 final, *op. cit.* Véase a este respecto la sección 3.3.4. del Capítulo I.

integración y posicionamiento del SECTI en el EEI<sup>531</sup>. Por estas razones, sería deseable que en este septenio que estrenamos, las administraciones, estatal y autonómicas, hicieran una apuesta, verdadera y decidida, por ambas vías. Incrementar los retornos monetarios de los grupos de investigación españoles del Programa Marco es siempre una buena noticia, pero intervenir en la elaboración de agendas de programación de la investigación trasnacional en torno a retos tecnológicos, económicos y sociales globales y apoyar y gestionar la investigación trasnacional que luego se implemente es fundamental para mejorar muchos de los indicadores del sistema español de I+i y, sobre todo, para situarlo en el nivel de excelencia óptimo para facilitar la transferencia de sus resultados al mercado y a la sociedad.

e) *La regulación de la labor de la Administración General del Estado en materia de investigación científica y técnica.*

El último Título de la LCTI 2011 aborda la gobernanza de la investigación y la innovación en el ámbito de la Administración General del Estado, estableciendo las comisiones y los ministerios encargados de ejecutar las labores que a esta Administración le corresponden en el contexto del SECTI, particularmente la definición, ejecución, seguimiento y evaluación de los Planes Nacionales de Investigación e Innovación. Reserva un capítulo también a los agentes de financiación de la Administración General del Estado en el SECTI: la Agencia Estatal de Investigación<sup>532</sup>,

---

<sup>531</sup> Algo que se predica como una aproximación contraproducente respecto al propio proyecto EEI. BOYER, Robert indica en este sentido: *“Because of the prevailing emphasis by the Member States on a fair return for each Member State, many programmes seem to have privileged equity in the allocation of European funds at the possible expense of efficiency and effectiveness in the generation of scientific advances”*, en el capítulo 6, *“From the Lisbon Agenda to the Lisbon Treaty: national Research systems in the context of European integration and globalization”*, *European Science and technology*, *op. cit.*

<sup>532</sup> La puesta en marcha de la Agencia Estatal de Investigación o AEI, prevista en la LCTI de 2011 ha sido un largo y lento proceso. Se creó en noviembre de 2015, pero su presupuesto y su contrato de gestión no se aprueba hasta junio de 2017, cuando se aprobaron unos presupuestos generales, demorados por las circunstancias políticas de esos años en la política nacional. Ya consideraba Calonge Velázquez criticable el hecho de que la LCTI 2011 no contuviera las medidas financieras necesarias para la implantación de esta agencia (en *Ciencia, Tecnología e Innovación*, *op. cit.*, p. 14). Su puesta en marcha, además de en la ley, estaba prevista como una de las medidas del NAP español y el informe de progreso de la situación

orientada fundamentalmente al fomento de la generación de conocimiento y la investigación, y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, más focalizada en el fomento de la innovación y la transferencia de conocimiento y tecnología al sector industrial (art. 45). El rol de estos agentes en el contexto del EEI es particularmente importante. Son los organismos que interactúan con la Comisión y con los otros estados miembros en el despliegue ejecutivo de los programas marco (a través de los diversos comités de programa) y, junto a la FECYT, son también los representantes en los diversos grupos de trabajo del ERAC.

Otros aspectos intrínsecamente relacionados con los principios informadores del EEI y que aparecen recogidos en la ley son, por ejemplo:

- la perspectiva de género, ya mencionada desde el preámbulo, recibe regulación más detallada en la Disposición Adicional decimotercera. En concreto, obliga a una composición equilibrada de todos los órganos y comités previstos en la Ley (tal y como ordena la *Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*<sup>533</sup>) además de contener otras medidas para la adopción de planes de género por parte de los OPIs o para el tratamiento de datos desagregados por sexo en el contexto del SICTI.
- La disposición adicional decimoséptima habilita al Gobierno para que regule la normativa necesaria para que los investigadores españoles, entidades, etc. participen en los ERIC. Aquí, como en lo relacionado con el estatuto europeo de los investigadores o las políticas de acceso abierto, se ha dado cabida a otra de las iniciativas lanzadas por la Comisión para profundizar en el EEI. Aunque se haya relegado a esta única previsión en una de las disposiciones adicionales. Pero la Ley se hace eco así del esfuerzo del EEI por promover las infraestructuras paneuropeas de investigación. España formó parte, como estado fundador, en

---

española respecto al EEI realizado en 2018 lo considera un importante avance que debería impactar positivamente en los próximos años.

Sobre la Agencia Estatal de Investigación, véase también, VELA OLMO, C., LORA-TAMAYO, E., SUDEROW, H. y TARAZONA, P., "Agencia Estatal de Investigación", *Revista Española de Física*, vol. 30, nº 1, 2016.

<sup>533</sup> *Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*, BOE núm. 71, de 23/03/2007.

dos de los ERICs constituidos tras la aprobación del *Reglamento (CE) nº 723/2009 del Consejo de 25 de junio de 2009 relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de infraestructuras de investigación europeas (ERIC)*, que luego se modificaría en 2013<sup>534</sup>.

Como se deduce de esta breve descripción, la LCTI 2011 es en sí mismo un instrumento jurídico plenamente válido para acondicionar el sistema español de I+i a las exigencias de los ejes que conforman el Espacio Europeo de Investigación. Sin embargo, la ausencia de mecanismos que impongan la obligatoriedad de cumplimiento de dichos ejes, que es precisamente seña de identidad de este proyecto, pesa enormemente en su despliegue. Es el caso, por ejemplo, de instrumentos concebidos a nivel europeo y, en particular, en el seno del *ERAC*, como los *National Action Plans* o *NAPs*, que quedan fuera del marco normativo. Es cierto que la LCTI 2011 es anterior a la concepción de los *NAPs* y al llamamiento por parte de las instancias europeas para su diseño y elaboración, pero la ausencia de mecanismos robustos para su estructuración en el SECTI, dejan la labor de convergencia del SECTI con el EEI en un terreno de actuación menos relevante y más difuso. De hecho, es un *hándicap* que se observa en más sistemas de I+i nacionales pertenecientes al EEI. Así lo constata el informe de 2018 del *ERAC* sobre el progreso del EEI respecto de otros países, algunos de ellos incluso de los situados siempre en los grupos en cabeza respecto de prácticamente todos los ejes e indicadores, como Dinamarca o Alemania<sup>535</sup>.

Volviendo al caso español es cierto que la dimensión eurocomunitaria de la I+i española es ampliamente tenida en cuenta. Veremos ahora en la sección siguiente cómo se refleja en las Estrategias Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación y observaremos el incremento de esa influencia desde la Estrategia de 2013, elaborada

---

<sup>534</sup> Véase la sección 3.3.5. del Capítulo I.

<sup>535</sup> “The majority of countries fell into the group, which managed to achieve around half of the objectives indicated in their respective NAPs (medium progress): Czech Republic, Denmark, Estonia, Germany, Greece, Italy, Latvia, Luxembourg, Malta, Portugal, Romania, Slovenia and Spain. NAPs of these countries tended to be well-written with tangible objectives, however, they have achieved less progress in our view mainly due to low status of the NAP as a strategic document in these countries”, *ERA Monitoring Handbook 2018*, Directorate General for Research and Innovation, Brussels, 2019, p. 3.

tras la promulgación de la LCTI, hasta la Estrategia recién aprobada para el próximo septenio. Sin embargo, una actuación encaminada al pleno compromiso con la asimilación y la interiorización de las medidas del *NAP* en los instrumentos previstos por la LCTI 2011, podría contribuir a progresar de forma más decidida en todos los ejes del EEI y sortear el problema de que, hoy, todas esas medidas son únicamente *informadas* a la UE para luego ser *evaluadas*. Y, por tanto, sin posibilidad de ser *exigidas*, no terminan, en muchas ocasiones, de desplegar el potencial que se les presupone en su planificación.

### 3.3. LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN [EECTI]

A finales de la década Lisboa, España se dotó de una Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología que se aprobó en 2007 con el objetivo de estar en vigor hasta 2015. La Estrategia hacía suyos los objetivos pragmáticos lanzados en la Estrategia Lisboa revisada. Con el inicio de la década 2011-2020, y en el contexto de la Unión por la Innovación de Europa2020 se aprobaba la Estrategia Estatal de Innovación<sup>536</sup>.

Pero en 2013, tras revisar ambos documentos y el grado de progreso de los planes y actuaciones implementadas bajo su vigencia, se aprueba una nueva estrategia, esta vez única, que viene a sustituir a los documentos anteriores. Se trata de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2013-2020 que comprende todo, la I+D y la innovación por decisión del Consejo General de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, que decide alejarse de lo marcado en los artículos 6 y 7 de la LCTI 2011,

---

<sup>536</sup> La Ley de 1986 contemplaba únicamente los Planes Nacionales de Investigación como herramienta de despliegue de la política en I+D, herramienta que venía revelándose como insuficiente. De hecho, la estrategia de 2007 señala precisamente esta carencia como origen de su aprobación en su resumen ejecutivo: “*Resulta ineludible ahondar en la visión estratégica de la política de ciencia y tecnología, que actualmente se desarrolla en los Planes Nacionales, a través del diagnóstico certero de las debilidades actuales y de las futuras potencialidades. La identificación de las capacidades, las oportunidades, los problemas, los desafíos y las vías para dar satisfacción al conjunto del sistema, han servido para definir y construir la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT), como instrumento vertebrador e integrador de los grandes principios que han de regir las políticas y programas en investigación e innovación*”. *Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología*, editada por la Fundación Española para la Ciencia y tecnología, 2007. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/investigacion/FICHEROS/Encyt.pdf> (último acceso el 28/02/2021).

para, según se señala en el preámbulo de la propia Estrategia, *“integrar conceptual y funcionalmente las dos estrategias con la finalidad de fijar un marco estratégico que identifique los ejes prioritarios sobre los que actuar y señalar los objetivos generales entendiendo las actividades de I+D+i como un proceso continuo, complejo y con múltiples interacciones entre los agentes”*<sup>537</sup>.

La Estrategia se basa en unos principios básicos, a saber: la coordinación de las políticas de I+D+i de las administraciones públicas con la Unión Europea; la definición de un marco estable de planificación para hacer más eficientes las inversiones en la materia; la aplicación de criterios de calidad y relevancia e impacto social en el uso de los recursos públicos así como en la evaluación de méritos científicos-técnicos; la eficiencia y rendición de cuentas, y la incorporación de la perspectiva de género. En definitiva, informan la estrategia los principios que la LCTI 2011 recoge en su artículo 4.

Con la Estrategia se definían 4 objetivos generales para el septenio 2013-2020, de los que luego colgaban 18 más específicos, y su estructura se diseñaba precisamente así: 4 grandes programas en torno a los que se articulaba el Plan Estatal de I+D+i, que es el instrumento específico operativo con el que se despliega la Estrategia, tal y como recogen los artículos 6, 42 y 43 de la LCTI 2011. Los objetivos generales de la estrategia son:

- el reconocimiento del talento en I+D+i y su empleabilidad. Se trata de generar capacidades, promover su empleabilidad y fomentar su movilidad. La Estrategia, al igual que la tercera prioridad del EEI pone el foco en los investigadores, en sus carreras y movilidad y en la gestión del talento.
- el fomento de la investigación científica y técnica de excelencia: busca generar conocimiento con el doble objetivo de incrementar el liderazgo científico del país y servir de cultivo de nuevas capacidades tecnológicas y competitivas.

---

<sup>537</sup> Disponible en:

<https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.8ce192e94ba842bea3bc811001432ea0/?vgnextoid=caf759f03e59c310VgnVCM1000001d04140aRCRD>, último acceso el 28/02/2021.

- el impulso del liderazgo empresarial en I+D+i: orientado a aumentar la competitividad de las empresas españolas. El programa orientado a las empresas busca incentivar la inversión privada en I+D (objetivo del EEI) y al mismo tiempo promover la colaboración público-privada, como vehículo de circulación y transferencia del conocimiento en el sentido de la prioridad 5 del EEI.
- el fomento de actividades de I+D+i orientadas a los retos globales de la sociedad. Se trata de que la I+D+i busque soluciones a los problemas a los que se enfrenta la sociedad. La Estrategia se alinea aquí con el contenido programático del Pilar III “Retos de la Sociedad” de *Horizon 2020*.

A estos objetivos, la Estrategia unía seis ejes prioritarios transversales sobre los que debía sustentarse la capacidad colectiva para innovar. Esos ejes eran: la definición de un entorno favorable para el desarrollo de las actividades de I+D+i; la especialización y agregación en la generación de conocimiento y talento de los agentes del SECTI; el estímulo de la transferencia y gestión del conocimiento en entornos abiertos, flexibles y proclives a la colaboración; la internacionalización; la especialización inteligente de los territorios, y la difusión de una cultura científica, innovadora y emprendedora en el conjunto de la sociedad. También estas actuaciones transversales se alinean con los ejes que constituyen el EEI, con los principios que informan los programas marco de I+i de la Comisión y con los principios que informan la política de cohesión territorial de la Comisión, cuyo peso en la construcción del EEI, como hemos visto, es innegable.

La nueva Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (en adelante, EECTI 2021-2027), aprobada por el Gobierno y remitida a las Cortes en septiembre de 2020<sup>538</sup>, reemplazará a la de 2013, manteniendo así la senda, iniciada entonces, de una planificación a largo plazo que coincide además con los septenios presupuestarios de la Unión Europea y los períodos de aplicación de los diversos fondos europeos financiadores tanto de la investigación como de la innovación (el nuevo

---

<sup>538</sup> A la fecha de cierre de este trabajo, febrero de 2021, la Estrategia ha sido efectivamente aprobada pero no así los planes en los que ha de desplegarse. La Estrategia se puede consultar en: <https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/EECTI-2021-2027.pdf>, último acceso el 08/01/2021.

*Horizon Europe*, los fondos estructurales y, en particular, los fondos FEDER, y otros programas novedosos, que veremos en el capítulo V, como los fondos específicamente destinados a la financiación de la innovación en el área digital -Programa Europa Digital-, en el área espacial -Programa Europeo Espacial- o en el área de defensa -Fondo Europeo de Defensa-). Esta Estrategia no sólo se alinea con el programa marco europeo o los ejes del EEI como hiciera su predecesora, sino que, además, se concibe directamente como el documento marco para coordinar la política nacional de I+D con la agenda política europea. De hecho, uno de los primeros mensajes que se lanzan en su resumen ejecutivo, ya resalta que la Estrategia *“está específicamente diseñada para facilitar la articulación de nuestra política de I+D+i con las políticas de la Unión Europea, teniendo en cuenta los reglamentos aprobados o en curso, para así poder aprovechar de la mejor manera posible las sinergias entre los programas”*. De esta forma, la EECTI 2021-2027 se convierte en la Estrategia de Especialización Inteligente Estatal. Dándole esta naturaleza se busca el doble objetivo de, por un lado, cumplir las condiciones impuestas por la normativa europea para el acceso a los fondos, fundamentalmente, FEDER, que, en buena parte alimentarán los presupuestos dedicados a la política de I+D+i, y, por otro, actuar como marco en el que promover la máxima coordinación entre la programación estatal y autonómica. Si en el septenio 2013-2020 la elaboración de las estrategias regionales de especialización inteligente y su aprobación por parte de la Comisión se convertían en condición *ex ante* para el acceso a los fondos FEDER<sup>539</sup>, la propuesta de Reglamento que establece las disposiciones comunes para varios fondos, entre ellos, los fondos FEDER, para el septenio 2021-2027 establece en su Anexo III que será condición habilitante o necesaria para el acceso a los mismos, la *“buena gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente”*<sup>540</sup>. Y en consonancia

---

<sup>539</sup> Tal y como hemos visto en la sección 5 del capítulo III.

<sup>540</sup> El artículo 11 de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo y Migración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Gestión de las Fronteras y Visados señala en el apartado 1 que: *“En cada objetivo específico, el presente Reglamento establece condiciones previas para su ejecución eficaz y eficiente (en lo sucesivo, «condiciones favorables»)*. En el anexo III se establecen las condiciones favorables horizontales



con los requisitos que requiere el cumplimiento de esta condición habilitante, la EECTI contiene una sección dedicada a la gobernanza de la propia Estrategia, donde junto a los elementos de gobernanza que ya se contemplaban en el Título I de la LCTI 2011, se crea un nuevo Comité de Seguimiento de la EECTI<sup>541</sup>. Contiene también una sección dedicada a su seguimiento y su evaluación, que resume en una tabla los 29 indicadores principales de seguimiento. Estos se completan luego en el Anexo III de la estrategia con un listado mucho más detallado. Precisamente, la sección de los Anexos constituye otra novedad importante en esta Estrategia. Contempla dos anexos además del tercero sobre los indicadores al que ya hemos aludido. El primero de ellos se destina a realizar un análisis detallado de los aspectos más relevantes del SECTI y da soporte a otra de las secciones de la Estrategia, el análisis DAFO -Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades- del sistema español de I+D+i. Está realizado sobre la base de múltiples indicadores agrupados en diversas categorías<sup>542</sup>, muy en la línea con la metodología

---

*que se aplicarán a todos los objetivos específicos y los criterios necesarios para evaluar su cumplimiento. En el anexo IV se establecen las condiciones favorables temáticas para el FEDER, el Fondo de Cohesión y el FSE+, así como los criterios necesarios para evaluar su cumplimiento". En el Anexo IV, la condición favorecedora o habilitante del primer objetivo político de los fondos estructurales del septenio 2021-2027, que es *Una Europa más inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente*, es la *Buena gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente*. Y el gobierno español habrá de probar el cumplimiento de dicha indicación para acceder (y para mantener pues la condición habilitante debe cumplirse de forma permanente para poder solicitar los pagos de estos fondos descentralizados), mediante la acreditación y justificación de los criterios asociados a esa condición, que son: *el análisis actualizado de los cuellos de botella para la difusión de la innovación, incluida la digitalización; la existencia de una institución u organismo nacional o regional competente, encargado de la estrategia de especialización inteligente; instrumentos de seguimiento y evaluación para medir los resultados con respecto a los objetivos de la estrategia; funcionamiento eficaz del proceso de descubrimiento de oportunidades empresariales; acciones necesarias para mejorar los sistemas regionales o nacionales de investigación e innovación; acciones para gestionar la transición industrial y medidas para la colaboración internacional*.*

<sup>541</sup> La Estrategia prevé su composición, sus funciones -fundamentalmente seguimiento de la estrategia y sus indicadores y la elaboración de informes, que habrán de remitirse a Europa- y remite a un Reglamento para su creación. Es de esperar que esta previsión en la Estrategia venga a reforzar la actuación en materia de gobernanza del SECTI prevista en la LCTI 2011 o impulsar su total desarrollo, pues en los últimos años no se han implementado plenamente sus previsiones; no se ha creado, por ejemplo, uno de los órganos previstos en la Ley que es el Comité Español de Ética de la Investigación.

<sup>542</sup> Estas categorías o grupos de indicadores son, los relativos a la situación económica y financiera de la I+D (análisis de los presupuestos estatales y autonómicos de la I+D, de la inversión y el gasto efectivamente ejecutado), la situación de los recursos humanos (personal empleado en I+D), centros e infraestructuras, el sector de las empresas (su gasto o su personal empleado en I+D, por ejemplo) las ayudas a la I+D+i nacionales, sectoriales y regionales, la internacionalización, los resultados de la actividad investigadora y la percepción social de la ciencia.

europea de seguimiento del EEI, y utilizando fuentes similares como los indicadores de Eurostat, junto a indicadores del Instituto Nacional de Estadística, del propio Ministerio de Ciencia y los del SICTI (el sistema de información que la LCTI preveía en el artículo 11<sup>543</sup>). El segundo Anexo, titulado Líneas estratégicas de I+D+i nacional, describe a grandes rasgos los contenidos programáticos y las orientaciones en torno a los cuales se desarrollará la investigación nacional el próximo septenio y se estructura en líneas y sublíneas agrupadas en 6 grandes áreas temáticas que se corresponden exactamente con los denominados “clústeres” temáticos que componen el segundo pilar del nuevo *Horizon Europe* y que, como veremos en el siguiente capítulo, son: Salud; Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva; Seguridad para la Sociedad; Mundo digital, Industria, Espacio y Defensa; Clima, energía y movilidad, y Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales y Medio Ambiente. Los Planes Nacionales de I+D+i que desplieguen la Estrategia desarrollarán en detalle los contenidos programáticos de la agenda de investigación española de los próximos años.

Adicionalmente, la EECTI 2021-2027, en consonancia con la agenda política de la Unión Europea para los próximos años, se alinea con las agendas internacionales, fundamentalmente con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas orientada a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (y la Agenda de Acción de Adís Abeba) y el Acuerdo de París adoptado en la Conferencia sobre el Clima de París (COP21) de 2015. También en consonancia con las recomendaciones de la Unión, y con el objetivo de mejorar en la cuestión de la gobernanza de la I+i y sobre todo, de garantizar, en la medida de lo posible, el cumplimiento de los compromisos en la materia, que viene siendo bastante irregular en todos los niveles del EEI, la EECTI 2021-2027 prevé la adopción de un Pacto de Estado, *“que dé estabilidad y se traduzca de manera inmediata en una acción contundente de inversión en ciencia e innovación que acometa las*

---

<sup>543</sup> El SICTI arrancó finalmente con una primera recopilación de datos en 2018 referida al ejercicio 2017 y realiza actualizaciones anuales sobre una variedad de indicadores. A través de una aplicación telemática, todos los agentes del SECTI son requeridos (la LCTI 2011 impone una obligación en este sentido) por la Subdirección General de Planificación, Seguimiento y Evaluación del Ministerio de Ciencia e Innovación a cumplimentar los valores y datos relativos a cada ejercicio.

*reformas administrativas y legislativas necesarias para facilitar la implementación de las medidas adoptadas”.*

Está por ver que se logre efectivamente alcanzar ese Pacto<sup>544</sup>. La necesidad de su adopción se viene demandando desde hace mucho por la comunidad científica. Un Pacto robusto y con un respaldo político importante, elaborado con la participación de todos los agentes del SECTI, contribuiría a dotarlo de una estabilidad de la que no ha gozado desde la crisis económica de 2008 y le permitiría encarar la recuperación de todos aquellos aspectos, reflejados en los valores de los indicadores, que han retrocedido significativamente en los últimos años. El Pacto podría también contener compromisos con relación a los niveles de financiación pública contribuyendo a estabilizar el porcentaje, y su progreso, de gasto en I+D respecto del PIB. Esa estabilidad es necesaria para progresar en los ejes del EEI asociados a la carrera del investigador, para dotar de certidumbre a las inversiones en I+D de las empresas y trabajar así en marcos de colaboración público-privada eficaces. Precisamente, la colaboración público-privada se va a convertir en uno de los grandes retos de implementación de los tres primeros años de la Estrategia. La EECTI contempla, aunque sin mucho detalle, el

---

<sup>544</sup> Una propuesta de mínimos como fase previa a la elaboración y aprobación del Pacto fue presentada por el Ministerio de Ciencia e Innovación en noviembre de 2020. Recientemente el Ministerio ha avanzado alguna versión más actualizada (sin ningún cambio en el contenido, únicamente en el listado de agentes adheridos), así como su intención de llevarlo al Congreso a los Diputados en las próximas semanas. Se puede consultar dicha propuesta con el listado de agentes que se adhieren a él en: [https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/pacto\\_por\\_la\\_ciencia\\_y\\_la\\_innovacion\\_actualizado\\_18\\_02\\_21.pdf](https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/pacto_por_la_ciencia_y_la_innovacion_actualizado_18_02_21.pdf), último acceso el 09/02/2021.

Los contenidos mínimos contemplados en el documento son: (1) que la financiación pública en I+D+I, excluyendo partidas financieras, aumente regularmente de forma que alcance el 1,25% del PIB en 2030 (como veremos en el capítulo V, se trata del nuevo objetivo de inversión contemplado por la Comisión como propuesta para el nuevo EEI 2030), (2) que la Agencia Estatal de Investigación (AEI), el Instituto de Salud Carlos III y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) dispongan de los recursos y autonomía necesarios para asegurar que su dirección estratégica y funcionamiento estén basadas en la excelencia científica e innovadora y (3) que se consolide una carrera pública estable y predecible para el personal investigador y técnico equivalente a las de los países más avanzados, que los investigadores cuenten desde el inicio con los medios materiales y administrativos necesarios y que se doblen los recursos públicos actuales para la incorporación y formación de personal de I+D+I en las empresas.

A la fecha de cierre de este trabajo, el Ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque presentaba el Pacto en el Congreso y éste aprobaba crear una subcomisión para desarrollar el Pacto por la Ciencia. La Subcomisión estará encargada del estudio y análisis de la modificación de la LCTI 2011. Ver: <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2021/03/04/60410d51fc6c83bb038b465d.html>, último acceso el 04/03/2021.

efecto que los fondos europeos de recuperación, materializados en el paquete *Next Generation EU*<sup>545</sup> y aprobados en la Unión como respuesta a la crisis sanitaria, social y económica que está provocando la pandemia de la COVID-19, tendrán en la implementación de los planes de I+D+i españoles. De hecho, la EECTI prevé dos fases para su despliegue, la primera de las cuales coincide con el período preferente de aplicación de los fondos *NGEU* concebidos para una aplicación inmediata: la primera, entre 2021 y 2023 centra el esfuerzo en reforzar los recursos en infraestructuras y capital humano, así como en la investigación sanitaria y la transición ecológica y digital. La segunda fase, a partir de 2024, se orienta a situar la I+D+i entre los pilares fundamentales del Estado y consolidar su valor como herramienta para el desarrollo de una economía basada en el conocimiento<sup>546</sup>. Los presupuestos generales del Estado para el 2021 han incorporado ya un crédito presupuestario por un valor superior a los 24.000 millones de euros procedentes de esos fondos<sup>547</sup>, entre los que se incluyen partidas que irán directamente a incrementar las de los planes y programas estatales y autonómicos de I+D+i y otras, que se canalizarán a través de la colaboración público-privada materializadas, entre otras iniciativas, en nuevos instrumentos de colaboración público-privada creados expresamente para este presupuesto adicional. Se trata de acometer grandes *“proyectos tractores con gran capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad de la economía española”*. En la fase de diseño de estas iniciativas de recuperación, que transcurre paralela a la redacción de este capítulo, los diversos Ministerios implicados trabajan juntamente con el sector empresarial e industrial en su definición y diseño. Serán *“proyectos de carácter innovador, que aporten importante valor añadido en I+D+i y que permitan combinar*

---

<sup>545</sup> Sobre este paquete presupuestario que se une al clásico Marco Financiero Plurianual en una respuesta, sin precedentes, de la Unión Europea a la crisis actual, volveremos con más detalle en el capítulo V.

<sup>546</sup> EECTI 2021-2027, *op. cit.*, p. 4.

<sup>547</sup> Se trata de las nuevas partidas o servicios 50 y 51 que la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021, BOE nº 341 de 31 de diciembre de 2020, recoge como modificación estructural en su artículo 7, regla quinta. Se añade ese servicio 50 en cada una de las Secciones, correspondientes a los departamentos ministeriales, para la adecuada gestión de los fondos procedentes del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia y el servicio 51 para los fondos *React-EU*, ambos paquetes presupuestarios que integran los *Next Generation EU*.

*conocimientos, experiencia, recursos financieros y actores económicos, con el fin de remediar importantes deficiencias del mercado o sistémicas y retos sociales a los que no se podría hacer frente de otra manera*<sup>548</sup>.

La necesidad de incrementar y mejorar la colaboración público-privada es uno de los retos al que debe responder el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación que, procediendo de una situación en claro retroceso provocada por la crisis económica de 2008, debe ser capaz en el próximo septenio de consolidarse, estabilizarse y coordinar esfuerzos a nivel intersectorial y a nivel político en un nuevo contexto de crisis. El SECTI tiene que reforzar sus capacidades de investigación e innovación para impactar en una economía y una sociedad cuyas oportunidades de crecimiento económico sostenible y bienestar social, pasan por la transformación digital y la transición ecológica. Estas dos transiciones, junto con la cohesión social y territorial y la política de igualdad, componen los ejes sobre los que España ha elaborado su plan de recuperación<sup>549</sup>, a desplegar a través de 10 actuaciones políticas de muy diversa naturaleza, entre las que se encuentra precisamente un acuerdo por la ciencia y la innovación. Es una oportunidad para dotar de certidumbre y estabilidad al ecosistema de I+i español en la década 2021-2030, incrementar los recursos tanto públicos como privados destinados a su financiación y progresar en general en torno a los ejes prioritarios del EEI para mejorar su posicionamiento en el espacio europeo.

---

<sup>548</sup> Artículo 8 del *Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, BOE nº 341, de 31 de diciembre de 2020, que define un nuevo instrumento de colaboración público-privada denominado “Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica -PERTE”, entre otras muchas medidas adoptadas ante el enorme reto al que se enfrenta la administración para el despliegue de los planes de recuperación pero, también, para la gestión de esos fondos adicionales que van a disponer de un plazo de ejecución urgente.

<sup>549</sup> El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, España Puede, publicado por la Presidencia del Gobierno y elaborado en octubre de 2020 puede encontrarse en: <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Paginas/2020/espana-puede.aspx>, último acceso el 31/01/2021. Contempla “diez políticas palanca de reforma estructural para un crecimiento sostenible e inclusivo: agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación; ecosistemas resilientes; transición energética justa e inclusiva, una administración para el siglo XXI; modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora; pacto por la ciencia e innovación y refuerzo al sistema de salud; educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades; nueva economía de los cuidados y políticas de empleo; impulso de la industria del deporte y la cultura y modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible.”

## 4. LA CAPV EN EL EEI. UN EJEMPLO DE NIVEL SUBESTATAL EN EL EEI

### 4.1. INTRODUCCIÓN AL EJE REGIONAL DEL EEI, ALGUNOS CASOS EUROPEOS

El reparto de la competencia en I+D en la Unión Europea determina la concurrencia comunitaria y estatal en la legislación y en la ejecución de esta política. Este es uno de los factores que convierte al EEI en un ecosistema multinivel y formula, de forma inmediata, la cuestión de la gobernanza. No sólo porque hablamos de ciencia e investigación, es decir, de una materia pública donde uno de los principales retos asociados a su naturaleza, e identificado de forma recurrente, es el de la gobernanza<sup>550</sup>, sino porque esa arquitectura de sistema de sistemas plantea también la cuestión de la coordinación y la convivencia de poderes desde un punto de vista político-jerárquico<sup>551</sup>.

Este es uno de los retos del proyecto EEI. Pero además de la gobernanza entre los distintos niveles, ya hemos visto que las diferencias en los sistemas nacionales de I+D que forman parte del EEI son notables y nos hemos detenido en el caso español para, analizándolo, entender la dimensión del desafío que supone esa heterogeneidad.

A este prisma, debemos añadir ahora, el hecho de que en la I+D (y en otros ámbitos de actuación pública necesarios para la consecución del EEI) también puede haber otras administraciones sub-estatales, regionales y locales con poder para desplegar agendas políticas, particularmente, en los estados europeos políticamente descentralizados. Y esas agendas políticas regionales convergen hacia el EEI, o al menos

---

<sup>550</sup> DÍEZ BUESO, Laura, CUERTO PEREZ, Miriam y FERNÁNDEZ-ZUBIETA, Ana señalan en este sentido que “si se revisan los abundantes informes relativos a la I+D+i en Europa, todos coinciden en identificar como retos los asuntos relacionados con la gobernanza de la ciencia”, en “El desarrollo de las competencias sobre política científica en Estados europeos: evaluación y retos”, *Revista Vasca de Administración Pública*, núm. 104-I. Enero-Abril 2016. p. 61.

<sup>551</sup> OTTO REMØE, Svend lo describe de esta forma: “en el área de la ciencia, la tecnología y la innovación, la integración regional y supra-nacional surge para responder a los retos de la economía global. Esta integración ofrece mecanismos de gobernanza exclusivos, creando un estrato adicional de gobernanza al que deben adaptarse las regiones y las naciones para configurar sus propias respuestas” en “Gobernanza de investigación e innovación: globalización e integración”, *Ekonomiaz* Nº 74, 2.º cuatrimestre, 2010, p. 68.

esa es finalmente la tendencia que emerge como solución a la fricción entre las orientaciones de la política de I+D y la de cohesión territorial, sobre todo a través de las estrategias de especialización inteligente que deben definirse y aprobarse como condición previa necesaria para el acceso a los fondos europeos de inversión.

La dimensión regional de la I+D europea es, por tanto, un elemento más a considerar en la consecución del EEI. Y es un nivel de actuación política muy relevante y al mismo tiempo, una vez más, muy heterogéneo. Particularmente, como avanzábamos, en el caso de los EEMM con sistemas políticos descentralizados donde los gobiernos regionales despliegan políticas de I+D compartidas, complementarias o completamente autónomas e independientes de las de sus gobiernos estatales. Así, podemos encontrar países donde la competencia de los niveles sub-estatales es plena y autónoma como sucede en Bélgica, pasando por modelos como el español donde las comunidades autónomas tienen también una competencia plena aunque sujeta a la coordinación estatal (poco efectiva y, por ello, identificada como obstáculo importante por diversos informes europeos según hemos visto), hasta modelos como el alemán donde conviviendo las actuaciones del estado federal y de los *länder*, la tradición histórica de actuación coordinada se ha convertido precisamente en uno de los factores del éxito de su sistema de ciencia e investigación<sup>552</sup>. Y lógicamente este aspecto impacta en el proyecto de EEI. Esta heterogeneidad se aprecia, sin ir más lejos, en los propios *NAPs*.

La peculiar organización político-territorial y el reparto de competencias en la Constitución belga generan un complejo sistema de gobernanza de la I+D. Las regiones de Flandes, Valonia y Bruselas tienen competencia en investigación básica, aplicada e innovación. Las comunidades flamenca, valona y germana tienen competencias relacionadas con el bienestar de la población y, entre ellas, la de investigación. Y la autoridad federal tiene competencia en los institutos científicos federales, la investigación nuclear o la propiedad intelectual, entre otras materias que afectan al

---

<sup>552</sup> DÍEZ BUESO, Laura resalta que “*la colaboración y coordinación entre la Federación y los Länder alemanes es virtud y eje de su sistema de la ciencia*”, en *Los sistemas de investigación en los países europeos descentralizados*, op. cit., p. 82.

sistema de I+D<sup>553</sup>. Este escenario ha dado lugar a que el *NAP* belga se concrete en realidad en 4 *ERA-NAPs*, pues la prevalencia de las atribuciones en ciencia e investigación de las regiones y las comunidades ha configurado un escenario en el que el enfoque del sistema belga de I+D hacia el EEI se construye “*bottom-up*”, planteando cada una de las autoridades su propia hoja de ruta y convirtiendo la suma de estas en la hoja de ruta belga. De esta forma, la autoridad federal, la región de Flandes, la de Valonia y la comunidad valona de forma conjunta, y la región Bruselas-capital han detallado cada una de ellas sus valores-objetivo, los medios y las metas para cada una de las prioridades que constituyen el EEI<sup>554</sup>.

En Alemania, los *Länder* tienen la facultad de legislar mientras la Federación no lo haya hecho<sup>555</sup>, por ser el fomento de la investigación científica una competencia compartida. Pero el liderazgo de la hoja de ruta alemana hacia el EEI corresponde al gobierno federal a través de su Ministerio de Educación e Investigación y, en particular, a la división específica dentro del mismo creada expresamente para la gestión de los asuntos relacionados con el EEI, que cuenta además con una línea específica de financiación<sup>556</sup>. Junto con el liderazgo federal, la coordinación con los *Länder* es una medida importante y una herramienta clave en sus planes para la consecución de un sistema nacional de I+i óptimo (primera prioridad EEI), para apoyar a los jóvenes

---

<sup>553</sup> DÍEZ BUESO, Laura, *ibídem.*, p. 21.

<sup>554</sup> Belgian ERA-ROADMAP, 2016. En su introducción se describe así su peculiaridad: “*This roadmap acknowledges the Belgian institutional architecture and presents the ERA related activities “bottom-up”. [...] Objectives, means and targets for the ERA priorities are presented separately for each government. Each government thereby focuses on these issues that are the most relevant given their competences and policy priorities*”, p. 6. El NAP belga está disponible en: <https://era.gv.at/era/era-roadmap/other-national-era-roadmaps/>, (último acceso el 22/01/2021).

<sup>555</sup> Artículo 72.1 Constitución alemana: “En el ámbito de la legislación concurrente, los Länder tienen la facultad de legislar mientras y en cuanto la Federación no haya hecho uso mediante ley de su competencia legislativa.”

<sup>556</sup> El German ERA-ROADMAP, 2016 enfatiza la importancia del proyecto para Alemania y la Unión y el liderazgo federal al señalar: “*The special significance that the Federal Government attaches to strengthening the European Research Area is demonstrated not least by the fact that the BMBF has established a division to deal specifically with matters of the European Research Area and has created a special budget line as an effective incentive mechanism to Europeanize its funding programmes*”, p. 4. Está accesible en: <https://era.gv.at/era/era-roadmap/other-national-era-roadmaps/> , (último acceso el 22/01/2021).



investigadores en su carrera en el contexto de un mercado laboral abierto (tercera prioridad) y para progresar en la consecución de la igualdad de género y en la optimización de la circulación y transferencia del conocimiento entre los sectores público y privado (cuarta y quinta).

Ya hemos visto que, en el caso español, Estado y autonomías gozan de similar competencia, aunque la de las autonomías está sujeta a la coordinación estatal. El *ERA-ROADMAP* español no especifica si en su definición se integró o se plasmaron de alguna manera los posicionamientos autonómicos en relación con el EEI. El documento sí hace referencia a que las medidas que se proponen se coordinan y se relacionan con las actuaciones a realizar bajo las Estrategias Estatales de Investigación e Innovación que, como hemos visto, se elaboran en el seno del Consejo de Política Científica, Tecnológica e Innovación donde sí participan las comunidades autónomas. También hace referencia constante a la necesidad de incidir en la coordinación interadministrativa entre los gobiernos estatal y autonómicos como medida para superar uno de los principales obstáculos del sistema español de I+i para mejorar su eficiencia y excelencia. Pero subraya que las medidas que contiene caen bajo la responsabilidad de la administración estatal, en particular, de la Secretaría de Investigación, Desarrollo e Innovación.

La realidad es que las regiones españolas elaboran sus agendas de I+i sobre la base de sus estrategias de especialización inteligente y es desde ese enfoque desde donde se plantean en todo caso su posicionamiento en el EEI o su contribución al mismo. La conexión con la política comunitaria de I+D en sentido estricto se centra, como norma general, en actuaciones concretas como, por ejemplo, el apoyo a la participación de los agentes de sus ecosistemas de I+i en el programa marco o la participación puntual de sus organismos o agencias de apoyo a la investigación y la innovación en algunas iniciativas como los patneriados públicos bajo la forma de *ERA-NETs*. Pero el marco integrador que sistematiza las agendas autonómicas es fundamentalmente el de la política de cohesión y los objetivos programáticos de sus fondos. En la práctica, esta cuestión reviste una gran importancia porque el desconocimiento o la falta de familiaridad con la política comunitaria de I+D en los niveles de gobierno subestatales se ha revelado como un obstáculo a la optimización de impactos y un freno a la mejora

de los resultados<sup>557</sup>. Adicionalmente, las medidas y actuaciones encaminadas a coordinar sus políticas y agendas con la política comunitaria de I+D se realiza de forma desigual y partiendo de un punto también muy diverso.

Para entender el reto de la integración de la dimensión regional del EEI analizaremos el caso vasco como ejemplo de sistema de I+i regional en él incluido. Como decíamos respecto del análisis de la política española de investigación, no se trata de un estudio exhaustivo de la política vasca de I+i, sino que lo que se pretende es dar unas ideas generales sobre los elementos que la componen internamente y los que dibujan su posición en el espacio europeo, al objeto de dimensionar también el reto que la dimensión regional supone en el proyecto EEI.

#### 4.2. LA COMUNIDAD AUTÓNOMA VASCA EN EL EEI

El posicionamiento de las diversas regiones europeas en el contexto del EEI no es un parámetro que se monitorice en el contexto del EEI. Los informes de seguimiento de la Comisión y el trabajo de monitorización del ERAC contemplan el progreso de cada estado en su conjunto. Sin embargo, el cuadro de indicadores de innovación europea, el *European Innovation Scoreboard*, que aporta bastantes contribuciones a los informes de progreso del EEI que realiza la Comisión, tiene una extensión que sí contempla la dimensión regional. Se trata del *Regional Innovation Scoreboard* también elaborado por el Directorado General de Mercado Interior, Industria, Emprendizaje y PYMEs<sup>558</sup>. El *Regional Innovation Scoreboard 2019* contiene el análisis de 238 regiones europeas

---

<sup>557</sup> Lo es desde luego desde el punto de vista de las regiones, pero también del Espacio Europeo de Investigación. El informe ERAC sobre el Futuro Espacio Europeo de Investigación lo recoge así: “*an effective European dimension is missing in many national, including regional and local, R&I policies [...]. This deficiency is leading to an insufficient co-evolution of European, national, including regional, R&I systems, that is building-up an unhealthy level of concentration of R&I pockets of excellence across Europe*”, ERAC Opinion on the Future of ERA, ERAC 1201/20, Brussels, 23 January 2020, p. 4.

<sup>558</sup> Se pueden consultar las diversas ediciones de los informes, así como el mapa europeo de innovación por regiones en: [https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/regional_en) (último acceso el 24/01/2021).

ubicadas en 23 de los EEMM (Chipre, Estonia, Letonia, Luxemburgo y Malta se tratan a nivel de país) y en países asociados como son Noruega, Suiza y Serbia.

El informe de innovación regional se elabora sobre la base de 17 indicadores que evalúan los ecosistemas de innovación regional en torno a cuatro grandes bloques:

- Sus condiciones marco, en particular: la composición de su capital humano (en atención al porcentaje de población entre los 25 y los 34 años con educación terciaria y el porcentaje de población entre los 25 y los 64 años involucrados en procesos educativos o de formación orientados a la mejora de sus conocimientos, habilidades y competencias profesionales); y la calidad de sus sistemas de investigación (en atención al número de publicaciones en colaboración internacional por millón de habitantes y al número de publicaciones entre el 10% más citado a nivel mundial respecto del total de las publicaciones científicas del país).
- En relación con las inversiones, se mide el porcentaje de gasto público en I+D y en educación superior respecto del PIB de la región. En cuanto a las inversiones del sector privado, se analiza el gasto en I+D de las empresas respecto al PIB regional y el porcentaje de gasto en innovación, excluido el de I+D, respecto a la cifra de negocios total de las empresas (se mide únicamente respecto de las PYMEs).
- El tercer bloque lo constituye el análisis respecto a la orientación hacia la innovación del propio ecosistema. Aquí se miden la capacidad innovadora de las PYMES (porcentaje de PYMEs que han introducido nuevos productos o procesos en el mercado, así como las innovaciones no tecnológicas -organizacionales y/o de mercado-. También se mide el porcentaje de PYMEs que innovan internamente). Además de su capacidad innovadora, el informe se fija en el grado de colaboración dentro del ecosistema, entre las propias PYMEs y de estas con los organismos de investigación. Y, por último, se recopilan los datos de activos intelectuales, en concreto, el número de solicitudes de patentes PCT, de registro de marcas y de diseños individuales referenciado al PIB regional

- El último de los bloques es el que se ocupa del impacto de la innovación en la región y analiza datos relacionados con el empleo en actividades intensivas en conocimiento respecto al total de empleos y el importe de las ventas producto de la innovación de las PYMES frente al importe total de sus ventas<sup>559</sup>.

Con base en estos indicadores todas las regiones se clasifican en cuatro grandes grupos: líderes en innovación, regiones de alta innovación, de innovación moderada e innovadoras modestas. Cada uno de esos grupos se subdivide a su vez en tres segmentos: alto, medio y bajo. Según el informe de 2019, 38 regiones europeas líderes en innovación arrojaban en sus indicadores valores superiores en un 20% a la media europea. 73 regiones, las consideradas de alta innovación, se situaban entre el 90 y el 120%; 97 regiones de innovación moderada, entre el 50 y el 90% y finalmente, 30 regiones se quedaban por debajo del 50% de la media europea.

Euskadi se ubica en 2019 en el tercio superior del grupo de regiones de innovación moderada<sup>560</sup>, lo que supone un retroceso respecto a su situación en 2016, cuando pertenecía al grupo de regiones de alta innovación y además era considerada “polo de innovación regional” por la Comisión Europea<sup>561</sup>. Euskadi no ha recuperado tras la crisis económica de 2008 la senda del crecimiento suficiente para superar el retroceso que, en todos los indicadores, tuvieron todas las regiones en esos años. Las causas del descenso en la capacidad innovadora vasca se centrarían fundamentalmente en la reducción en el número de PYMES innovadoras (la tendencia descendente desde 2012 no se ha logrado revertir) y en el impacto sufrido, mucho más acusado que otras

---

<sup>559</sup> *Regional Innovation Scoreboard 2019*. Informe preparado por Hugo Hollanders, Nordine Es-Sadki and Iris Merkelbach y coordinado conjuntamente por el Directorado General de Mercado Interior, Industria, Emprendizaje y PYMES y el Directorado General de Investigación e Innovación, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.

<sup>560</sup> En este subgrupo se sitúa también Cataluña. El resto de Comunidades Autónomas (y Ceuta y Melilla) se distribuyen en los otros dos segmentos del grupo de regiones de innovación moderada, a excepción de 5 de ellas que se sitúan en el grupo de regiones de innovación modesta. El País Vasco encabeza la clasificación dentro de las regiones españolas con valores en los indicadores 3 veces mejores que la última región española, lo que da una idea de la diversidad de puntos de partida y, por tanto, de líneas de actuación tendentes a la mejora que deben implementarse, sólo en lo que al territorio español se refiere.

<sup>561</sup> *Informe Innobasque de Innovación 2016, Perspectiva comparada y análisis de percepción del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Todos los informes de innovación elaborados por Innobasque está accesibles en: [www.innobasque.eus](http://www.innobasque.eus).

regiones europeas, en la inversión en I+D como consecuencia de la crisis económica de 2008. Euskadi redujo su inversión en I+D en los años subsiguientes a dicha crisis. En 2018 invirtió un 1,85% respecto de su PIB, pero la media europea era de un 2,18%. Otros indicadores, sin embargo, como la producción científica o las exportaciones de productos o servicios de alta tecnología han mejorado<sup>562</sup>. Precisamente, la internacionalización del sistema vasco de I+i se apunta como una de sus fortalezas y uno de los aspectos en los que los esfuerzos deben persistir. El crecimiento de la financiación internacional de la I+D vasca es uno de los principales logros conseguidos bajo el despliegue de su Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020<sup>563</sup>. De hecho, los datos sobre participación de los agentes del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación en *Horizon 2020* lo avalan: 391 entidades de diversas tipologías (294 de las cuales son empresas y, de ellas, el 78% PYMEs) han participado entre 2014 y 2019 en aproximadamente 1.100 actividades financiadas por el *Horizon 2020* lo que ha supuesto una financiación europea directa de casi 700 millones de euros. La mayoría de esas actuaciones se concentran en las áreas de Nanotecnologías, materiales, biotecnología y procesos avanzados de fabricación, de Energía y de Transporte<sup>564</sup>. Es significativo porque las áreas de especialización de la estrategia RIS3 vasca desplegadas bajo el PCTI 2020 son la fabricación avanzada, las biociencias y la salud y la energía<sup>565</sup>.

---

<sup>562</sup> Informe Innobasque de Innovación 2020. Claves para una recuperación basada en la innovación. Accesible en: [www.innobasque.eus](http://www.innobasque.eus).

<sup>563</sup> PCTI EUSKADI 2030, Líneas estratégicas y económicas básicas. Diciembre 2019, p. 14. Este documento constituye la base sobre la que se elabora el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación para la década 2021-2030 y está accesible en: <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/pcti-2020/>, último acceso el 24/01/2021.

<sup>564</sup> Participación española en Horizonte 2020: resultados provisionales por CCAA (2014-2019), Informe de la Dirección de Programas de la UE y Cooperación Territorial del CDTI, junio de 2020. Está accesible en: [http://eshorizonte2020.cdti.es/recursos/doc/Programas/Cooperacion\\_internacional/HORIZONTE%2020/15037\\_810810202013429.pdf](http://eshorizonte2020.cdti.es/recursos/doc/Programas/Cooperacion_internacional/HORIZONTE%2020/15037_810810202013429.pdf), último acceso el 24/01/2021.

<sup>565</sup> Se trata de un dato alineado con la constatación que hace el documento de líneas estratégicas para la elaboración del PCTI 2030 cuando señala que “el nivel de concentración de las inversiones en I+D en los 7 ámbitos mencionados [las tres prioridades estratégicas -Fabricación Avanzada, Energía y Salud- y los cuatro territorios de oportunidad -Alimentación, Hábitat Urbano, Ecosistemas e Industrias Culturales y Creativas-] ha pasado del 69,6% en 2014, al 72,4% en 2017, última información disponible”, PCTI EUSKADI 2030, Líneas estratégicas y económicas básicas, *op. cit.*, p. 15.

Junto a este logro del crecimiento de la financiación internacional, hay que destacar que durante el pasado septenio el Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación logró completar el despliegue de su estrategia RIS3 alineando a todos sus agentes y actuaciones en torno a una única estrategia, lo que junto a la consolidación de su organización y mejora de su gobernanza, sienta las bases para el nuevo Plan, actualmente en elaboración, que guiará la política de I+D vasca en la década 2021-2030.

### **4.3. LA POLÍTICA DE I+D EN LA CAPV**

#### **4.3.1. Marco competencial y gobernanza**

Como ya hemos señalado al analizar la política de I+D en el ámbito estatal, en esta materia, la Constitución otorga a los gobiernos autonómicos una competencia similar a la del Estado en cuanto al alcance y contenido de las acciones de fomento y coordinación, aunque lógicamente circunscritas a su ámbito geográfico.

El caso de la innovación es diferente pues la Constitución no reserva esta competencia al Estado, lo que ha derivado en la asunción de esta por parte de las CCAA, que pueden ejercitarla sin el límite que en el caso de la investigación viene dado por la reserva constitucional a la coordinación general que deberá realizar el Estado.

El Estatuto de Autonomía del País Vasco recoge la competencia en investigación científica y técnica en su artículo 10. 16: *“La Comunidad Autónoma del País Vasco tiene competencia exclusiva en las siguientes materias: Investigación científica y técnica en coordinación con el Estado”*, pero a diferencia de otros estatutos, no hace referencia alguna al área de la innovación. Tampoco desdobra el contenido material de la competencia en las vertientes de fomento y de coordinación. El contenido de esta competencia y las atribuciones al gobierno vasco se recogen con mayor detalle en 2009, cuando se produce el traspaso de funciones de la Administración del Estado a la de la Comunidad Autónoma mediante Acuerdo de la Comisión Mixta prevista en la Disposición Transitoria Segunda del Estatuto de Autonomía para el País Vasco. En

concreto, el gobierno autonómico asume las siguientes funciones, según el Real Decreto que aprueba dicho acuerdo:

*“a) La ordenación, planificación, promoción y fomento de la investigación y desarrollo científico y tecnológico, industrial o de cualquier otra índole, e innovación en el ámbito de las competencias que corresponden a la Comunidad Autónoma del País Vasco.*

*b) La elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento y control de programas y proyectos de investigación, desarrollo e innovación.*

*c) La coordinación de las actividades de investigación y desarrollo científico y tecnológico e innovación que se realicen en el ámbito del País Vasco, sin perjuicio de las facultades que corresponden a la Administración del Estado”<sup>566</sup>.*

En la descripción de las funciones traspasadas se incluyen tanto el ámbito de la innovación como la competencia de coordinación dentro el territorio de la CAPV. Respecto a la coordinación, en el contexto de las entidades locales, y fijándonos fundamentalmente en los gobiernos forales (los ayuntamientos, sobre todo de las capitales vascas, suelen incluir en sus agendas algunas actuaciones puntuales en materia de innovación local), es preciso señalar que disponen también de programas de fomento de la I+D y participan en el máximo órgano de participación, asesoramiento y liderazgo del sistema vasco de ciencia, tecnología e innovación, que es el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación (CVCTI) se creó en 2007 y tanto su composición como sus funciones se actualizaron en 2014 mediante el Decreto 49/2014, de 8 de abril<sup>567</sup>. Se trata del órgano de orientación estratégica, participación, asesoramiento y promoción de la política científica, tecnológica, de investigación y de

---

<sup>566</sup> Real Decreto 3/2009, de 9 de enero, sobre traspaso de funciones de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma del País Vasco en materia de investigación y desarrollo científico y técnico, e innovación, BOE nº 16 de 19 de enero de 2009. Y Decreto 2/2009, de 13 de enero, por el que se aprueba el Acuerdo de la Comisión Mixta de Transferencias de 11 de diciembre de 2008, sobre traspaso a la Comunidad Autónoma del País Vasco de las funciones en materia de investigación y desarrollo científico y técnico e innovación, BOPV nº 12 de 19 de enero de 2009.

<sup>567</sup> Decreto 49/2014, de 8 de abril, por el que se regula el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, BOPV nº 76, de 23 de abril de 2014.

innovación, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Euskadi (artículo 2) y está adscrito a Lehendakaritza-Presidencia del Gobierno (artículo 3). Bajo el liderazgo del Lehendakari, integran el Consejo las personas titulares de las áreas de Hacienda, de Desarrollo Económico, de Educación y Universidades, y de Salud del Gobierno Vasco; las Diputaciones Forales, las tres universidades del Sistema Universitario Vasco (UPV/EHU, Universidad de Deusto y Mondragon Unibertsitatea), una representación de los Centros Tecnológicos y cuatro empresas representativas de la inversión privada en I+D, así como la Fundación Vasca para la Ciencia, Ikerbasque; la Agencia Vasca de la Innovación, Innobasque; y Jakiunde, la Academia Vasca de la Ciencia<sup>568</sup>. Las funciones del Consejo, listadas en el artículo 5, son: establecer las líneas de orientación estratégica, acordar los objetivos y prioridades estratégicas del sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, orientar sobre los recursos públicos y privados destinados a financiarlos, impulsar nuevas infraestructuras científico-tecnológicas de interés estratégico para el País Vasco, proponer medidas que favorezcan la actuación coordinada de los diferentes agentes del sistema, propiciar iniciativas que impulsen la participación de los proyectos vascos de investigación en los programas europeos de I+D y en las redes científico-tecnológicas europeas, favorecer la vinculación e interacción de los subsistemas científico y tecnológico con el tejido empresarial, en una política global e integradora de I+D orientada a resultados, coadyuvar en la política de promoción, captación y retención del talento en el ámbito de la investigación y orientar en el desarrollo de políticas transversales dirigidas a incrementar la sensibilización social en favor de la Ciencia y la Innovación.

El CVCTI cuenta como órgano asesor con el Comité Científico Asesor, compuesto por 10 científicos de prestigio de la CAPV. Adicionalmente, en el terreno operativo, existe un Comité Interdepartamental para asegurar una coordinación horizontal o transversal pues está formado por los representantes de los principales departamentos del Gobierno Vasco que despliegan I+D. Y un Comité Interinstitucional, con una

---

<sup>568</sup> Sobre el CVCTI se puede consultar su página web en: <https://www.euskadi.eus/consejo-vasco-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion/web01-a2lehpcct/es/>, último acceso 28/02/2021.



orientación a la coordinación más vertical, pues incluye a representantes de las 3 Diputaciones Forales y de EUDEL.

Por lo tanto, el gobierno de la Comunidad Autónoma vasca<sup>569</sup> despliega su propia política de investigación y desarrollo, que incluye desde la ciencia más básica a la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico, así como la innovación. El Decreto que regula el CVCTI habla, en concreto, del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación. Aunque la norma no contempla una definición precisa de lo que es ese Sistema, en el preámbulo, lo considera el resultado de un proceso histórico de creación fruto de la apuesta estratégica en investigación e innovación de las instituciones vascas, uno de cuyos elementos principales es la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI). Esta Red está formada por *“un conjunto de agentes que ha venido configurando una oferta de investigación y conocimiento avanzado para poder responder a las necesidades de nuestras empresas y de la sociedad en cada momento”*, según describe el Decreto 109/2015, de 23 de junio, que la regula<sup>570</sup>. Se incluyen también las infraestructuras científicas necesarias y un conjunto de programas de ayudas y apoyo a la I+D+i, mayoritariamente concentrados en torno a la realización de proyectos de

---

<sup>569</sup> Como hemos señalado el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación depende directamente del Lehendakari. El peso de la política de ciencia e investigación se ubica sin embargo en las Consejerías de educación y en la de desarrollo económico o industria (en sus diversas denominaciones) desde la X Legislatura (2012-2016), con mayor peso económico y protagonismo de la de Desarrollo Económico.

<sup>570</sup> Decreto 109/2015, de 23 de junio, por el que se regula y actualiza la composición de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación. BOPV nº 133, de 16 de julio de 2015.

Esta norma regula las características y tipología de los diversos agentes que realizan investigación científica, investigación tecnológica y/o innovación en el sistema vasco, estableciendo una metodología y unos indicadores y criterios para la acreditación en cada una de las tipologías. Y hoy recoge ya la globalidad del sistema tras una evolución de veinte años a lo largo de los cuales se configura la actual Red. El Propio Decreto 109/2015 de 23 de junio lo recoge: *“el Decreto 96/1997, de 29 de abril, constituyó la «Red Vasca de Tecnología», y estableció las relaciones de colaboración y coordinación entre las entidades de investigación tecnológica de Euskadi, determinando sus características y funciones. Posteriormente, el Decreto 278/2000 amplió el alcance de la Red para introducir a los agentes científicos, pasando a denominarse «Red Vasca de Ciencia y Tecnología». Con posterioridad, el Decreto 221/2002 incorporó a los agentes de investigación en salud y a los agentes de Innovación, introduciendo las Unidades de I+D Sanitarias y los Organismos Intermedios de Innovación. Así la Red pasó a denominarse «Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación»*”. El Decreto de 2015 responde a la necesidad de adaptar la Red así constituida a los nuevos tiempos, a la nueva política vasca de ciencia, tecnología e innovación basada en su estrategia de especialización inteligente y a la necesidad de crear un Registro Público de agentes de la Red.

investigación en las áreas de especialización inteligente, y, junto a estos, algunos otros programas de apoyo a las inversiones en I+D o, más recientemente, iniciativas orientadas a la contratación de doctores para la realización de doctorados industriales.

La política vasca de ciencia, tecnología e innovación así desplegada se coordina, en principio, con la de las otras CCAA y con la estatal a través de los mecanismos previstos en la LCTI 2011<sup>571</sup>, y, además, se enmarca en el ámbito supranacional, es decir, en el Espacio Europeo de Investigación. Su contextualización en el marco europeo viene dada, fundamentalmente, por la necesidad de definir, elaborar y desplegar su estrategia de especialización inteligente conforme a las orientaciones y la metodología del Directorado general de política de cohesión territorial o DG Regio de la Comisión Europea. Consecuentemente, la política de investigación e innovación diseñada por el Gobierno Vasco y ejecutada por el conjunto de agentes que actúan en el ecosistema vasco de investigación e innovación, es hoy el diseño y la puesta en marcha de la estrategia vasca de especialización inteligente. La agenda política de I+D que al mismo tiempo apoya el despliegue de la estrategia de especialización inteligente vasca y forma parte de ella, se materializa en el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación.

#### **4.3.2. La implementación de la estrategia de especialización inteligente: el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación**

El último Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, aprobado en 2014 y ejecutado entre ese año y 2020, es el PCTI 2020<sup>572</sup> donde se definieron para Euskadi las áreas de

---

<sup>571</sup> La LCTI 2011 contiene una Disposición Adicional, la vigesimocuarta que en su apartado 2 (el 1 contempla el caso de la Comunidad Navarra) señala: “2. Lo dispuesto en la presente ley se entenderá sin perjuicio de las competencias transferidas a la Comunidad Autónoma del País Vasco en materia de investigación y desarrollo científico y técnico, e innovación, conforme a los términos contemplados en el Real Decreto 3/2009, de 9 de enero, sobre traspaso de funciones.

Para garantizar una adecuada colaboración entre la Administración General del Estado y la Administración de la Comunidad Autónoma vasca en esta materia se articularán los adecuados instrumentos de cooperación, de acuerdo a lo establecido en el citado Real Decreto 3/2009, de 9 de enero, en los términos fijados en el Acuerdo de la Comisión Mixta de Transferencias que figura como Anexo del mismo”

<sup>572</sup> PCTI 2020. Una estrategia de especialización inteligente. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno vasco, Vitoria-Gasteiz, 2014. Está accesible en: <https://www.euskadi.eus/pcti-euskadi-2020/web01-a2lehpct/es/>, último acceso el 29/01/2021.

especialización inteligente a partir de la metodología europea y la interacción de tres vectores: las capacidades empresariales, las capacidades científico-tecnológicas y las oportunidades de mercado. Así se determinaron como áreas prioritarias, según hemos indicado ya, la fabricación avanzada, la bioeconomía y salud y la energía.

El nuevo PCTI 2030<sup>573</sup> revisa esta estrategia teniendo en cuenta las mega tendencias internacionales, en particular, la alineación de las agendas políticas con la agenda de desarrollo sostenible y los ODS, y las transiciones que deben abordar la economía y la sociedad: la ecológica, la digital y la demográfico-social.

De esta forma, el nuevo PCTI 2030<sup>574</sup> pivotará sobre las siguientes prioridades estratégicas:

- Industria inteligente: se trata de aprovechar los beneficios de la digitalización para transformar las empresas y los procesos de fabricación. Se cuenta con la investigación y la digitalización para mejorar la posición competitiva de la industria vasca.
- Energías más limpias: se priorizará el desarrollo de ocho cadenas de valor (Energía de las olas, Eólica, Solar termoeléctrica, Solar fotovoltaica, Oil&Gas, Redes eléctricas, Eficiencia energética y Movilidad eléctrica) que se beneficiarán del fomento y el apoyo a su desarrollo de cinco tecnologías facilitadoras: almacenamiento, electrónica de potencia, materiales, economía circular y digitalización.
- Salud personalizada: a partir del desarrollo de la inteligencia artificial, la edición genética, o los macrodatos (*big data*) se buscará avanzar por un lado en

---

<sup>573</sup> A la fecha de cierre de este trabajo, febrero de 2021, no se ha publicado todavía el Plan, pero sí el documento estratégico de base al que ya nos hemos referido. Sin embargo, la publicación del PCTI 2030 se producirá en breve plazo pues el Lehendakari lo presentaba en el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación el 26 de febrero de 2021. Ver: <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/noticia/2021/el-lehendakari-presenta-nuevo-pcti-euskadi-2030-que-persigue-situar-euskadi-regiones-europeas-mas-avanzadas-innovacion/>, último acceso el 20/02/2021.

<sup>574</sup> Así se señala en el documento de Líneas estratégicas al que ya hemos hecho referencia, que se elaboró y publicó en diciembre de 2019 y sobre el que se basará el nuevo PCTI en elaboración. Eso sí, el nuevo PCTI deberá tener en cuenta los cambios tanto en el diagnóstico de la situación de partida como en la orientación de algunas actuaciones, que ha provocado la pandemia de la COVID-19 de la que no se tenía noticia cuando se trabajó en el documento de líneas estratégicas.

diagnósticos y tratamientos personalizados y por otro, en la prevención y la mejora integral de la salud.

Además, se actualizan conforme a la evolución habida en estos años, los territorios de oportunidad que se prevé que sean: la alimentación saludable, la eco innovación, las ciudades sostenibles y Euskadi Creativa.

Adicionalmente, el nuevo PCTI incluirá una novedad: las provisionalmente denominadas Iniciativas Tractoras Transversales o Colaborativas. Se conciben siguiendo la filosofía de las denominadas “misiones” que aparecen también como novedades en el nuevo programa marco *Horizon Europe*, como veremos en seguida en el siguiente capítulo. Estas iniciativas o misiones orientadoras serán:

- el envejecimiento saludable, entendido como el proceso de optimizar las oportunidades de salud física, mental y social que permiten a la gente mayor participar activamente en la sociedad.
- Movilidad eléctrica: la promoción de los vehículos de tracción eléctrica versus el transporte urbano basado en combustibles fósiles.
- Economía circular, con el objetivo de reducir tanto la entrada de los materiales vírgenes como la producción de desechos cerrando los flujos económicos y ecológicos de los recursos.

Todas estas orientaciones generales figuran en el documento de Líneas estratégicas al que ya hemos hecho referencia, que se elaboró y publicó en diciembre de 2019. Lógicamente, el nuevo PCTI 2030 deberá tener en cuenta los cambios, tanto en el diagnóstico de la situación de partida como en la orientación de algunas actuaciones, provocados por la pandemia de la COVID-19. El nuevo PCTI ha sido ya presentado en el CVCTI. En él, el Lehendakari se compromete a un incremento de los presupuestos de apoyo a la investigación, desarrollo e innovación de un 6% anual. El PCTI 2030 *“está alineado con Europa, y más en concreto con el Programa Marco Horizonte Europa, el Programa Europa Digital, el Pacto Verde Europeo y el Programa*

*Next Generation EU*<sup>575</sup>. Como ya hemos señalado, trataremos los fondos de recuperación europeos, los NGEU, en el siguiente capítulo. Aunque debemos mencionar aquí que Euskadi ha elaborado ya su plan de recuperación y de resiliencia sobre la base de 8 componentes: salud y cuidado de las personas; aprendizaje a lo largo de la vida; generación de energías renovables; movilidad sostenible; digitalización e innovación de las administraciones, empresas y cadenas de valor; hábitat urbano; hábitat natural y prevención de desastres naturales, y economía circular<sup>576</sup>. En los proyectos e iniciativas en los que se traducirán dichos componentes, en particular en el cuarto y el quinto, el protagonismo de la investigación e innovación es significativo y se aprecia en los contenidos programáticos y en las tipologías de las colaboraciones de agentes propuestas para su ejecución. Se cuenta con las administraciones públicas, las empresas vascas de los distintos sectores y los agentes de la RVCTI para ejecutar los grandes proyectos tructores para la recuperación o se prevén, en alguna de las iniciativas, apoyos directos a los agentes del Sistema Vasco para reforzar su excelencia científico-tenológica<sup>577</sup>.

El nuevo PCTI 2030 deberá, por tanto, actualizar o matizar algunas de las orientaciones estratégicas de las que parte el documento estratégico de 2019 para acomodar sus actuaciones a la situación actual de crisis y al plan de recuperación vasco.

---

<sup>575</sup> Discurso del Lehendakari, Reunión del Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, Vitoria-Gasteiz, 16/02/2021. Está accesible en: [https://bideoak2.euskadi.eus/2021/02/15/news\\_66826/16-02-21\\_Discurso\\_LHDK\\_Consejo\\_Vasco\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Innovacion.pdf](https://bideoak2.euskadi.eus/2021/02/15/news_66826/16-02-21_Discurso_LHDK_Consejo_Vasco_de_Ciencia_Tecnologia_e_Innovacion.pdf), último acceso el 22/02/2021.

<sup>576</sup> Departamento de Economía y Hacienda, Gobierno Vasco, *EUSKADINEXT. Programa Vasco de recuperación y resiliencia 2021-2026. Una respuesta local para afrontar un reto global*, Diciembre 2020. Accesible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/euskadi\\_next\\_program\\_doc/es\\_def/adjuntos/EUSKADI-NEXT-2021-2026.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/euskadi_next_program_doc/es_def/adjuntos/EUSKADI-NEXT-2021-2026.pdf), último acceso el 10/01/2021.

<sup>577</sup> Por ejemplo, un programa de inversiones en el BRTA. El BRTA, *Basque Research and Technology Alliance*, es un consorcio científico-tecnológico público creado mediante un convenio de colaboración entre las administraciones públicas y 16 agentes de la RVCTI. Supone un paso más en “*la dinámica de cooperación de cooperación y suma de masas críticas que la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación necesita para atender a los retos del país y mejorar su posicionamiento internacional*”. El consorcio BRTA se creó en 2019 mediante convenio administrativo sujeto a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. La Resolución 1/2019 de 24 de enero del Director de la Secretaría del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento, por la que se dispone la publicación del Convenio de colaboración suscrito para la creación del Consorcio Científico-Tecnológico Vasco Basque Research and Technology Alliance, determinaba su publicación en el BOPV nº 26, de 6 de febrero de 2019.

Así mismo, seguirá manteniendo, como hacía dicho documento, un mapa de tecnologías base sobre las que focalizar la I+D con el objetivo de apoyar las áreas prioritarias. Como punto de partida se identifican tecnologías digitales o virtuales, como la inteligencia artificial y el *big data*, el internet de las cosas y la tecnología 5G, la ciberseguridad y los sistemas ciberfísicos, y tecnologías físicas, biológicas, químicas y de materiales.

Se trata de las tecnologías básicas o facilitadoras que empiezan a aparecer también en las agendas de investigación que las plataformas tecnológicas nacionales y europeas elaboran ya de cara al *Horizon Europe*. De hecho, el PCTI y su estrategia de especialización inteligente para la CAPV se alinean enormemente con el *Horizon Europe*. No sólo en cuanto a contenido programático en torno a las tecnologías prioritarias o en cuanto a la adopción de ese enfoque de misiones o investigación integrada y orientada a la consecución de metas concretas, sino que se diseña también con una arquitectura bastante similar en cuanto a pilares en los que se centrarán los diversos programas operativos que se detallarán en el Plan. Así, habrá tres pilares: en torno a la ciencia excelente, en torno al liderazgo tecnológico industrial y un tercero, sobre la innovación abierta. Y como elemento central u horizontal, que afecta a todos, el talento.

Como veremos en el siguiente capítulo, es una arquitectura muy alineada con el nuevo programa marco de la Comisión Europea y que, además, permite incidir en algunos de los ejes sobre los que se sustenta el EEI hasta ahora: la optimización de los sistemas de I+D en base a la excelencia, la optimización de la transferencia de conocimiento a través de la colaboración del sector público y privado, la innovación y por supuesto, el apoyo y fomento de la carrera investigadora y la captación y retención del talento.

Todos estos aspectos son los puntos de partida a partir de los cuales los grupos de pilotaje (grupos de expertos del sector público y privado del sistema vasco de I+D+i, uno por cada área de especialización y por cada territorio de oportunidad que ya vienen trabajando bajo el PCTI 2020) y los grupos de las iniciativas tractoras colaborativas (los equipos de trabajo que se constituyan en torno a estas misiones definidas en el nuevo Plan), que trabajan bajo la coordinación del ya citado Comité Interdepartamental guiarán el despliegue operativo de las orientaciones estratégicas definidas en el marco

de la metodología de la especialización inteligente, principio que informa las actuaciones de la DG Regio y la distribución y ejecución de los fondos estructurales o fondos FEDER.

Este breve repaso a las características de la política de I+D que realiza la región vasca da una idea del volumen y la diversidad de componentes de su ecosistema de investigación e innovación. En el contexto del territorio español, cada una de las comunidades autónomas define también su estrategia de especialización inteligente identificando sus áreas específicas y las tecnologías facilitadoras y desplegando sus planes de I+D+i. La Administración General del Estado ha definido también, como hemos visto, su propia estrategia de ciencia, tecnología e innovación que configura la denominada estrategia estatal de especialización inteligente. Como hemos mencionado ya, la diversidad de niveles de definición de políticas de I+D es uno de los retos del Espacio Europeo de Investigación. Y como se aprecia en los ejemplos del caso español y vasco, el impacto del despliegue de otras políticas comunitarias distintas a la propia de I+D es un elemento fundamental del actual proyecto de EEI. No se ha superado ni solucionado la divergencia que se produce en la práctica entre los objetivos de la política de cohesión territorial y la de I+D<sup>578</sup>, queda mucho por hacer, pero sí se ha definido una metodología para que converjan y al hacerlo, se ha logrado cierta alineación en las aproximaciones nacionales y subestatales a las agendas de I+D de la próxima década.

De hecho, la próxima década se plantea, al menos sobre el papel, en los planes y los mensajes que las distintas carteras de la Comisión han lanzado en sus comunicaciones sobre los programas que configurarán el nuevo presupuesto plurianual 2021-2027, como la década que buscará la integración y la complementariedad de las distintas políticas comunitarias en torno a los grandes objetivos políticos que ha definido la Comisión Von der Leyen. Y en ese contexto de coordinación y sinergias políticas, la política comunitaria de I+D y su proyecto de EEI se configuran como instrumentos clave sobre los que apoyar su despliegue. Lo vemos ahora con más detalle en el capítulo V.

---

<sup>578</sup> Nos referimos a la tensión entre los objetivos de cohesión regional de una y los de excelencia de otra, como hemos comentado en secciones precedentes. Véase la sección 5.3.1 del capítulo III.





## CAPÍTULO V: EL EEI DE LA PRÓXIMA DÉCADA.

### 1. INTRODUCCIÓN

El EEI ha estado inmerso, en los últimos años de la década Europa 2020, en una intensa actividad que anticipa algunos de los elementos que pueden caracterizar su próxima evolución. El último trienio de la década y de la agenda política Europa 2020 coincide, además, con el último trienio del programa marco *Horizon 2020* y esa actividad preparatoria para los siguientes años se ha traducido ya en importantes novedades en su programa de trabajo 2018-2020 que ensayan algunos de los componentes del 9ºPM<sup>579</sup>.

La Comisión Europea lanzaba la iniciativa en torno al 9º PM, en forma de Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones con una propuesta de reglamento con los principios generales, los contenidos de los posibles programas específicos y el presupuesto, en junio de 2018<sup>580</sup>. Coincidiendo en el tiempo con el inicio del debate del próximo marco financiero plurianual, el lanzamiento se produce en un contexto político marcado por los nuevos desafíos relacionados con la seguridad de sus ciudadanos y sus fronteras frente a amenazas como el terrorismo o la ciberdelincuencia, por la negociación del Brexit y por la irrupción de nuevas fuerzas políticas en muchos de los Estados miembros, que también han supuesto novedades en la composición del Parlamento europeo votado en mayo de 2019.

La nueva Comisión Von der Leyen ha hecho extensiva a toda la agenda política de la Unión Europea, la agenda internacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles

---

<sup>579</sup> Como hemos visto en la sección 4.3. del Capítulo I.

<sup>580</sup> COM (2018) 435 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión*, Bruselas 07.06.2018.

firmada en la asamblea general de la ONU en septiembre de 2015<sup>581</sup>, así como el Acuerdo de París adoptado en la Conferencia sobre el Clima de París (COP21)<sup>582</sup> en diciembre del mismo año, y se prepara para acometer una doble transición, ecológica y digital, que marcará todas las actuaciones públicas y la actividad económica de prácticamente todos los sectores, incluyendo, por supuesto, el de la I+D+i.

A este escenario hay que añadir la crisis propiciada por la aparición del virus COVID-19. La pandemia, protagonista del 2020, ha generado una crisis sanitaria, económica y social sin precedentes en las últimas décadas y ha impactado fuertemente, y en muchos aspectos de forma irreversible, en el modo de vida de la ciudadanía. Su resolución, así como la gestión de sus consecuencias, protagonizarán lógicamente el próximo septenio.

De hecho, y con relación a la pandemia y sus impactos, dentro de los puntos que en este capítulo nos ocupan, son significativos y presentan potencial para influir positivamente en el proceso de integración del EEI, dos aspectos, interrelacionados entre sí: uno, la aprobación, por primera vez en la historia de la UE, de un segundo gran fondo europeo junto al Marco Financiero Plurianual, el llamado *Next Generation EU*<sup>583</sup>.

---

<sup>581</sup> Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas, Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015.

<sup>582</sup> Acuerdo de París, Naciones Unidas, 12.12.2015.

<sup>583</sup> Es el nombre con el que se conoce el Instrumento de Recuperación de la Unión Europea de emergencia, un instrumento financiero temporal diseñado para impulsar la recuperación de la sociedad europea de la crisis sanitaria y económica generada por la irrupción a principios de 2020 de la pandemia de la COVID-19. Supone un paquete presupuestario de en torno a 750.000 millones de euros que viene a sumarse al presupuesto clásico de la Unión, el Marco Financiero Plurianual -MFP-, configurando para el próximo septenio un presupuesto sin precedentes en la historia de la Unión Europea. Los nuevos fondos no procederán de las aportaciones que los EEMM en atención a su PIB aportan al presupuesto de la Unión, como sucede en el caso del MFP (hay algunas otras categorías de ingreso, pero los principales importes de ingreso proceden de los EEMM). Los ingresos de los NGEU procederán de la financiación obtenida por la Unión en los mercados financieros. La información sobre los NGEU facilitada por la Comisión está accesible en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_en#:~:text=NextGenerationEU%20is%20a%20%E2%82%AC750%20billion%20temporary%20recovery%20instrument,better%20fit%20for%20the%20current%20and%20forthcoming%20challenges](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en#:~:text=NextGenerationEU%20is%20a%20%E2%82%AC750%20billion%20temporary%20recovery%20instrument,better%20fit%20for%20the%20current%20and%20forthcoming%20challenges), último acceso el 23/01/2021.

Véase también, entre muchos trabajos recientes relacionados con el NGEU: HINAREJOS, Alicia, "Next generation EU: On the agreement of COVID-19 Recovery Package", *European Law review*, nº 4, 2020, pp. 451-452. DE SADELEER, Nicolas, "Le plan de relance Next Generation EU. Du changement du cap budgétaire

El segundo aspecto es la puesta en valor de la ciencia y de la investigación como elementos fundamentales para la resolución de los grandes retos sociales mundiales y, consecuentemente, el protagonismo de la I+D+i como vehículo de recuperación y resiliencia en el diseño de los presupuestos de los próximos años.

En este contexto, tras las publicaciones de los informes globales<sup>584</sup> sobre el EEI, y tras el intenso trabajo preparatorio del próximo septenio realizado desde 2018, la Comisión ha lanzado también su nueva visión del EEI para la próxima década en septiembre de 2020<sup>585</sup>, visión que ha sido respaldada y refrendada por el Consejo del 1 de diciembre de 2020<sup>586</sup>.

Todos estos aspectos son los que veremos de forma un poco más detallada en este capítulo con el objetivo de esbozar las características del Espacio Europeo de Investigación en la década 2021-2030. Igual que sucedió con la política de I+D tras la reforma de Maastricht, el EEI se concibe en el contexto sociopolítico actual como una herramienta más con la que implementar los objetivos de las agendas políticas diseñadas para estos años, tanto por la Comisión Juncker -encargada de definir la propuesta de marco financiero plurianual- como por la Comisión Von der Leyen -que ha asistido a su definitiva aprobación en un año 2020 excepcionalmente complicado, y que será quien lo ejecute-. Además, el EEI 2030 será una herramienta más para responder a

---

à l'ingénierie institutionnelle”, *Revue des affaires européennes*, nº 3, 2020, pp. 607-620. COSSÍO CAPDEVILLA, Ana, “El mecanismo de recuperación y resiliencia: endeudamiento supranacional e instrumentos de recuperación («Next generation EU»)”, *Diario la Ley*, nº 9771, 2021. CHIODI, Francesco Maria, “Next Generation EU. Una Europa más fuerte”, *Cultura Económica*, Vol. 38, nº 100, 2020, pp. 95-120.

<sup>584</sup> COM (2019) 83, *ERA Progress Report 2018*, “*The European Research Area: advancing together the Europe of research and innovation*”. Se puede consultar todo el paquete documental en: [https://ec.europa.eu/info/publications/era-progress-report-2018\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/era-progress-report-2018_en), último acceso el 31/01/2021. Y COM (2017) 35, *ERA Progress Report 2016*, “*The European Research Area: Time for implementation and monitoring progress*”. Se puede consultar en: [https://ec.europa.eu/info/publications/era-progress-report-2016\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/era-progress-report-2016_en), último acceso: 31/01/2021.

<sup>585</sup> COM (2020) 628 final, “*Un nuevo EEI para la investigación y la comunicación*”. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, Bruselas, 30.09.2020.

<sup>586</sup> Council conclusions on the New European Research Area. 13567/20, Brussels, 01.12.2020.

los retos que no estaban inicialmente contemplados en esas agendas, como es el caso de las consecuencias de la crisis provocada por la COVID-19.

## 2. LA EUROPA DE LA PRÓXIMA DÉCADA.

### 2.1. UNA UNIÓN QUE PROTEJA, EMPODERE Y VELE POR LA SEGURIDAD

Los últimos años de la década Europa 2020 han sido ciertamente convulsos. Si la década Lisboa 2010 finalizaba sumida en una crisis económica de enorme calado, los últimos años de la década 2011-2020 se caracterizarán, en lo que al EEI respecta, por diversos factores, algunos ya clásicos y otros más novedosos. En efecto, la Comisión Juncker, que iniciaba en 2017 sus trabajos para configurar la agenda política hasta 2025, partía de la base de una serie de circunstancias continuistas ya conocidas, como la importancia de la I+D y particularmente la i, como motor de crecimiento y, al mismo tiempo, como actuación crítica encaminada a responder a los grandes retos sociales; el discurso de la “paradoja europea” que resalta la excelente producción científica europea frente a los bajos niveles de asimilación de sus resultados; y la digitalización y la globalización, como fenómenos que impregnan todos los aspectos de la vida social y económica, y lógicamente también el sector de la I+D+i.

Otros factores, sin embargo, eran más novedosos: un agónico proceso de negociación del Brexit<sup>587</sup>; la evolución en la percepción de seguridad de la ciudadanía europea motivada por las amenazas a la seguridad, el terrorismo y los ciberataques en

---

<sup>587</sup> Desde que el 23 de junio de 2016 los británicos decidieran por referéndum abandonar la Unión Europea y accionar, por tanto, el artículo 50 del Tratado de la Unión Europea, el Brexit se ha erigido en protagonista indiscutible de la agenda política de la Unión, condicionándola en múltiples aspectos, lógicamente también en aquellos conducentes a sentar las bases políticas de los primeros años de la década 2021-2030 y, entre otros, el diseño del presupuesto comunitario. La evolución de este complejo proceso político desde entonces puede consultarse en: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/eu-uk-after-referendum/>, último acceso el 11/01/2021.

Sobre las incertidumbres que planteaba el Brexit en la política de I+D en 2017 se puede consultar, por ejemplo, LEÓN SERRANO, Gonzalo, “Impacto del brexit en la evolución de la política de investigación e innovación de la Unión Europea: repercusiones en España de cara a la discusión sobre el nuevo programa marco”, Documento Marco 0/2017 del Instituto Español de Estudios Estratégicos. Accesible en: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_marco/2017/DIEEEM10-2017\\_Impacto\\_BREXIT\\_Repercusiones\\_Espana\\_Gonzalo\\_Leon.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2017/DIEEEM10-2017_Impacto_BREXIT_Repercusiones_Espana_Gonzalo_Leon.pdf), último acceso el 11/01/2021.

el interior del espacio europeo<sup>588</sup>; el gran reto social y humanitario derivado del fenómeno de la inmigración, que se ha convertido en foco de disputas entre los socios de la UE<sup>589</sup> y la irrupción, creciente, de nuevas fuerzas políticas de carácter euroescéptico; tanto en los gobiernos de algunos de los estados miembros como en el Parlamento Europeo<sup>590</sup>.

En este contexto la Comisión Juncker lanza, en marzo de 2017, el “Libro Blanco sobre el futuro de Europa”<sup>591</sup> donde describe un escenario en que la economía se empieza a recuperar de la crisis económica que marcó el cambio de década y donde se alude a todos estos nuevos retos comentados para una economía y una sociedad transformadas por la digitalización y la globalización en una Europa cuyo estatus a nivel internacional va a cambiar considerablemente. En 2060, Europa representará sólo el 5% de la población mundial (frente al 25% que representaba en 1900). En 2030, Europa representará el 20% del PIB mundial frente al actual 22%. Y para 2045 el gasto en

---

<sup>588</sup> Recordemos, como muestra, entre los diversos ataques a la seguridad ciudadana sufridos en esos años, que, desde que a inicios de 2015 se produjera el ataque terrorista a la sede en París de la revista satírica Charlie Hebdo, 16 atentados más causaron un total de 150 muertos en la UE; en 2016 los atentados terroristas eran 13 y causaban 135 víctimas mortales, y en 2017, se producían 33 atentados con 66 víctimas mortales. Son datos ofrecidos por Manuel Navarrete, jefe del Centro Europeo de Lucha contra el terrorismo Europol en su informe 2018 ante la comisión parlamentaria de Libertades Civiles en el Parlamento Europeo. <http://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/security/20180703STO07125/terrorismo-en-la-ue-ataques-terroristas-victimas-mortales-y-detenciones> Último acceso: 11/01/2021).

<sup>589</sup> El propio Jean Claude Juncker reconocía la división interna en un tema tan fundamental en su discurso sobre el estado de la Unión ante el PE en septiembre de 2017: “...*la inmigración debe seguir en nuestro punto de mira. A pesar del debate y la controversia que suscita este tema, hemos conseguido hacer sólidos progresos —aunque admito que insuficientes en muchos ámbitos...*”. Presidente Jean Claude Juncker, Discurso sobre el estado de la Unión 2017, SPEECH/ 17/3165, Bruselas 13 de septiembre de 2017. Accesible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/SPEECH\\_17\\_3165](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/SPEECH_17_3165) , último acceso el 11/01/2021.

<sup>590</sup> El Presidente del Consejo, Donald Tusk, escribía en una carta a los Jefes de Estado o de Gobierno de los 27 antes de la Cumbre de Malta de 2017: “...*Por primera vez en nuestra historia, en un mundo exterior cada vez más multipolar, muchísimas personas se están volviendo abiertamente antieuropeas o euroescépticas en el mejor de los casos...*”; “...*amenaza, interna, está ligada al aumento de un sentimiento anti-UE, nacionalista y cada vez más xenófobo dentro de la propia UE...*”. Esta carta está disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2017/01/31/tusk-letter-future-europe/> Último acceso: 02/02/2021.

<sup>591</sup> COM (2017) 2025, *Libro blanco sobre el futuro de Europa. “Reflexiones y escenarios para la Europa de los Veintisiete en 2025”*, Bruselas, 1 de marzo de 2017.

defensa se duplicará en todos los países que más invierten en este sector, dada la escalada de tensión internacional.

La Comisión describe 5 posibles escenarios con una proyección a 2025, que no son excluyentes ni exhaustivos, buscando impulsar la reflexión<sup>592</sup>. Son, en concreto: “1. *Seguir igual en una Unión de 27 miembros.* 2. *Entender el proceso de integración solamente desde el mercado único.* 3. *Permitir una Europa a varias velocidades para que hagan más los que puedan hacer más.* 4. *Hacer menos, centrándose en ámbitos prioritarios y no intervenir cuando se constate que no aporta valor añadido.* 5. *Hacer mucho más conjuntamente en todos los ámbitos políticos*<sup>593</sup>. Juncker añadirá, en ese proceso de reflexión, un sexto escenario, el de una “Unión de Valores: libertad, igualdad y estado de derecho”<sup>594</sup> en el seno de la cual lanzará sus propuestas con proyección temporal más allá de su mandato: una agenda comercial europea basada en acuerdos abiertos y transparentes con Canadá, Japón, México y América del Sur y algo más adelante con Australia y Nueva Zelanda; una nueva Estrategia de Política Industrial basada en 3 ejes de actuación: innovación, digitalización y descarbonización; la lucha contra el cambio climático; la ciberseguridad y la inmigración.

¿Cuál es el papel de la I+D+i en esta hoja de ruta política? El Libro Blanco sobre el futuro de Europa menciona la investigación en 7 ocasiones: las dos primeras para

---

<sup>592</sup> El Libro Blanco ha sido criticado por la doctrina por no haber sido precedido por un Libro Verde que le hubiera otorgado mayor legitimidad e incluso, por su contenido “artificial”. ALLUÉ BUIZA, Alfredo señala que “*De manera un tanto abrupta, el Presidente de la Comisión presentó el 1 de marzo el llamado “libro blanco sobre el futuro de Europa”. Y decimos abruptamente, pues ni por su extensión (30 páginas con profusión de ilustraciones) ni por la forma de elaboración (sin un previo debate con las instancias europeas y nacionales que diera paso a un previo «libro verde»), permite calificar a esta suerte de folleto propagandístico como un «acto atípico» de la Comisión; realizado para dar un mínimo aliento a la conmemoración, en estado de shock, del 60 Aniversario de los Tratados de Roma*”, en “Brexit: el proceso e integración europea en su propio laberinto”, *Revista de Derecho de la Unión Europea* nº 32, enero-junio 2017, pp. 51-70.

O en prensa, por ejemplo, en: LUENGO, Fernando y URBÁN, Miguel “Libro Blanco (más bien negro) sobre el futuro europeo” [https://www.eldiario.es/tribunaabierta/Libro-Blanco-negro-futuro-europeo\\_6\\_620198000.html](https://www.eldiario.es/tribunaabierta/Libro-Blanco-negro-futuro-europeo_6_620198000.html) (último acceso: 11/01/2021) donde, entre otras cosas, los autores critican su falta de sintonía con los problemas de los ciudadanos europeos y el creciente alejamiento entre las instituciones europeas y los ciudadanos.

<sup>593</sup> ALLUÉ BUIZA, Alfredo, “Brexit: el proceso e integración europea en su propio laberinto”, *op. cit.*, p. 70.

<sup>594</sup> SPEECH/17/3165, *op. cit.*

señalar que la UE está a la vanguardia de la innovación gracias a programas como *Horizon2020* o en áreas como la salud, cuando trata el tema del envejecimiento de la población europea, uno de sus grandes retos<sup>595</sup>. En la siguiente mención, en el primero de los escenarios que se proponen, la investigación aparece asociada a la profundización de la cooperación en defensa y esta misma asociación al sector de la defensa se menciona nuevamente en el tercer escenario<sup>596</sup>. El cuarto escenario (hacer menos, pero de forma más eficiente) propone centrarse en innovación, comercio, seguridad, migración, fronteras y defensa y considera que la I+D debe apoyar la descarbonización y la digitalización de la UE (la I+D+i aparece como herramienta al servicio de la nueva estrategia industrial)<sup>597</sup>. Por último, el 5º escenario, el más ambicioso, hacer mucho más conjuntamente, se describe como un escenario *“donde gracias a la inversión conjunta en innovación surgen varios <Silicon Valleys> europeos, que acogen polos inversores de capital riesgo, empresas emergentes, grandes empresas y centros de investigación”*<sup>598</sup>.

En el contexto de estos planteamientos, la Comisión Juncker diseña el marco financiero plurianual para 2021-2027 (y, entre sus programas, el nuevo Programa Marco de I+i) e inicia un aceleradísimo proceso de negociación con el objetivo de llegar a acuerdos mínimos antes de la disolución del Parlamento Europeo y la convocatoria de elecciones.

## 2.2. LAS PRIORIDADES ESTRATÉGICAS DE LA COMISIÓN VON DER LEYEN. LA CRISIS DE LA COVID Y LOS FONDOS DE RECUPERACIÓN.

Tras las elecciones al Parlamento Europeo celebradas en mayo de 2019, se constituía una nueva Comisión cuya presidenta tomaba posesión el 1 de diciembre de

---

<sup>595</sup> *Libro Blanco sobre el futuro de Europa, op. cit.*, p. 8 y p. 10.

<sup>596</sup> *Libro Blanco sobre el futuro de Europa, op. cit.*, p. 16 y p. 20.

<sup>597</sup> *Libro Blanco sobre el futuro de Europa, op. cit.*, p. 22.

<sup>598</sup> *Libro Blanco sobre el futuro de Europa, op. cit.*, p. 24. Se trata de un escenario muy ambicioso y poco realista para 2025; sería algo así como un Espacio Europeo de Investigación totalmente culminado donde hasta su faceta de Espacio Europeo de Innovación también ha culminado. Va en la línea de la visión del informe Lamy que habla de Europa como un gran *“innovation living lab”*, tal y como veremos al analizar este informe en la sección 3.1.2.

ese año. Al presentar su candidatura, esbozaba su agenda política para los siguientes 5 años diseñada sobre la base de 6 grandes ambiciones<sup>599</sup>. Veámoslas brevemente señalando su conexión con la política de I+D.

La primera, la denominada *Pacto Verde Europeo* aspira a convertir Europa en el primer continente climáticamente neutro del mundo, para lo que propone invertir en innovación e investigación, rediseñar la economía europea y actualizar la política industrial.

El Pacto Verde Europeo (*European Green Deal -EGD-*)<sup>600</sup> y sus objetivos de inversión en I+i en el área se ponían en marcha rápidamente y, como anticipo de la importancia que la investigación orientada hacia los objetivos de este Pacto tendrá en los próximos años, *Horizon 2020* introducía una nueva convocatoria en su programa de trabajo que se ha desarrollado cronológicamente a caballo entre ese PM y el nuevo *Horizon Europe*, aún sin aprobar<sup>601</sup>. El Pacto Verde Europeo, además de orientarse al cumplimiento de los Acuerdos de París en cuanto a reducción de emisiones y descarbonización de la economía, contempla una nueva estrategia industrial, impulsada desde una transición justa que prevé ayudas a las regiones y sectores económicos más afectados por la transición ecológica, y supone una fuerte apuesta por la economía circular. El *EGD* se marca, así mismo, el objetivo de preservación del entorno natural con

---

<sup>599</sup> VON DER LEYEN, Ursula. *Una Unión que se esfuerza por lograr más resultados. Mi agenda para Europa*. Orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea 2019-2024. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2019.

<sup>600</sup> COM (2019) 640 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un Pacto Verde Europeo*. Bruselas, 11.12.2019.

<sup>601</sup> A la fecha de cierre de este trabajo, febrero de 2021, el reglamento de adopción de *Horizon Europe* no ha sido aprobado. La convocatoria de ayudas a proyectos de I+I denominada *European Green Deal* e introducida por la nueva Comisión en el programa de trabajo de *Horizon2020* se ha cerrado el 26/01/2021; se convocaba en período de ejecución del *Horizon 2020* aunque su tramitación, bajo sus normas todavía, se realiza ya en el año en que comenzará el nuevo PM. La convocatoria destinaba casi 1.000 millones de euros para financiar proyectos que desarrollaran tecnologías y actuaciones conducentes a facilitar la transición ecológica, la descarbonización y la neutralidad climática en torno a 10 áreas temáticas: Incrementando la ambición climática; Energía limpia, segura y accesible; Industria para una economía limpia y circular; Edificios eficientes en el uso de la energía y los recursos; Movilidad inteligente y sostenible; Estrategia “*from farm to fork*” en torno a la seguridad alimentaria; Biodiversidad y Ecosistemas; Entornos libre de agentes tóxicos y cero contaminación; Fortalecimiento del conocimiento y Empoderamiento de los ciudadanos.



la vista puesta en la protección de la biodiversidad, la seguridad alimentaria y la lucha contra la deforestación y la degradación del suelo.

La segunda prioridad estratégica de la Comisión Von der Leyen se enuncia como *Una economía que funcione en pro de las personas*. Abarca sus planes en materia de política económica: el apoyo a las PYMES y a su potencial innovador, la Unión Económica y Monetaria y el reforzamiento del Semestre Europeo y su orientación a la agenda internacional de los ODS. Junto a las medidas en materia de política económica se contempla el pilar social, con actuaciones de apoyo a la infancia y la juventud y también en torno a la salud, en particular, la lucha contra el cáncer. En esta segunda prioridad se encuadra también el pilar de la igualdad, que diseñará y desplegará una estrategia europea de género.

La tercera prioridad se denomina *Una Europa adaptada a la era digital*. Se trata de que Europa sea capaz de aprovechar las oportunidades de la era digital dentro de los límites éticos y de la seguridad. Las tecnologías digitales se vuelven críticas: la inteligencia artificial, los macrodatos o las redes 5G, entre otras, son fundamentales y aunque Europa llega ciertamente tarde a estos retos, se plantea como objetivo estratégico la soberanía tecnológica en algunas áreas, y desde luego, en esta de las tecnologías digitales.

Los *big data* y la inteligencia artificial se van a considerar componentes básicos de la innovación. Sus implicaciones en términos de límites éticos, de seguridad y ciberseguridad y de respeto a la privacidad conllevan, además, un trabajo importante en torno a su desarrollo que deberá ir caracterizado por los valores europeos fundamentales<sup>602</sup>.

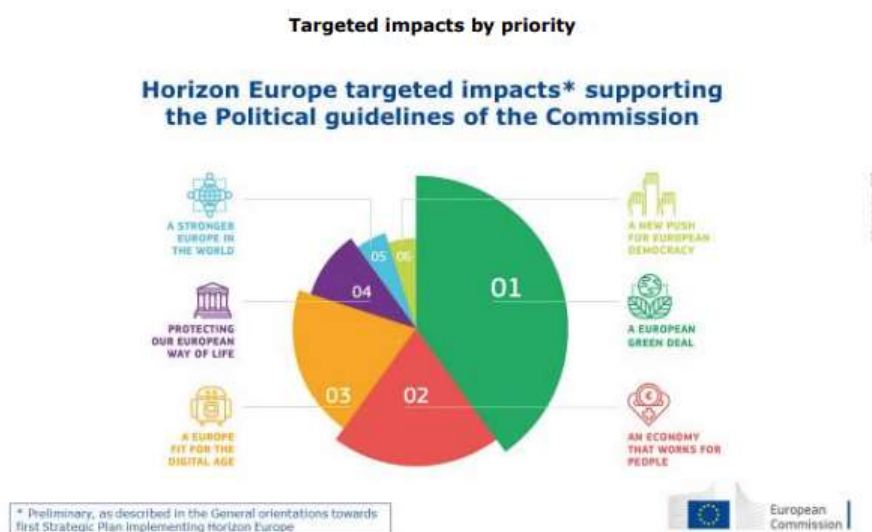
---

<sup>602</sup> La Comisión Europea lanzaba hace un año, de hecho, la COM (2020) 65 final, Libro *Blanco sobre la Inteligencia Artificial -un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*, de 19.2.2020, como paso previo a la iniciativa legislativa que preveía la agenda de la Presidenta en la materia. El 20 de octubre de 2020 el Parlamento Europeo en su resolución 2020/2012 (INL) lanzaba diversas recomendaciones a la Comisión y, entre ellas, una propuesta legislativa para la tramitación de un reglamento sobre los principios éticos para el desarrollo, el despliegue y el uso de dichas tecnologías.

Dentro de esta prioridad en torno a la digitalización, un pilar importante de actuación será el relacionado con la educación. En este contexto, la Comisión pretende trabajar la actualización de las competencias digitales de la juventud a través de un Plan de Acción de Educación Digital. Precisamente la capacitación digital será un elemento fundamental del Espacio Europeo de Educación que se quiere hacer realidad para 2025.

Las otras tres prioridades tienen lógicamente incidencia en el despliegue de la agenda de I+D+i de los próximos años, sin embargo, su conexión es menos directa (véase *infra* Fig. nº 3). La cuarta prioridad se denomina *Protección de nuestro estilo de vida europeo*. Contempla, entre otros bloques temáticos, la importancia de contar con un mecanismo complementario adicional a los existentes en los tratados en materia de protección y cumplimiento del estado de derecho. La quinta se enuncia como *Una Europa más fuerte en el mundo*, donde entre otros temas se recoge la idea de avanzar hacia una Unión Europea de Defensa y se contempla como una actuación hacia ella encaminada el Fondo Europeo de Defensa. Y, por último, la prioridad *Un nuevo impulso a la democracia europea*, donde entre las diversas actuaciones planificadas sobresale una idea que permeará el nuevo programa marco y las actuaciones financiadas por el presupuesto de la Unión: la importancia de lograr la participación de la ciudadanía europea en la toma de decisiones.

Figura nº 3. Impacto del Horizon Europe en las prioridades estratégicas de Ursula Von der Leyen.



Fuente: Comisión Europea

Dada la vocación de política al servicio de las demás que tiene la política comunitaria de I+D los contenidos programáticos del nuevo *Horizon Europe* se verán fundamentalmente influenciados por los contenidos de las tres primeras prioridades, que impulsan las denominadas transiciones ecológica y digital e, incluso, como avanza el Gobierno Vasco para su nuevo PCTI<sup>603</sup>, la transición demográfico-social. La organización del gobierno de la Comisión se ha estructurado en torno a estas prioridades: la Presidenta de la Comisión ha nombrado 7 vicepresidencias, tres de ellas ejecutivas, precisamente en torno al Pacto Verde Europeo, el Mercado Único Digital y las Personas. En cuanto a los Comisarios, la anterior cartera de Moedas denominada Investigación e Innovación es ahora Innovación y Juventud, aunque contempla también las actuaciones en materia de Investigación y Educación. Como veremos en seguida en las próximas secciones, la búsqueda de sinergias y complementariedades con el foco puesto en la eficiencia y la maximización de impactos y resultados van a concentrar en torno al EEI, de nuevo y de forma más robusta, algunas ideas que ya se avanzaban en las décadas precedentes: la innovación como elemento inseparable del programa marco de investigación, la idea del espacio europeo de educación (el triángulo del conocimiento de Lisboa: investigación, educación y emprendizaje), la digitalización como sector innovador y herramienta para la innovación, la transversalidad e intersectorialidad como forma de eficiencia en la gestión, etc<sup>604</sup>.

---

<sup>603</sup> Vid. Sección 4.3.3 del capítulo IV.

<sup>604</sup> A modo de ejemplo, vemos algunas de estas ideas en las cartas de nombramiento de sus Comisarias. En torno a la investigación y la innovación disruptivas, por ejemplo, *"You should ensure swift agreement on and full implementation of the future Horizon Europe programme and sufficient investment flows to disruptive research and breakthrough innovations"* (Mission Letter to Mariya Gabriel, Commissioner for Innovation and Youth). En torno a la intersectorialidad y las sinergias: *"You will ensure cross-fertilisation between civil, defence and space industries"*. (Mission letter to Margrethe Vestager, Vice-president (EC) for a Europe fit for the Digital Age).

La búsqueda de sinergias como forma de optimización del uso de los recursos es una característica recurrente en la hoja de ruta de la Comisión Von der Leyen. Las sinergias que se persiguen entre los sectores industriales civil, espacial y militar, o entre los programas que componen el MFP, van a influir lógicamente en la I+D orientada a dicho sectores o financiada bajo esos programas. Sobre el plan de acciones de la Comisión para la búsqueda de sinergias entre los citados sectores: COM (2021) 70 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Plan de acción sobre las sinergias entre las industrias civil, de la defensa y espacial*, de 22.2.2021.

Estos son los retos que la Comisión Von der Leyen incluía en su agenda al inicio de su mandato. Sólo unos meses después, el despliegue de su agenda se veía afectado por la crisis de la COVID-19. Las propuestas legislativas en torno a las actuaciones anunciadas se demoraban ante el reto de gestionar la crisis sanitaria que, en el primer trimestre de 2020, adquiría una dimensión mundial. En primavera de 2020, la Unión decidía la adopción de un plan urgente de recuperación sostenible y resiliente de una actividad económica gravemente deteriorada por la adopción de las medidas preventivas para frenar la propagación del virus en todos los EEMM.

Entre las variadas y numerosas acciones emprendidas, destaca por encima de todas ellas, la adopción de un instrumento de recuperación por valor de 750.000 millones de €, denominado *Next Generation EU (NGEU)*, a integrar en el presupuesto plurianual de la Unión. En la propuesta lanzada por la Comisión<sup>605</sup>, este nuevo

---

<sup>605</sup> COM (2020) 456 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, El momento de Europa: reparar los daños y preparar el futuro para la próxima generación*, Bruselas 27.05.2020.

Esta comunicación es una de las muchas propuestas lanzadas por la Comisión en mayo de 2020 con el objetivo de iniciar o, mejor dicho, modificar y adaptar el procedimiento de adopción del presupuesto de la Unión para 2021-2027.

La COM (2020) 442 final también de 27.5.2020, titulada *“El presupuesto de la UE: motor de recuperación para Europa”*, explicaba con detalle los distintos programas y fondos y sus orientaciones y objetivos junto con una propuesta de importes asignados y la forma en que se integrarían con el presupuesto que bajo la forma más clásica de Marco Financiero Plurianual ya venía negociándose desde hace 2 años.

La integración de un instrumento adicional financiero excepcional con el presupuesto clásico obligaba a modificar la propuesta de reglamento de adopción del MFP 2021-2027. Dicha modificación se explica en la COM (2020) 443 final de 28.5.2020. Junto a esta última, se lanzan dos propuestas legislativas más: la COM (2020) 441 contiene la propuesta de reglamento para la adopción de un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la pandemia de COVID-19. La otra propuesta relevante es la COM (2020) 445 que contiene la propuesta de modificación de la Decisión del Consejo sobre el sistema de recursos propios de la Unión.

Sobre la base de todas estas propuestas, el histórico Consejo Europeo Extraordinario celebrado los días 17 y 18 de julio de 2020 llega a un acuerdo de presupuesto de la Unión que estará formado por el presupuesto a largo plazo de la UE y adicionalmente por un instrumento concebido como un mecanismo excepcional de emergencia, temporal, para aplicar medidas de recuperación y resiliencia que lo que hará es canalizar financiación hacia programas de la Unión, algunos de los cuales estaban ya; otros se crean a raíz de la aprobación de este instrumento. La adopción del Instrumento se ha hecho finalmente efectiva el 14 de diciembre de 2020 mediante la adopción *del Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19* publicado en el DOUE L433 de 22.12.2020. Los recursos necesarios para hacer frente a este instrumento (no procederán a diferencia de los recursos que financian

instrumento se configuraba como un conjunto de paquetes presupuestarios con diversos objetivos y también diversos mecanismos de gestión agrupados en torno a tres pilares:

- Un primer pilar destinado a apoyar a los EEMM en sus inversiones y reformas para luchar contra la crisis formado por el Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia<sup>606</sup> y el denominado fondo *REACT-EU*. El primero, el más importante en volumen, lo gestionarían los EEMM utilizándolos para ejecutar sus planes de recuperación previamente pactados con la Unión en el contexto del Semestre Europeo. El segundo sería un complemento a la ayuda de cohesión para los EEMM. Adicionalmente, y con el objetivo de incidir en la transición ecológica se destinarían fondos también para incrementar el Fondo de Transición Justa y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, ya contemplados en el MFP 2021-2027.
- El segundo pilar estaría orientado a relanzar la economía de la UE incentivando la inversión privada. Aquí se crearía un Instrumento de Ayuda a la Solvencia orientado a movilizar recursos privados. Otra parte del presupuesto de este pilar incrementaría el fondo *Invest EU*, el programa de inversión ya presente en el MFP y junto a este incremento, se crearía un Instrumento de Inversiones Estratégicas con el objetivo de lograr desbloquear inversiones estratégicas a partir de lo aportado por los fondos NGEU.

---

el MFP, de las cuotas de los EEMM) se conseguirán mediante préstamos obtenidos en los mercados de capitales o de instituciones financieras. Por ello, ha sido también necesaria la adopción de la *Decisión (UE, Euratom) 2020/2053 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 sobre el sistema de recursos propios de la Unión y que deroga la decisión 2014/335/UE, Euratom*, publicada en el DOUE L424 de 15.12.2020, que en su artículo 5 señala “Con el único propósito de hacer frente a las consecuencias de la crisis ocasionada por la COVID-19 mediante el Reglamento del Consejo por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea y la legislación sectorial que en él se menciona: la Comisión estará facultada para contraer empréstitos en mercados de capitales en nombre de la Unión por un máximo de hasta 750 000 millones EUR a precios de 2018”.

<sup>606</sup> Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, DOUE L57/17, de 18.2.2021.

Sobre este nuevo fondo, el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, el más importante en volumen dentro de los NGEU, véase TAPIA HERMIDA, Alberto Javier, “El mecanismo de recuperación y resiliencia de la UE”, *La Ley Unión Europea*, Nº 90, Marzo 2021, Wolters Kluwer.

- Por último, un tercer pilar destinaría recursos a crear un nuevo fondo denominado EU4Health para invertir *“en la prevención, la preparación frente a situaciones de crisis, el suministro de medicamentos y equipos vitales y la mejora de los resultados sanitarios a largo plazo”*<sup>607</sup> y otra parte de los fondos se destinaría a aumentar la dotación del Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional del MFP.

Adicionalmente, se proponía reforzar otros fondos y programas ya planificados en el MFP. Tras las negociaciones, no todos los programas incluidos en el presupuesto plurianual han visto aumentar los créditos presupuestarios asignados en el MFP, pero el *Horizon Europe* sí se beneficiará de 5.000 millones de € adicionales.

### 2.3. EL MARCO FINANCIERO PLURIANUAL PARA 2021-2027

#### *a) Introducción. Novedades y principios.*

El nuevo Marco Financiero Plurianual se presenta con claras novedades frente al anterior. Cuando el 29 de junio de 2011 la Comisión lanzó su propuesta de marco Financiero Plurianual 2014-2020 con el título *“Un presupuesto para Europa 2020”*<sup>608</sup>, proponía, teniendo en cuenta el foco de la estrategia Europa 2020, un presupuesto para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. En la introducción, el entonces presidente de la Comisión, Jose Manuel Durao Barroso, hacía hincapié en la necesidad de reducir o congelar gastos, por ejemplo, en los gastos administrativos en solidaridad con los ciudadanos europeos golpeados por la crisis económica, para incrementar la inversión en las áreas urgentes y prioritarias orientadas a generar crecimiento económico. Europa estaba entonces empezando a salir de una fuerte crisis económica que se había generado a finales de la década precedente y que había hecho tambalear el proyecto europeo.

---

<sup>607</sup> COM (2020) 456 final, *op. cit.*, p. 6.

<sup>608</sup> COM (2011) 500 final. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un presupuesto para Europa 2020.*

En el escenario en el que se negocia el MFP 2021-2027 nuevos retos sacuden, una vez más, el proyecto europeo. La necesidad de hacerles frente se traduce en la inclusión de alguna rúbrica nueva y en la creación de nuevos programas. Adicionalmente, desde un punto de vista operativo, las negociaciones se van a realizar en circunstancias excepcionales y con un calendario complicado<sup>609</sup>. Por un lado, las negociaciones correrán paralelas al proceso de negociación del Brexit y pendientes, por tanto, del impacto económico que la salida de un contribuidor neto pueda tener. Por otro, las elecciones al Parlamento Europeo previstas en mayo de 2019 obligan a que, en el plazo de menos de dos años, plazo que incluye el proceso de cambio de la composición del Parlamento y el nombramiento de una nueva Comisión, se logren consensos que permitan el acuerdo en la primera mitad del 2020, con vistas a que todos los programas se puedan poner en marcha a partir del 1 de enero de 2021<sup>610</sup>. La propuesta se debía lanzar a mediados de 2018 y la Comisión así lo hizo. Y pese a lo ajustado del calendario, la negociación transcurría conforme a lo previsto hasta la irrupción de la pandemia en todos los órdenes de la política y en todas las instituciones, en el primer trimestre de 2020. Los efectos de la crisis sanitaria y la consecuente crisis socioeconómica no sólo han demorado la aprobación del MFP, sino que han configurado, como hemos visto, un excepcional marco financiero para los próximos años que, por primera vez en la historia de la Unión, estará compuesto de dos grandes presupuestos o conjuntos de fondos orientados a la consecución de los objetivos políticos de Europa.

Uno de ellos, el NGEU, con el foco puesto en la recuperación urgente de la sociedad y la economía de los EEMM tras el golpe sufrido por la pandemia<sup>611</sup>. El otro, el instrumento clásico, el MFP, parte de la propuesta de la Comisión titulada “Un

---

<sup>609</sup> BECKER, Peter. “The next Multiannual Financial Framework (MFF) and the Unity of the EU budget”, *In-depth analysis requested by the BUDG Committee*, Policy Department for Budgetary Affairs, Directorate General for Internal Policies of the Union. PE 603.796, November 2017, p. 28.

<sup>610</sup> *Ibidem*, p. 12. Según el calendario que recoge este análisis: lanzamiento de la propuesta por parte de la Comisión antes del verano de 2018, análisis de esta por parte de los EEMM durante el segundo semestre de 2018 para empezar a negociar los grandes bloques en 2019 y para que el Consejo llegue a un acuerdo en el verano de 2019. El nuevo Parlamento Europeo iniciaría las negociaciones con el Consejo en el otoño de 2019 y el acuerdo debería llegar en torno a la primavera de 2020.

<sup>611</sup> Véase al respecto el final de la sección 2.2. precedente.

*presupuesto moderno para una Unión que proteja, empodere y vele por la seguridad. El marco financiero plurianual para el período 2021-2027*<sup>612</sup>.

En la propuesta del MFP 2021-2027, la Comisión apuesta por un marco financiero que se guíe por los principios de prosperidad, sostenibilidad, solidaridad y seguridad. Y diseña un presupuesto “reformado” para hacerlo “moderno y flexible”. Para la Comisión estas características implican:

- Mayor énfasis en el valor añadido europeo<sup>613</sup>. Y por valor añadido europeo entiende: la obtención de resultados que los Estados miembros no podrían por sí solos, el impulso de inversiones estratégicas para Europa y el liderazgo de la Unión en la agenda de los ODSs de Naciones Unidas.
- Un marco más simple y transparente, que se traduce en un gran esfuerzo por reducir los programas y los instrumentos financieros.
- Menos burocracia y, para ello, más simplificación, mediante un único código normativo para todos los programas que cuelgan del MFP, lo que además permitiría buscar sinergias entre ellos.
- Un presupuesto más flexible y ágil con la propuesta de creación de una gran “Reserva de la Unión” para hacer frente a fenómenos como la migración o la seguridad que necesitan reacciones inmediatas.

---

<sup>612</sup> COM (2018) 321 final, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. “*Un presupuesto moderno para una Unión que proteja, empodere y vele por la seguridad. El marco financiero plurianual para el período 2021-2027*”, Bruselas, 2.5.2018

<sup>613</sup> La cuestión del “valor añadido europeo” en el presupuesto de la Unión es un punto crítico al comienzo de todas las negociaciones por la variedad de definiciones e interpretaciones del término. El Departamento Político para Asuntos Presupuestarios del Parlamento Europeo señala a este respecto: “*On the expenditure side, the EU budget should, therefore, focus on areas where the greatest relative European added value is to be expected, or where promoting central public goods can only be achieved through joint European action. This would be the case, for example, in areas of internal and external security or spending on research and development that generate new jobs and additional growth*”, BECKER, Peter, PE 603.796, *op. cit.*, p. 11. (el énfasis es nuestro).



- Y, por último, un MFP que busca resultados. Aquí se enmarca la política presupuestaria que la DG Budget venía impulsando ya, el Presupuesto Orientado a Resultados, o el *BFOR* por sus siglas inglés: *Budget Focused On Results*<sup>614</sup>.

*b) Condiciones transversales de gestión del presupuesto.*

Todo el presupuesto se concibe informado por dos ideas transversales:

1. Una gestión eficiente y eficaz
2. La sujeción al Estado de Derecho, “*the rule of law.*”

La idea de la sujeción al Estado de Derecho, que en la propuesta del MFP 2021-2027 se enuncia como la de “*reforzar la protección del presupuesto de la UE frente a los riesgos financieros vinculados a deficiencias generalizadas en relación con el Estado de Derecho en los Estados miembros*”, ha sido precisamente otro de los factores que han llevado a prolongar la aprobación del MFP (y del *NGEU*) hasta finales del último trimestre del 2020.

En efecto, si en el primer semestre de 2020 la aprobación del marco financiero plurianual se postergaba por las negociaciones y los trabajos preparatorios del otro gran instrumento financiero diseñado como respuesta de la Unión a la crisis de la COVID-

---

<sup>614</sup> La iniciativa de la Comisión de subrayar la focalización de los presupuestos en torno a los resultados se puede consultar en: [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/transparency/eu-budget-focused-results\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/transparency/eu-budget-focused-results_en), último acceso el 12/01/2021. En esa misma línea, el último de una serie de documentos que acompañaron al Libro Blanco sobre el Futuro de Europa de Juncker que trataba sobre las finanzas en esos cinco escenarios propuestos para la reflexión, recoge la necesidad de que el MFP avance hacia el equilibrio apropiado entre una atención a las normas de procedimiento del gasto y una atención prioritaria a los resultados, con normas y procedimientos de gasto más sencillos. COM (2017) 358, de 28 de junio de 2017, “*Documento de reflexión sobre el futuro de las finanzas en Europa*”, p. 21.

Un programa debe evaluarse por el resultado conseguido y el impacto obtenido más que por el hecho de haberse ejecutado conforme a las reglas de gasto y en un escenario de reducción del presupuesto comunitario (por efecto del Brexit), si hay que eliminar programas o partidas dentro de los programas, estas deberían ser aquellas que no generen resultados o impactos relevantes. En esta corriente política de la DG Budget se ponen en marcha en el nuevo MFP medidas que hasta ahora parecían poco probables como, por ejemplo, una reducción en los fondos de la Política Agrícola Común que se compensa, según el mensaje de la Comisión, con un incremento de la partida destinada a la I+i en esta materia en el *Horizon Europe*. Se puede obtener más información sobre este tema en el resumen que hace el Parlamento Europeo en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/113/hacia-una-politica-agricola-comun-posterior-a-2020>, último acceso el 14/01/2021.

19<sup>615</sup>, en el segundo semestre del 2020 y pese al acuerdo histórico logrado en el Consejo Extraordinario de julio de 2020, el acuerdo político entre los EEMM se demoraba en el último trimestre del año por el veto de Hungría y Polonia, como expresión de su negativa a aceptar las condiciones en las que se desplegaría la sujeción del presupuesto a la regla del estado de derecho.

El marco financiero plurianual debe adoptarse, conforme al artículo 312 apartado 2 del TFUE, mediante procedimiento legislativo especial que requiere la unanimidad del Consejo, previa aprobación del Parlamento Europeo por mayoría. La condicionalidad al cumplimiento de las reglas del estado de derecho como medida que garantice la protección de los intereses financieros de la Unión o, dicho de otra forma, la inclusión en el derecho de la Unión de una medida más, adicional a las que ya existen, para obligar a los estados a cumplir con la regla del estado de derecho para poder disponer de los fondos comunitarios generó durante unas semanas la negativa de Hungría y Polonia a aprobar el presupuesto plurianual de la Unión. Finalmente, junto al Reglamento del Consejo que adopta el presupuesto plurianual de la Unión, se adopta otro acto normativo que regulará las condiciones y mecanismos para su protección. La negociación *in extremis* de la presidencia alemana con estos dos países y la inclusión de algunas modificaciones en el procedimiento de adopción y ejecución de las medidas previstas en ese régimen general<sup>616</sup> permitieron finalmente levantar ese veto y aprobar el MFP 2021-2027<sup>617</sup>. En paralelo, se aprobaba también, esta vez mediante procedimiento legislativo ordinario<sup>618</sup> con base en el artículo 322 el *Reglamento que*

---

<sup>615</sup> Véase en la sección precedente la descripción del Instrumento de Recuperación denominado *Next Generation EU*.

<sup>616</sup> TORROJA MATEU, Helena, “Aproximación general al mecanismo de condicionalidad —al respeto del Estado de Derecho en los Estados Miembros— para la protección del presupuesto de la Unión”, *La Ley Unión Europea*, Nº 90, Sección Regulación, Marzo 2021, Wolters Kluwer.

<sup>617</sup> Se aprobaba finalmente mediante el *Reglamento (UE, Euratom) 2020/2093 del Consejo de 17 de diciembre de 2020 por el que se establece el marco financiero plurianual para el período 2021-2027*, DOUE L433 1/11 de 22.12.2020.

<sup>618</sup> Con base en el artículo 322 TFUE cuyo apartado primero así lo determina para “la adopción de las normas financieras por las que se determinarán, en particular, las modalidades de establecimiento y ejecución del presupuesto, así como las referentes a la rendición y censura de cuentas”.

*contiene el régimen general de condicionalidad para la protección del presupuesto de la Unión*<sup>619</sup>.

El MFP está organizado por prioridades temáticas (son las rúbricas de gasto) y dentro de cada una de ellas, se definen los programas en torno a los bloques políticos, articulando una trazabilidad que permite ver cómo se contribuye a los objetivos políticos de la UE. Ocurre, sin embargo, y así lo reconoce la propia Comisión en su propuesta, que algunas prioridades son extremadamente complejas y son muchos los programas que contribuyen a su consecución. Esto sucede con varias de esas prioridades: economía digital, sostenibilidad, seguridad, migración, capital humano y, desde luego, innovación.

Precisamente con relación a la innovación, esta cuestión de la multiprogramación a la hora de financiar la prioridad presenta un matiz adicional que complica más el tema. La ausencia de una definición clara y un concepto común sobre qué es “innovación” (y, en consecuencia, la ausencia de una metodología para su monitorización) dificultan la trazabilidad de los fondos del MFP que la apoyan, así como su seguimiento. Así lo constata un informe solicitado por el Parlamento Europeo con el objetivo de elaborar una serie de recomendaciones para maximizar el uso de la financiación europea de la innovación<sup>620</sup>. Tras analizar y evaluar el apoyo prestado a la

---

<sup>619</sup> *Reglamento (UE, Euratom) 2020/2092 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 sobre el régimen general de condicionalidad para la protección del presupuesto de la Unión*, DOUE L433 1/1 de 22.12.2020.

La aprobación de este Reglamento desbloqueaba efectivamente la aprobación del marco financiero plurianual de la Unión Europea para el septenio 2021-2027. Sin embargo, las dudas en torno a su eficacia para defender el Estado de Derecho y los valores fundamentales de la UE frente a los países que vienen sistemáticamente infringiéndolos se han puesto de relieve en muchos trabajos de reciente publicación. Véase por ejemplo: LANE SCHEPPELE, K; PECH, L. y PLATON, S. “Compromising the Rule of Law while compormising on the Rule of Law”, Blog in Constitutional matters, Verfassungsblog, de 13 de diciembre de 2020. También VERSECK, K. “UE: ¿De qué sirve el mecanismo de defensa del Estado de derecho?”, en DW/Actualidad, 03.02.2021 (acceso permanente en: <https://p.dw.com/p/3oqSX> ).

Al cierre de este trabajo, de hecho, el *Reglamento (UE, Euratom) 2020/2092* ya ha sido recurrido ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea por Polonia y Hungría. Ver: europapress/international de 11.03.2021, accesible en: <https://www.europapress.es/internacional/noticia-polonia-hungria-recurren-tue-condicionalidad-fondos-europeos-20210311121515.html>.

<sup>620</sup> RUBIO, Eulalia, ZULEEG, Fabian, MAGDALINSKI, Emilie, PELLERIN-CARLIN, Thomas, PILATI, Marta and STÄNDER, Philipp, *Mainstreaming innovation funding in the EU budget*, Policy Department for Budgetary Affairs, Directorate General for Internal Policies of the Union, PE 603.741, April 2019.

innovación en el MFP 2014-2020, el informe analiza los programas que apoyarán la innovación en el MFP 2021-2027. Son significativas sus conclusiones. Además de sus indicaciones en torno a la necesidad de elaborar un concepto de innovación común a todos los programas y un sistema de monitorización basado en indicadores capaces de identificar y trazar los resultados en innovación de todos ellos, hay 2 recomendaciones fundamentales:

- Los programas del MFP 2021-2027 que financien la innovación (y dentro de estos, se contemplan los que financian la investigación y el desarrollo tecnológico) deben adoptar un enfoque orientado a la obtención de impactos, así como describir los resultados esperados tras la intervención. Señala *Horizon Europe* como ejemplo de buenas prácticas en este sentido (veremos en la siguiente sección los contenidos del programa y su sistema de seguimiento del impacto).
- En la línea de la recomendación del informe Lamy, que también veremos en seguida, recomienda explotar mejor las sinergias entre los diferentes programas europeos de financiación de la innovación.

*c) Contenido del MFP y previsiones presupuestarias para la I+D.*

Entrando ya en el contenido o, al menos, en los grandes títulos del MFP 2021-2027, nos encontramos con que *Horizon Europe* es el primero de los programas que aparece en el primer gran bloque presupuestario, titulado “Mercado único, innovación y economía digital”. De hecho, junto al programa Euratom y el presupuesto consignado para financiar la parte europea en el gran proyecto internacional ITER, configura la sub-rúbrica “Investigación e innovación”. Pero como ya hemos adelantado, hay una gran variedad de programas que apoyarán la I+D+i europea de los próximos 7 años. Muchos

---

Sobre la dificultad de definir qué es la innovación y la financiación de la innovación, p. 35 y ss. En particular, es significativa, en el contexto de este trabajo y de la sección 2 del capítulo III, la siguiente constatación en la página 36: “*To the extent that new ideas sometimes come from research activity, innovation policy often overlaps with science and research policy. The boundaries between the two policy domains are blurry...*”.

de los fondos con enfoque más sectorial contienen partidas destinadas a la I+D+i en una línea continuista con el MFP que dejamos atrás. Es el caso por ejemplo del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y el Marítimo y de Pesca en la rúbrica dedicada a “Recursos naturales y medio ambiente”. Junto a ellos, el Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima -LIFE- que financia proyectos de investigación en esa materia con TRLs muy elevados, es decir, muy cercanos a mercado y acciones de innovación. El bloque presupuestario titulado “Cohesión y valores” comprende, entre otros, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo Social Europeo, muy vinculados históricamente al EEI, como hemos visto, y nuevamente en este septenio con una marcada orientación al apoyo de la innovación y a la consecución de las prioridades del EEI<sup>621</sup>.

Junto a todos estos fondos, encontramos algunas novedades: el Programa Europa Digital, por ejemplo, incluido en la misma rúbrica sobre Mercado Único que el *Horizon Europe*, aunque en la sección “Inversiones estratégicas europeas” junto al CEF – *Connecting Europe Facility*- y el Fondo InvestU. Otra novedad es el Programa Espacial Europeo y es preciso, también, hacer mención al Fondo Europeo de Defensa, incluido, junto a otros, en una rúbrica novedosa frente a la estructura del MFP 2014-2020 que se denomina “Seguridad y defensa”. Sin ánimo de agotar el listado de fondos que de alguna manera u otra financiarán la I+i de la próxima década, esta enumeración sí da una idea de su importancia en volumen y, paralelamente, refleja la dimensión multisectorial de

---

<sup>621</sup> La propuesta de reglamento de los fondos estructurales y de inversión europeos contempla para el nuevo septenio 5 objetivos temáticos (frente a los 11 que planteaba en 2014-2020) que son: 1- *Una Europa más inteligente, mediante la innovación, la digitalización, la transformación económica y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas*; 2- *Una Europa más ecológica y libre de carbono, que aplique el Acuerdo de París e invierta en transición energética, energías renovables y la lucha contra el cambio climático*; 3- *Una Europa más conectada, con un transporte estratégico y redes digitales*; 4- *Una Europa más social, que haga realidad el pilar europeo de derechos sociales y que apoye el empleo de calidad, la educación, las capacidades educativas y profesionales, la inclusión social y la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria*; y 5- *Una Europa más cercana a los ciudadanos, que respalde estrategias de crecimiento de gestión local y que contribuya a un desarrollo urbano sostenible en toda la UE*. COM (2018) 375 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo y Migración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Gestión de las Fronteras y Visados*, Bruselas, 29.5.2018.

la actuación pública en I+i, pues, además de su fondo específico, el 9º Programa Marco, se prevén recursos en muchos otros ámbitos.

El 9º programa marco de I+i tiene finalmente asignada una partida aproximada de 90.500 millones de euros, que incluye aproximadamente 5.000 millones procedentes del NGEU (más de 10.000 millones del NGEU irán directamente a la rúbrica de Mercado Interior y, de ellos, la mitad son para el *Horizon Europe*, véase Fig. nº 4).

**Marco financiero plurianual 2021-2027  
asignaciones totales por rúbrica\***

	<i>MFP</i>	<i>NextGenerationEU</i>	<i>TOTAL</i>
1. Mercado único, innovación y economía digital	132 800 millones de euros	10 600 millones de euros	143 400 millones de euros
2. Cohesión, resiliencia y valores	377 800 millones de euros	721 900 millones de euros	1 099 700 millones de euros
3. Recursos naturales y medio ambiente	356 400 millones de euros	17 500 millones de euros	373 900 millones de euros
4. Migración y gestión de las fronteras	22 700 millones de euros	-	22 700 millones de euros
5. Seguridad y defensa	13 200 millones de euros	-	13 200 millones de euros
6. Vecindad y el mundo	98 400 millones de euros	-	98 400 millones de euros
7. Administración pública europea	73 100 millones de euros	-	73 100 millones de euros
<b>TOTAL MFP</b>	<b>1 074 300 millones de euros</b>	<b>750 000 millones de euros</b>	<b>1 824 300 millones de euros</b>

Fig. nº 4. Distribución del MFP y el NGEU por rúbricas. Fuente: Comisión Europea.

En la próxima sección, entraremos en el detalle del *Horizon Europe* que presenta una doble dimensión: como programa marco en el que encuadrar toda la política de I+D hasta 2027 y como programa de inversión y financiación clave del EEI de la próxima década. En cuanto a los demás fondos ligados de una manera u otra a la I+i y al EEI, analizaremos únicamente los programas más novedosos respecto a los que ha tenido la década de la estrategia Europa2020.

El análisis de los programas se hará en el contexto de las orientaciones que se anticipan tanto para la política de I+D comunitaria como para el proyecto de Espacio Europeo de Investigación, por tratarse al fin y al cabo de los instrumentos operativos

que permitirán plasmar la agenda política de la próxima década en la materia o, al menos, de sus primeros siete años.

### **3. HORIZON EUROPE, EL PROGRAMA MARCO DE I+i 2021-2027. HACIA EL EEI DE LA PRÓXIMA DÉCADA.**

El comienzo de una década, con una agenda política nueva para las instituciones europeas y, en particular, para una Comisión que lleva un año de legislatura, tiene que generar, como venimos viendo respecto a décadas precedentes, una nueva formulación adaptada del proyecto de EEI y un nuevo programa marco de I+i con el que desplegar la política comunitaria en este ámbito.

Y, de hecho, en seguida veremos tanto la nueva visión del EEI 2030 de la Comisión como el próximo programa marco denominado *Horizon Europe*. Pero nos detendremos antes en describir el punto de partida a partir del cual se ha construido esa nueva formulación del espacio unificado de la investigación y la innovación y se ha diseñado el que será ya el 9º programa marco de investigación de la Unión. Puesto que este nuevo programa marco ni si quiera ha empezado a ejecutarse a la fecha de redacción de este trabajo y la apreciación de la evolución del EEI requiere al menos de unos años de despliegue, puede ser de interés detenerse en los detalles y las características de la foto actual para disponer de más elementos que nos ayuden a proyectar lo que la próxima década depara tanto a la política comunitaria de I+i, fundamentalmente reflejada en su principal herramienta de actuación, como al proyecto de Espacio Europeo de Investigación.

Trataremos de componer esa foto mediante la descripción del estado actual del EEI, extraída de los últimos informes de progreso sobre el mismo realizados por la Comisión, así como los emitidos por el propio Comité del EEI, es decir, el *European Research Area Committee* o *ERAC*.

Para comprender mejor la arquitectura de la propuesta de actuación y de contenido programático del *Horizon Europe*, repasaremos brevemente la evaluación del

*Horizon 2020* disponible hoy<sup>622</sup>, así como diversos trabajos preparatorios encargados a grupos de expertos de alto nivel por la anterior Comisión y, en particular, el Comisario Moedas. Esto nos permitirá entender mejor los apartados dedicados al estudio del *Horizon Europe* y a los nuevos programas que, sin tener ni el peso económico, en términos de presupuesto, ni cualitativo, en términos de orientación preponderante a la investigación, están llamados a influir en un EEI cada vez más integrado y en el que las líneas que dibujaban el perímetro de su alcance han saltado ya de las actuaciones estrictamente relacionadas con la investigación y el desarrollo tecnológico a otras actuaciones más relacionadas con la innovación, el emprendizaje, la industria de cualquier sector (incluidos el espacial, digital o el de defensa), la educación o la agenda internacional de desarrollo sostenible. Por último, revisaremos la Comunicación de la Comisión sobre la nueva visión para el futuro del EEI<sup>623</sup>, lanzada justo 20 años después de la crucial primera comunicación que nos encaminaba “*Hacia un espacio europeo de investigación*”<sup>624</sup>, que ha sido recibida y endorsada por el Consejo en diciembre de 2020, justo en el límite temporal del cambio de década.

### **3.1. EL PUNTO DE PARTIDA: EVALUACIONES DE LA DÉCADA EUROPA2020**

#### **3.1.1. El progreso del EEI en la década Europa2020.**

La conclusión sobre el estado del EEI en los últimos compases de la década Europa 2020 es algo pesimista. Ya lo hemos anticipado en el capítulo precedente, en el que también hemos apuntado las características de la metodología y el contenido de los informes de progreso que realiza la Comisión sobre el EEI. Entonces veíamos la posición de la I+i española en el conjunto del EEI. Ahora, revisaremos la situación global. No vamos a afrontar un análisis sistemático e integral de los indicadores pues, como sabemos, el punto de partida es terriblemente complejo por la evolución irregular de la

---

<sup>622</sup> Se trata de la evaluación intermedia del programa marco pues la evaluación final aún no ha comenzado.

<sup>623</sup> COM (2020) 628 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, “Un nuevo EEI para la investigación y la innovación”*. Bruselas, 30.09.2020.

<sup>624</sup> COM (2000) 06 de 18.01.2000, *op. cit.*



definición de los indicadores y de las metodologías utilizados. La intención es más bien obtener una visión general basada en las tendencias generales en el EEI y, por ello, partimos de los informes sobre su progreso<sup>625</sup> y, en particular, de los informes resumidos de 2016 y 2018 sobre el desempeño medio de la UE en relación con el proyecto del EEI definido a partir de 2015 (fecha de elaboración del *ERA Roadmap*). Comparando ambas ediciones apreciamos que se repiten contenidos y conclusiones en torno al comportamiento de los esfuerzos nacionales hacia el cumplimiento del *ERA Roadmap* aunque el tono del informe 2018 es más pesimista o, al menos, no tan eufórico como el de 2016, porque, en general, todos los indicadores han desacelerado su crecimiento.

Por otro lado, los EEMM, aun progresando en la ejecución de sus compromisos, estaban lejos, en abril de 2020, de cumplir lo que cada uno de ellos había planificado en sus respectivas hojas de ruta hacia el EEI o *National Actions Plans -NAPs-*. Así lo constata el informe del ERAC cuando reporta, a 8 meses de finalizar el 2020, que de las acciones comprometidas en los NAPs, las que están finalizadas o en curso con un nivel de desarrollo igual o superior al 50% representan entre el 70 y el 87% (según en qué eje prioritario nos situemos) del total de los compromisos asumidos por los EEMM<sup>626</sup>. Veamos el nivel de progreso a nivel general en los ejes de prioridad del EEI:

a) Sobre la primera prioridad del EEI, **Sistemas nacionales de investigación más efectivos**, el informe *ERA progress 2018* muestra que de media todos los países han progresado en cuanto a la excelencia de su investigación un 3,2% en el periodo 2013-2016 mientras que en el período 2010-2013 el porcentaje de crecimiento era el doble.

---

<sup>625</sup> El *ERA Progress Report* (2016 y 2018) consta de un informe técnico sobre la base de los datos recogidos por Science Metrix, un archivo Excel con todas las tablas de datos recogidas por Science Metrix, un *handbook* o guía sobre la monitorización del EEI a los efectos de entender los indicadores escogidos y su cálculo, un documento de trabajo de la Comisión con un resumen exhaustivo de toda esta información y por último, el denominado Informe de la Comisión al Consejo y al Parlamento sobre el progreso del EEI, que contiene una descripción más general de los avances por prioridades así como una tabla resumen de los indicadores más significativos de los 28 Estados miembros (los datos recogidos abarcan también los de los países asociados al EEI). De hecho, ya hemos analizado el correspondiente a España (*vid.* Sección 2.1. del capítulo IV) e indicado que toda la información está disponible en: [http://ec.europa.eu/research/era/eraprogress\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/era/eraprogress_en.htm).

<sup>626</sup> CABELLO, Cecilia, *Final Report on Monitoring ERA priorities with ERA Roadmap National Actions Plans*, *op. cit.*, p. 6 y 7.

La explicación podría estar en el esfuerzo general realizado en los primeros años de la década para la adopción, prácticamente por todos los países, de estrategias de I+i a largo plazo, estrategias además que se han redefinido en algunos casos para introducir una aproximación a la innovación abierta y cierta coordinación con las agendas de educación para lograr en el futuro mayores eficiencias. Sin embargo, cumplido este paso, muchos países han estancado su inversión en I+i e, incluso, algunos la han reducido. La Comisión aplaude los progresos generales, aunque apunta, en el informe de 2016, un punto descuidado en prácticamente todas esas agendas: se han definido los contenidos, se trabaja en marcos legales que permitan la interacción nacional y europea pero no se ha progresado en la definición exacta de los mecanismos y los niveles de intensidad de las financiaciones lo que en último término mantiene cierta fragmentación y dispersión en el sistema global. No sólo eso, matiza en el de 2018, las diferencias entre los EEMM se acentúan por las diferencias en la distribución de la financiación de I+i: todos los EEMM apuestan por la financiación competitiva y la financiación basal, pero en distintos equilibrios. Y en países con sistemas de I+i menos desarrollados muchos organismos investigadores siguen dependiendo de la financiación basal, lo que reduce sus posibilidades de atraer talento o desarrollar y mantener infraestructuras excelentes.

Este primer eje del EEI tiene como objetivo, en atención al *ERA Roadmap 2015-2020*, la consecución de sistemas nacionales de I+i diseñados de forma efectiva y que funcionan de forma eficiente porque sólo así se puede concluir el EEI y pueden los EEMM beneficiarse de él. Por ello, el *ERA Roadmap* recomendaba a los EEMM la adopción de acciones que contribuyeran a reforzar la evaluación de sus políticas de I+D como punto de partida para la mejora, además de acciones que promovieran la alineación de sus políticas con las europeas con la finalidad de optimizar el uso de los recursos destinados a la financiación de la I+D, entre otras. Los *National Action Plans -NAPs-* adoptados hasta la fecha así lo han hecho, concentrando su listado de actuaciones para la primera prioridad precisamente en estas dos categorías de actividades recomendadas. No obstante, reportan, en abril de 2020, un grado de consecución muy alejado del cumplimiento total. El aspecto positivo es que, al menos, ningún país reporta la cancelación de sus compromisos. Sin embargo, aproximadamente sólo el 50% de las

acciones planificadas se ha finalizado, en torno a un tercio de estas está en curso con un grado de cumplimiento superior al 50% y el resto, aunque en progreso, presentan un bajo grado de compleción. Es cierto, como señala el informe *ERAC*, que las actuaciones previstas para cumplir con esta primera prioridad son actuaciones de un alcance muy amplio y en algunos casos, de naturaleza iterativa (por ejemplo, la evaluación del sistema conlleva la recomendación de nuevas acciones) y, por lo tanto, sus efectos debieran desplegarse en el largo plazo.

b) En torno a la segunda prioridad, la **óptima cooperación y competencia trasnacional** los resultados de la evaluación muestran un avance significativo. De hecho, la financiación destinada por los países a la programación conjunta (es decir a las iniciativas basadas en el artículo 185 TFUE, las *Joint Programming technologies* y las ERA-Nets) crecía un 4,2% en el período 2010-2014 y un 3,9% en el período 2013-2016. Además, todos los *ERA NAPs*<sup>627</sup> prevén una gran variedad de medidas para seguir trabajando en la programación conjunta mostrando una clara orientación a la alineación de las agendas nacionales, trasnacionales y europeas. La Comisión señala que la falta de definición de los mecanismos de financiación nacionales (el problema apuntado respecto de la prioridad anterior), es también una barrera para este eje y anima a los Estados a trabajar este aspecto. Señala también que al objeto de aprovechar sinergias y maximizar impactos sería bueno, cuando sea posible, alinear esas agendas de programación conjunta con las estrategias de especialización inteligente. Adicionalmente, el informe de 2018 sostiene la necesidad de clarificar la gobernanza nacional de los mecanismos de cooperación trasnacional para poder, además, realizar evaluaciones nacionales de su impacto y seguir progresando.

Los avances hacia una óptima cooperación y competencia trasnacional son sin duda evidentes en la ejecución de la I+i, siendo el ejemplo más claro todas las actuaciones ejecutadas bajo los programas marco o las iniciativas intergubernamentales

---

<sup>627</sup> Tal y como recoge el propio informe, a la fecha de realización del mismo, 24 de los 28 Estados miembros habían confeccionado ya sus planes de actuación nacionales respecto del *ERA Roadmap*. También 5 de los países asociados al EEI los habían adoptado ya. La situación en 2020 sigue siendo la misma: 3 EEMM no han adoptado su propia hoja de ruta nacional hacia el EEI.

como Eureka, y ha demostrado, además, sus resultados beneficiosos<sup>628</sup>. Lo que está mucho menos desarrollado, pese al crecimiento del indicador según los informes de progreso, y donde falta voluntad política de los EEMM para maximizar impactos es en la financiación conjunta de esa cooperación y competencia transnacional y ello, como señala la doctrina<sup>629</sup>, a pesar de las indudables ventajas que el avance del EEI tendría en esta prioridad. A saber, permitiría la “megaciencia”, que necesita “megainfraestructuras” asumibles sólo en el contexto internacional; optimizaría las áreas de la investigación, llegando a más temas y eliminando las duplicidades; promovería la excelencia y reduciría el despilfarro de recursos públicos; ayudaría a un mejor posicionamiento frente a retos comunes globales hablando con una sola voz en la escena internacional; reduciría los costes de gestión de los programas; facilitaría a las multinacionales la gestión de su inversión en I+D en Europa evitando que se tengan que familiarizar con diferentes sistemas nacionales o regionales y por supuesto, incidiría favorablemente en la ejecución de investigación colaborativa transnacional. El problema es quién o a qué nivel debe organizarse esta colaboración transnacional. Existen desde luego bases legales para la actuación comunitaria. Hemos visto los artículos 185 o 187 TFUE y las iniciativas que se han lanzado basándose en ellos<sup>630</sup>. Pero también es cierto, como señalaba el Consejo de diciembre de 2017 (y así lo recoge el *ERA Progress Report* 2018) en sus conclusiones<sup>631</sup>, que el paisaje de iniciativas en este sentido se ha vuelto excesivamente complejo. Por eso, el Consejo llama a los EEMM y a la Comisión a una reflexión para racionalizarlo, fusionando iniciativas similares, uniformando la *rationale* de los diferentes instrumentos y las formas de colaboración transnacional.

---

<sup>628</sup> Véase, por ejemplo, DELANGHE Henri, SLOAN Brian y MULBUR Ugur. “Transnational collaboration in public research funding and publicly supported research in Europe”. *European Science and Technology*, *op. cit.*, pp. 175-192.

<sup>629</sup> *Ibidem*, p. 179 y 180.

<sup>630</sup> Véase sección 2.1 del capítulo III.

<sup>631</sup> Doc. 15320/17. Council conclusions adopted 1 December 2017. *From the Interim Evaluation of Horizon 2020 towards the ninth Framework Programme*. Accesible en: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15320-2017-INIT/en/pdf>. Última consulta: 28/02/2021.

No es muy diferente la impresión de los EEMM en relación con esta prioridad. En el informe *ERAC* sobre el progreso de sus *NAPS*, se constata que reconocen dificultades que están lejos de lo que sería el propio proceso de implementación de programación conjunta y que caerían más bien en el ámbito de esa compleja y fragmentada gobernanza en torno a la multitud de iniciativas variadas que han crecido en el ecosistema europeo con el objetivo de elaborar estrategias conjuntas de investigación. De ahí que el grueso de actuaciones finalizadas o en progreso en torno a este eje se ubique más en el ámbito nacional, habiéndose priorizado los esfuerzos por parte de los estados en la coordinación a nivel nacional para lograr una participación más eficiente en las iniciativas transnacionales. Veremos en seguida que una de las prioridades del EEI de la próxima década pasa precisamente por racionalizar y simplificar el complejo paisaje de iniciativas transnacionales<sup>632</sup>. Si efectivamente se logra este objetivo, la mejora de la gobernanza en el contexto del EEI debería redundar en una reducción de la carga de gestión y coordinación nacional para acceder a esas estructuras y, consecuentemente, impulsar un mejor resultado en este eje.

El otro aspecto relacionado con la segunda prioridad es el de lograr infraestructuras excelentes y accesibles que actúen de plataforma hacia la ciencia abierta y como reclamo del mejor talento interno y externo. Del estudio de las hojas de ruta nacionales relativas a las infraestructuras científicas y técnicas singulares<sup>633</sup>, la

---

<sup>632</sup> El propio *ERAC* señalaba esta necesidad en su informe *ERAC 1210/18, "Recommendations on rationalising the EU R&I partnership landscape and optimising its coherence"*, Final report by the *ERAC Ad-hoc Working Group on Partnerships*, Brussels, 21.09.2018. En la sección 3.2., en la que analizaremos el *Horizon Europe*, volveremos sobre este tema, pero anticipamos ya aquí que la identificación de este problema se ha producido en numerosos foros y que se trata, sin duda, de un reto de gran importancia del EEI 2021-2030, porque además se otorga a estas estructuras un papel importante en la materialización del EEI en las próximas anualidades. El proceso de preparación del *Horizon Europe* ha incluido una parte importante de trabajo a este aspecto y el Reglamento de adopción del *Horizon Europe* también lo ha previsto.

<sup>633</sup> Este es el término concreto que utiliza la hoja de ruta española relativa a los grandes equipamientos e instalaciones, únicas en su género, dedicadas a la investigación y al desarrollo tecnológico. El Ministerio de Ciencia e Innovación, a través del comité de política tecnológica es el encargado de aprobar el denominado Mapa de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares y de mantenerlo actualizado en función de los progresos de los diferentes proyectos en desarrollo, así como de los planes de inversión en nuevas ICTS y los planes de gestión, que incorporan los principios políticos del EEI y contemplan en sus fuentes de financiación además de los presupuestos generales del Estado y de las CCAA, las posibilidades

Comisión ha comprobado cierto grado de avance en la coordinación de estas con la hoja de ruta ESFRI. El informe de 2018 señala que la mitad de los países del EEI ha alineado ya su hoja de ruta de infraestructuras científicas singulares con la hoja de ruta ESFRI pero que sólo un tercio de ellos ha explicitado los planes de financiación para dichas hojas de ruta. Sigue siendo necesario, por tanto, como señalaba ya el informe de 2016, un mayor grado de coordinación y, sobre todo, de explicitación de los recursos y los planes de financiación por infraestructura y país, lo que permitiría una mayor eficiencia de la inversión pública en infraestructuras científicas.

c) El tercer eje prioritario definido en el *ERA Roadmap* hacía referencia a un **mercado laboral abierto para los investigadores**. Sólo en un EEI verdaderamente abierto y orientado a la excelencia se darían las condiciones para una atractiva carrera profesional en el mundo de la investigación, lo que redundaría en un mejor marco para la retención y atracción de talento. Entre las acciones que mencionaba como impulsoras de este eje estaba la del uso del portal laboral EURAXESS para compartir las vacantes a nivel europeo. Los resultados en torno a este indicador eran buenos en el período 2010-2013, con un crecimiento en su uso de un 7,8% de media. Sin embargo, han revertido la tendencia en el período 2013-2016, pues, según el informe 2018, este indicador retrocede habiendo caído un 5% para el conjunto de países. Este dato es sorprendente, pues del conjunto de actuaciones que los EEMM han listado en torno al tercer eje del EEI, las que presentan mayor nivel de compleción se refieren precisamente a este aspecto<sup>634</sup>. Es por tanto esperable que el próximo dato, basado ya en anualidades en las que se están desplegando los diversos *NAPs*, vuelva a revertir la tendencia.

El informe de 2016 señala que es satisfactorio el grado de asunción de las políticas de contratación abiertas y transparentes así como la eliminación de las barreras legales internas a la contratación de nacionales de otros Estados y el de 2018, constata que hay un crecimiento del 7,5% de investigadores mostrando su satisfacción por los

---

procedentes tanto del programa marco como de los fondos FEDER. Info: [https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.eed4570ef37d2c8fbaa777b9026041a0/?vgn\\_extoid=928d5ef3677c4610VgnVCM1000001d04140aRCRD](https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.eed4570ef37d2c8fbaa777b9026041a0/?vgn_extoid=928d5ef3677c4610VgnVCM1000001d04140aRCRD), último acceso el 14/01/2021.

<sup>634</sup> CABELLO, Cecilia, *Final Report on Monitoring ERA priorities with ERA Roadmap National Actions Plans*, op. cit., p. 10.

avances en este campo y que también es positiva la tendencia en el número de estudiantes doctorales pertenecientes a otros Estados miembros en los distintos programas nacionales de doctorado, lo que sin duda es una buena noticia para la movilidad internacional. Se constata, sin embargo, que persisten algunos problemas: uno, el idioma, sobre todo para aquellos puestos de investigación combinada con la enseñanza. Un segundo obstáculo es el relacionado con la transferibilidad de las pensiones. La Comisión europea puso en marcha en 2016 un fondo europeo de pensiones suplementarias, el programa RESAVER<sup>635</sup>, cuyo recorrido está por ver. Por último, tampoco se ha resuelto la implementación del principio “*money follows researcher*” o transferibilidad de las subvenciones.

Las conclusiones del informe de 2018 en esta prioridad del EEI pasan por animar a los gobiernos y al sector privado a incidir en la movilidad internacional pero también en la intersectorial creando mayores interacciones entre el sector público y el sector privado. Los NAPs de los EEMM están en este aspecto perfectamente alineados con las demandas de la Comisión, prácticamente todos ellos han puesto en marcha programas de financiación orientados a la integración de personal investigador en el sector privado a través de esquemas de realización de doctorados o de estancias o becas temporales. Otro aspecto en el que se detiene el informe de 2018 es en el de promover el atractivo de las carreras investigadoras. De hecho, este último aspecto puede ser un factor crítico en el Espacio Europeo de Investigación de la próxima década: es necesario tener el

---

<sup>635</sup> Uno de los compromisos de la Unión Europea de la anterior década al lanzar su paquete de medidas en torno a la libertad de circulación de los investigadores (el otro fue la revisión de la normativa conocida como “visado científico” y en 2016, como ya señalamos en la sección 3.2 del capítulo I, se aprobó una nueva directiva cuyos resultados no podrán ser evaluados hasta el final de la década) era precisamente retomar la propuesta de Directiva en torno a los sistemas de pensiones y seguridad social para facilitar la movilidad de investigadores. Esta medida de momento ha sido sustituida por este programa RESAVER, *Retirement Savings Vehicle for European Research Institutions*, que es un fondo de pensiones suplementarias gestionado por un consorcio de empleadores de organizaciones públicas y privadas de investigación con el apoyo de la Comisión. Info: <http://www.resaver.eu/>. La realidad de esta iniciativa a la fecha de redacción de esta versión, es que su implementación choca con obstáculos difícilmente salvables, empezando por ejemplo por el hecho de que algunas legislaciones nacionales del ámbito social prohíben expresamente que determinados organismos de investigación se adhieran a esos fondos de pensiones. El éxito de la iniciativa obliga pues a reformular legislaciones nacionales sociales con profundas implicaciones. Eso explica que, a día de hoy, muy pocas organizaciones investigadoras procedentes de aproximadamente la mitad de los EEMM (ni siquiera de todos por las incompatibilidades legales señaladas) hayan suscrito su adhesión a la iniciativa.

talento (reteniendo el interno y atrayendo el externo) para promover la innovación como base para el crecimiento. Y debe ser considerado una prioridad política. Ya en la década de la Estrategia de Lisboa, la doctrina<sup>636</sup> identificaba en este terreno dos retos inmediatos del EEI:

- Hacer frente a la demanda de recursos humanos cualificados en ciencia y tecnología, salvando la reticencia de los estudiantes a abordar carreras en estas áreas, ya que son necesarios para renovar y contrarrestar una comunidad de ciencia y tecnología hoy por hoy envejecida (lo mismo se indica en el sector de la enseñanza respecto del profesorado universitario).
- Competir con países como EE. UU. (con larga tradición en la atracción de estos recursos) pero también con países como China o India que han pasado de ser proveedores de esta fuerza laboral a atraerla.

d) Respecto a la prioridad **óptima circulación de conocimiento y transferencia del conocimiento científico**, así como las condiciones a su acceso, incluyendo además la dimensión digital del EEI, el informe analiza dos aspectos:

- Uno es el relativo a la transferencia del conocimiento y la llamada “*open innovation*”. El análisis no arroja resultados muy positivos; persisten las barreras para transformar la investigación y sus resultados en productos, procesos o servicios innovadores. Entre 2008 y 2012 se produjo un incremento anual del 3,5% en la colaboración de firmas innovadoras con organismos de investigación y un 1,3% con instituciones de educación superior, según el informe de 2016. El de 2018 recoge un escaso crecimiento medio anual del 0,7% de la cooperación del sector privado con universidades entre 2012 y 2014 y de un 4% con instituciones gubernamentales y organizaciones tecnológicas privadas. Señala también que las co-publicaciones entre el sector público y privado se ha mantenido estable, aunque se observa cierto descenso en el nivel de

---

<sup>636</sup> HANSEN, Wendy. The European research Area and human resources in science and technology. En *European Science and Technology Policy, op. cit.*, capítulo 13, p. 237 y ss.



financiación procedente del sector privado en universidades y organismos públicos.

- El otro aspecto analizado, tiene que ver con el denominado “*Open Access*” a las publicaciones y a los datos de las investigaciones. Los resultados son aquí más positivos: 24 estados del EEI habían adoptado las políticas de acceso abierto según el informe 2016 y en el de 2018, son ya 31. Los primeros en adoptarlas han completado prácticamente su implementación. Ello ha supuesto que por ejemplo en 2016, el 50% de las publicaciones científicas en el EEI se hiciera ya en régimen de “*Open Access*”. Las recomendaciones a futuro pasan por evitar las divergencias que puedan surgir en los diversos ecosistemas nacionales de publicación abierta (de hecho, el informe de 2018 explicita las diferencias de adopción de las dos estrategias -*Gold Open Access, Green Open Access*-) y, sobre todo, por trabajar en lograr un progreso similar en el acceso abierto a los datos de la investigación. Este podría ser el reto más importante en el próximo septenio ya que, como señala el informe de ERAC sobre las actuaciones realizadas y/o previstas por los estados en sus *NAPs*, sólo una de cada 20 hacen referencia al acceso abierto a los datos de la investigación, siendo el aspecto menos tenido en cuenta dentro de la multitud de actuaciones, muy variadas además, que los estados están ejecutando en torno a la ciencia abierta, la innovación abierta y la transferencia de conocimiento.

e) Con relación a las **prioridades más transversales u horizontales** -por tratarse de objetivos que deben estar presentes también en las actuaciones encaminadas a progresar en los ejes prioritarios hasta ahora vistos-, los progresos en **la implementación de planes de género y en la introducción de la perspectiva de género** en las agendas de investigación muestran avances significativos en todos los Estados miembros, a juicio de la Comisión<sup>637</sup>. Aunque los resultados en cuanto a la igualdad de género, ya lo veíamos en el capítulo anterior, son, sin embargo, todavía escasos. El

---

<sup>637</sup> “Analysis shows that gender equality plans and related policies are being increasingly adopted at national or EU level to enact institutional change”, *ERA Progress Report 2018, op. cit.*, p. 9.

análisis que hace el grupo de trabajo sobre igualdad de género del ERAC arroja algo más de luz a este respecto y da una idea de las dificultades que existen todavía para que los valores medios de los indicadores mejoren en el medio plazo: existen *NAPs* que todavía no contemplan ninguna medida específica para este eje; un segundo grupo de planes nacionales contempla un conjunto de medidas sin una contextualización ni planificación de objetivos previa; un tercer grupo de *NAPs*, más focalizados, sí dispone de ese análisis de contexto con fijación de objetivos para los que se han previsto medidas muy focalizadas y centradas en 1 o 2 objetivos. Y, por último, hay un cuarto grupo de planes nacionales más extensos y de amplio alcance, pero, lógicamente, con efectos previstos más a largo plazo. El grado de ejecución de las acciones previstas en los *NAPs* es más alto en aquellos estados que han optado por una aproximación al eje directa y ejecutiva, mientras que las acciones previstas en los *NAPs* pertenecientes al cuarto grupo presentan grados de ejecución todavía relativamente bajos. Las divergencias en la aproximación a esta prioridad producen distorsiones en los resultados que reporta el informe de progreso de 2018 de la Comisión. Por ejemplo, el grupo de países situado en el clúster 1, es decir, aquellos que progresan por encima de la media europea, no se corresponde con el grupo de países que han elaborado planes de acción nacionales integrados, de amplio alcance y con un extenso catálogo de buenas prácticas. *ERAC* recomienda una revisión de los indicadores que se utilicen a futuro respecto de esta prioridad.

f) Y, por último, en cuanto al eje de **la cooperación internacional**, prioridad transversal porque en última instancia permite enfrentarse a los grandes retos sociales globales, facilita el acceso a los mercados emergentes y acentúa el carácter atractivo que el EEI muestra hacia los grandes talentos y los inversores de todo el planeta, la Comisión observa una creciente inquietud por la cooperación internacional en las agendas de los *ERA-NAPs* y el informe de 2018 se fija en los distintos instrumentos utilizados para su implementación que van desde acuerdos internacionales bilaterales o multilaterales al nombramiento de asesores en consulados y embajadas por todo el mundo. Preocupa, sin embargo, y así se hace constar en el informe 2016, que este incremento de la cooperación internacional esté fundamentalmente concentrado en los

países occidentales del EEI mientras que en los más orientales no se está progresando de igual forma, lo que abre una brecha importante en el conjunto del espacio europeo. Mientras los valores en los indicadores arrojan crecimientos (el indicador de copublicaciones con países no pertenecientes al EEI presenta un incremento anual del 4,1% en el período 2005-2014 -informe 2016- y del 4,4% en el período 2014-2016 -informe 2018-), lo cierto es que los representantes nacionales en el correspondiente grupo de trabajo *ERAC*, es decir, en el SFIC -*Strategic Forum for International scientific and technological Cooperation*-, han señalado la necesidad de contar con mayor claridad y con guías para formular las actuaciones de los *NAPs*, ligarlas a objetivos concretos y poder así evaluar su progreso de forma más sencilla, pues en la mayoría de las ocasiones las actuaciones con esta dimensión internacional van más allá del ámbito y alcance de los actuales planes nacionales para el EEI.

En resumen, aunque existe cierto avance en la mayoría de los indicadores, éste se produce a un ritmo realmente lento y poniendo de manifiesto, además, las enormes divergencias y diferencias que persisten en la actuación de cada sistema nacional de I+i. El análisis de los progresos realizados en la implementación de los planes nacionales, aun prometiendo ciertas mejoras como consecuencia de las actuaciones efectivamente ejecutadas o en progreso, no ayudan a revertir la sensación, un tanto pesimista, de la imposibilidad de alcanzar los escenarios de consecución o total compleción en torno a los seis ejes prioritarios del EEI. Lo que sí se constata, sin embargo, a la luz de los ejercicios de seguimiento y de análisis de la Comisión y del propio *ERAC*, es que el EEI, sus prioridades, sus objetivos e indicadores componen todo un catálogo de actuaciones, buenas prácticas y estándares de excelencia de gran valor para las agendas políticas nacionales y comunitaria en torno a la I+D+i<sup>638</sup>. Y constituyen un buen punto de partida sobre el que diseñar el nuevo EEI para reconceptualizarlo, acorde a las necesidades sociales, económicas y políticas de finales de la década Europa 2020 y las que se anticipan para la primera mitad de la década 2021-2030.

---

<sup>638</sup> En la línea de lo que señalaba ULNICAINE, Inga: “*The study considers that the ERA priorities function more as European standard-setters for research and research systems*”, en “*Research Paper on the European research area Initiative*”, *op. cit.*, p. 17.

### 3.1.2. La evaluación de *Horizon 2020*

El artículo 32 del Reglamento que establece y regula el Programa *Horizon2020*<sup>639</sup> prevé una exhaustiva evaluación intermedia del mismo sobre múltiples aspectos concretos de ejecución del programa como:

- la efectividad, transparencia y apertura de estructuras como las asociaciones público-privadas o las empresas tecnológicas conjuntas y el grado de participación de las PYMES,
- el funcionamiento del Instituto Europeo de Tecnología, y las Comunidades de Conocimiento e Innovación -o *KICs, Knowledge and Innovation Communities*- que gestiona, y su grado de contribución al EEI,
- los logros obtenidos respecto de los objetivos marcados en cada programa específico bajo los pilares del *Horizon2020*,
- la eficacia y eficiencia del uso de los recursos,
- el valor añadido de la Unión etc.

Además de la evaluación concreta de los aspectos más operativos del programa, el artículo 32.3 señala: *“En la evaluación intermedia se tendrán en cuenta aspectos relacionados con la difusión y la explotación de los resultados de la investigación, (...) la contribución de las medidas a los objetivos de la estrategia Europa 2020, los resultados sobre el impacto a largo plazo de las medidas precedentes, y el grado de sinergia e interacción con otros programas de financiación de la Unión, entre ellos los Fondos Estructurales y de Inversiones. La evaluación intermedia tomará asimismo en consideración, cuando proceda, información acerca de la coordinación con las actividades de investigación e innovación realizadas por los Estados miembros, también en ámbitos en los que existan iniciativas de programación conjunta”*.

Siempre según el Reglamento y el artículo 32, la evaluación intermedia se realizará a más tardar el 31 de diciembre de 2017. El objetivo es que las evaluaciones se

---

<sup>639</sup> Reglamento (UE) nº 1291/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013, *op. cit.* Sobre este programa véase *supra* el punto 4.3. del Capítulo I.

realicen en los plazos que convenga para la toma de decisiones<sup>640</sup>. Las observaciones y datos extraídos de esta evaluación intermedia están dirigidos a alimentar los últimos programas de trabajo del propio *Horizon 2020* pero lógicamente también a contribuir en los trabajos preparatorios de un *Horizon Europe* que, a la fecha de publicación de los informes de evaluación<sup>641</sup> (entre marzo y octubre de 2017), arrancaban ya. La evaluación se realiza a partir de los datos en manos de la Comisión, recabados a través de la ejecución del propio programa, por un lado, y, por otro, a partir de los datos y opiniones obtenidos en la consulta pública que tuvo lugar entre octubre de 2016 y enero de 2017. Adicionalmente algunos informes se externalizan a asesorías y consultoras especializadas que evalúan determinados aspectos del programa conforme a la literatura y las metodologías estándares en la materia de que se trate.

De forma muy resumida<sup>642</sup>, las principales conclusiones a las que llega toda esta tarea de evaluación serían:

- Se mantienen plenamente válidos los objetivos del *Horizon2020*: la UE no ha llegado todavía a invertir el 3% del PIB en I+D, los restos sociales que se definieron para 2014 persisten y siguen, por tanto, revelándose como necesarios tanto el fortalecimiento de las bases científicas y de la investigación básica europeas como el reforzamiento del liderazgo industrial en la I+D europea.

---

<sup>640</sup> Según indica el apartado 1 del mismo artículo. El apartado 4, también del artículo 32, prevé como plazo máximo para proceder a la evaluación final del *Horizon 2020* diciembre de 2023.

<sup>641</sup> El informe de evaluación está compuesto por varios documentos diferentes enfocados a la evaluación del *Horizon 2020*, del programa de investigación *Euratom 2014-2020*, del *European Institute of Technology*, de las iniciativas de patnerariado bajo los artículos 185 y 187 del TFUE, del valor añadido europeo en términos de impacto económico que aportan los programas marco y del resultado en términos de *outputs* científicos (patrones de publicación). Todos estos documentos pueden encontrarse en: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/evaluation-impact-assessment-and-monitoring/horizon-2020\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/evaluation-impact-assessment-and-monitoring/horizon-2020_en), último acceso el 10/01/2021.

El conjunto de documentos específicos sobre el *Horizon2020* y a los que hacemos referencia en las próximas notas, se encuentran en un apartado de ese sitio web, en concreto: [https://ec.europa.eu/info/publications/interim-evaluation-horizon-2020\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/interim-evaluation-horizon-2020_en), último acceso el 10/01/2021.

<sup>642</sup> Commission Staff Working Document “Executive summary of the Interim Evaluation of Horizon 2020”, SWD (2017) 222 final, Bruselas, 29.05.2017.

- La simplificación de las normas y procedimientos administrativos, así como la externalización de la gestión de aproximadamente el 60% del programa a las agencias de la Comisión han supuesto un importante incremento de la eficiencia y la eficacia frente al 7º PM.
- *Horizon2020* ha atraído a un significativo número de nuevos participantes. Participantes que proceden de 130 países diferentes. Por otro lado, el incremento de las solicitudes de participación (un 65% frente a las del 7º PM) conlleva sin embargo la pérdida de oportunidades para proyectos de I+D de excelencia contrastada. Sólo en los tres años analizados, hubieran sido necesarios otros 60.000 millones de euros para apoyar todas las propuestas de proyectos que habían sido favorablemente evaluadas por los paneles de expertos independientes. Y ello pese a que, en esos tres años, se han destinado ya 20.400 millones de euros a través de más de 11.000 acuerdos de subvención para otros tantos proyectos de I+D+i. Aproximadamente un 75% de esos fondos se ha destinado a proyectos en cooperación transnacional e intersectorial. Y casi el 24% de los fondos destinados a proyectos del 2º y 3er pilar ha tenido como beneficiarias a las PYMEs europeas superando el objetivo general marcado del 20%.
- Con relación al fortalecimiento de las bases científicas europeas, *Horizon2020* ha apoyado a 340.000 investigadores en estos 3 años. 27.000 de ellos, a través de acciones Marie Curie, acciones basadas en la movilidad geográfica y sectorial de los investigadores durante los años de ejecución de sus proyectos de investigación. Se han generado más de 4.000 publicaciones indexadas de gran impacto, de las cuales dos tercios han sido en régimen de acceso abierto. Una quinta parte de esas publicaciones, además, fue el fruto de la colaboración entre el mundo académico y el mundo industrial.
- En términos de innovación e impacto económico en el pilar denominado “Liderazgo industrial”, se han solicitado 143 patentes de gran calidad e importante valor comercial, se han desarrollado 229 nuevos prototipos, y hay 81 ensayos clínicos en marcha. Se ha dado acceso a capital riesgo a más de 5.700

organizaciones, y se estima que cada euro invertido en Horizon2020 genera un retorno de entre 6 y 8,5 euros lo que supone un impacto en el PIB europeo para 2030 de unos 400.000 millones de euros.

- En el bloque de las acciones orientadas a responder a los grandes retos sociales, hay hasta la fecha más de 800 publicaciones indexadas, más de 70 solicitudes de patentes, aproximadamente 600 prototipos desarrollados y más de 100 nuevos productos ya han sido incorporados al mercado. Hay, sin embargo, cierto retraso respecto al cumplimiento de algunos indicadores: sólo el 27% del presupuesto se ha destinado a actuaciones relacionadas con el cambio climático cuando el objetivo del programa es llegar al 35%. Algo similar sucede con el objetivo de destinar el 60% del presupuesto al desarrollo sostenible; la cifra de los tres primeros años se sitúa en torno al 55%<sup>643</sup>.
- En cuanto a la igualdad de género, el informe señala ciertos progresos: el 53.7% de los miembros de los diversos grupos de asesoramiento son mujeres y en los paneles de expertos que evalúan los proyectos el porcentaje se acerca al objetivo del 40% (el 36,7%, en concreto). Sin embargo, son coordinadoras de los proyectos de I+D 3 de cada 10 investigadores o científicos; es decir, queda trabajo por hacer en el fortalecimiento del papel de la mujer en el liderazgo científico.

### 3.1.3. Los trabajos preparatorios del *Horizon Europe*

En paralelo a la evaluación intermedia del H2020, se inician los primeros trabajos para diseñar el que será ya el noveno programa marco, el conocido como *Horizon Europe*. En septiembre de 2016, el Comisario Moedas formó un grupo de alto nivel (HLG)

---

<sup>643</sup> Se puede consultar en más detalle el análisis de resultados por pilar del Horizon 2020 en Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea, *Key findings from the Horizon 2020 Interim Evaluation*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017.

presidido por Pascal Lamy<sup>644</sup>, con el objetivo de obtener asesoramiento sobre las guías o principios que deben inspirar el diseño del programa marco de I+i post Europa 2020.

El mandato que se encomienda a este HLG<sup>645</sup> consiste en la elaboración, para junio de 2017, de un informe conteniendo su visión y recomendaciones para maximizar el impacto de los programas europeos de I+i en el futuro, basándose para ello en los datos e información que maneja la Comisión procedentes del proceso de la evaluación intermedia del *Horizon2020*, en los estudios prospectivos que realiza la Comisión<sup>646</sup> y en cualquier otra fuente de información que el HLG considere necesaria. En este caso, la tercera fuente de información, analizada y estudiada para la elaboración de su informe, ha sido la interacción y debate con numerosos *SHOs -Stakeholders Organizations-*, organizaciones europeas del mundo empresarial, de la política regional, organizaciones intergubernamentales de ciencia e investigación, etc.

---

<sup>644</sup> *High Level Group* o *HLG*, en la terminología habitual de los documentos de trabajo de la Comisión. Este en particular fue presidido por Pascal Lamy y compuesto por otros 11 miembros además de él, con perfiles procedentes del mundo de la universidad, de los institutos tecnológicos, de la industria y del mundo de la innovación y todos ellos, además, con experiencia en cargos políticos en sus respectivos países de procedencia. Es el caso por ejemplo de la representante española que es la presidenta de la Fundación Cotec para la Innovación, Cristina Garmendia, y que fue Ministra de Ciencia e Innovación entre 2008 y 2011, IX legislatura.

<sup>645</sup> Decision of the Commission C (2016) 5871 final, *creating a High Level Group on maximising the impact of EU Research and Innovation programmes as part of the interim evaluation of Horizon 2020*.

<sup>646</sup> El Directorado General de Investigación desarrolla de forma permanente una actividad prospectiva de estudio y exploración para detectar las señales tempranas de cambios importantes en la sociedad, en la ciencia y en la tecnología y que vayan a influir tanto en los programas de trabajo del programa marco en curso (en este caso el *Horizon2020*), en los futuros programas marco y en general en el conjunto de la agenda de las políticas europeas. Algunos de estos proyectos prospectivos se realizan precisamente con la financiación del *Horizon2020* y bajo sus normas, otros son encargados por la Comisión a grupos de expertos y en todos los casos hay una red de corresponsales o coordinadores en los diversos departamentos y servicios de la Comisión para la coordinación de su proyección en las distintas actuaciones políticas. El informe Lamy o informe de este HLG se ha basado en concreto, en el denominado estudio BOHEMIA, publicado en el segundo semestre de 2017, que se lanzó por la Comisión a finales de 2016 y que consta de tres fases: una primera, que define los eventuales escenarios de la Europa a partir de ahora, una segunda, basada en trabajo de campo y encuestas y una tercera, que analiza toda la información y genera las recomendaciones para las políticas de los próximos años. La información sobre todos los estudios prospectivos realizados por la DG *Research* y, en general, su actuación en este campo está disponible en el sitio web de la DG *Research Foresight*: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/foresight/activities/bohemia\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/foresight/activities/bohemia_en), último acceso el 10/01/2021.



El punto de partida para las recomendaciones, desarrollado brevemente en la introducción de este Informe Lamy y que constituye el diagnóstico de este grupo de expertos sobre el actual EEI, no es nuevo: Europa es una potencia científica mundial con un grave déficit, un déficit de innovación que ralentiza su crecimiento económico y que tiene indudablemente, una influencia directa en la actual situación de desencanto social y división política en el continente. Los indicadores europeos en industrias y manufacturas *high-tech*, patentes o capital riesgo siguen estando por detrás de los competidores clásicos, EE. UU. o Japón, y de los nuevos competidores, como Corea del Sur. El punto de partida sigue siendo, en efecto, el mismo de las últimas décadas, aunque en opinión de Pascal Lamy y su grupo, el impacto de este déficit es todavía mucho más preocupante que hace unas décadas precisamente porque la actual aceleración vertiginosa de los procesos de desarrollo y comercialización de las nuevas tecnologías e innovaciones incrementa también la urgente necesidad de paliar ese déficit.

El argumento de que Europa ha sido una potencia mundial en producción científica pero siempre ha ido detrás en la explotación de dicha producción, la llamada “paradoja europea”, es repetido hasta la saciedad en todos los documentos institucionales, comunicaciones de la Comisión fundamentalmente, y, como hemos visto, suscita controversia entre la doctrina<sup>647</sup>. No solo eso, cuando se venció la asunción impuesta de la primera parte de esa presunción (es decir, que Europa era líder mundial en ciencia) y se interiorizó que había un déficit también en la investigación más básica y que ésta era igualmente importante a efectos de impactar en el crecimiento económico y social, es cuando se adecuó el escenario en el que se alumbró el actual *ERC*, para muchos uno de los hitos más importantes del EEI.

Sea por la existencia de dicha paradoja o por otros factores estructurales relacionados por ejemplo con el tejido industrial europeo, el déficit en innovación sigue siendo una realidad y el informe Lamy basa en dicho déficit todas sus recomendaciones. Es cierto que coincide en el tiempo con la *Innovation Union* de la Estrategia Europa 2020 y que ha de empujarse el crecimiento económico a la par que la resolución de los retos

---

<sup>647</sup> Véanse las referencias a este tema en las secciones 3.5.1 y 4.2.2.2 del capítulo I, la sección 3.2. del capítulo II o la sección 2.2 del capítulo III.

sociales, pero ¿no se estará creando también el escenario que permita entrar en acción al *European Innovation Council*, proyecto político del Comisario Moedas que, como veremos, gestionará un pilar del 9º PM? El *EIC* contará con un importante presupuesto y su gestión se producirá en un terreno “movedizo” como es el de la política de innovación<sup>648</sup>. Cuestionamientos en torno al verdadero efecto adicional de instrumentos europeos que financian la innovación, en particular a las PYMEs, frente a instrumentos similares implementados a nivel nacional y sobre todo regional<sup>649</sup> o la postura del Tribunal de Cuentas Europeo al exigir coordinación de todos estos niveles para que efectivamente aseguren un verdadero valor añadido europeo cuando sea la Unión quien actúe<sup>650</sup>, reflejan esas dudas en torno a los mecanismos (al menos, en torno a algunos de ellos) que la Comisión está poniendo en marcha bajo el paraguas de la innovación.

Pero volviendo al informe Lamy<sup>651</sup> y al convencimiento de su grupo de expertos sobre la imperiosa necesidad de invertir en investigación, innovación y educación, veamos sus once recomendaciones orientadas a maximizar esas inversiones y aumentar los retornos de dichas inversiones de forma visible para Europa y para los ciudadanos europeos:

1. Priorización de los presupuestos de la I+i en los presupuestos europeo y nacionales de los Estados miembros. En opinión del *HLG* no hay evidencia de que la actuación comunitaria y las actuaciones nacionales desarrolladas en paralelo puedan

---

<sup>648</sup> La política de innovación en el TFUE encuentra su base jurídica en la regulación de la política industrial, de naturaleza competencial complementaria y no compartida. Nos hemos detenido sobre esta cuestión en la sección 2.2 del capítulo III. Adicionalmente, recordemos que la gestión de la innovación se viene considerando más eficiente a nivel local tradicionalmente y que sus hallazgos y logros se sitúan habitualmente en fases mucho más cercanas al mercado. Y la inclusión de la innovación en los programas marco puede chocar con su tradicional espíritu pre-competitivo y puede suponer conflictos con la política de competencia.

<sup>649</sup> RUBIO, Eulalia *et al.*, *Mainstreaming innovation funding in the EU budget*, p. 53.

<sup>650</sup> *Ibidem*, p. 85.

<sup>651</sup> Directorate General for Research and Innovation, *LAB-FAB-APP, investing in the european future we want, Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes*, Brussels, July 2017. El informe Lamy está disponible en: [https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other\\_reports\\_studies\\_and\\_documents/hlg\\_20\\_17\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_20_17_report.pdf), último acceso el 10/01/2020.

producir un efecto “sustitución” e insisten en la complementariedad de ambas, basando la acción comunitaria en el principio de subsidiariedad y la necesidad de actuar cuando hay un valor europeo añadido. Esta idea unida a la constatación de que muchas propuestas de I+i excelentes no se han ejecutado por falta de presupuesto en la primera mitad del *Horizon2020* lleva al grupo a recomendar doblar el presupuesto del actual *Horizon2020* en el futuro 9º PM<sup>652</sup>.

2. Desarrollo de una política europea de innovación que cree mercados para el futuro, una política de innovación transversal a todas las políticas de la UE (incluida la de la investigación, que es condición necesaria pero no única para la aceleración y promoción de la innovación) que provea un marco regulatorio estable a los innovadores.

Por ello, el próximo programa marco debe estar orientado a la innovación y atraer fundamentalmente a la industria para que, en alianza con la comunidad investigadora y académica, que participan de forma natural, con las instituciones políticas y las

---

<sup>652</sup> De hecho, lo que el HLG proponía en su informe como punto de partida para los documentos que la Comisión debía elaborar en los siguientes meses de cara al debate, sobre el próximo marco financiero plurianual era un presupuesto de 160.000 millones de euros, aunque Pascal Lamy en su intervención en la conferencia sobre el futuro programa marco, que tuvo lugar en Bruselas el día 3 de julio de 2017, matizó algo esa cifra considerando como mínimo imprescindible la cifra de 120.000M€. Todas las recomendaciones de este HLG y, en particular ésta relacionada con el presupuesto del próximo programa marco, deben contextualizarse como hemos visto en el escenario presupuestario condicionado por la negociación para la salida de uno de los mayores contribuyentes al presupuesto comunitario, la necesidad política de responder a la expectativa social sobre las situaciones provocadas y no corregidas aún por la crisis económica o el debate ya en marcha sobre la necesidad de aumentar los presupuestos destinados a la defensa y seguridad europeas a la luz de la amenaza del terrorismo y la ciberdelincuencia y su posible encaje en el presupuesto europeo de I+i. Es particularmente interesante en este sentido, el análisis del documento de la DG Budget, la COM (2017) 358 de 28.6.2017, que plantea los diferentes escenarios dentro de los cuales habrá de enmarcarse el debate sobre el próximo MFF, *multiannual financial framework* o marco financiero plurianual, y busca soluciones imaginativas e innovadoras para hacer frente a un previsiblemente menor presupuesto europeo. Ideas que van desde la reducción del período presupuestario para asegurar o dotar de mayor certeza y solidez a los planes financieros (lo que rompería la dinámica, ciertamente eficiente, de un programa marco estable, duradero y alineado en el tiempo con los presupuestos europeos) hasta la propuesta de fusión para algunas actuaciones de los grandes fondos europeos (por ejemplo los regionales, en sus partidas orientadas a la I+i con los programa marco), la reducción de las inversiones en la agricultura o la selección de las regiones más desfavorecidas como las principales destinatarias de los fondos de cohesión y las inversiones en I+i, eliminando de la lista de beneficiarias a las mejor situadas. Ya hemos visto como los últimos acontecimientos en 2020 han trastocado significativamente los trabajos preparatorios del MFP y han impactado, desde luego, en las negociaciones de los importes definitivos en torno a las distintas prioridades de gasto que inicialmente se contemplaban, rebajando el volumen del PM hasta los 90.500 millones de euros o reduciendo más de un 45% los importes para las actuaciones novedosas como, por ejemplo, la investigación comunitaria en defensa.

entidades reguladoras y normalizadoras generen innovaciones interdisciplinarias, intersectoriales y transnacionales que respondan a las oportunidades de mercado, por un lado, y a las necesidades de la sociedad europea, por otro.

En el marco del futuro programa marco, las actuaciones orientadas a la creación de este ecosistema europeo de innovación (“FAB”) deberían estar lideradas por el Consejo Europeo de Innovación, al igual que en el apartado de ciencia e investigación más básica (“LAB”) toda la actuación está centralizada y liderada por el Consejo Europeo de Investigación o *ERC*. La recomendación del informe Lamy se encuadra en una tendencia de desarrollo de la política comunitaria de innovación que ya hemos visto. Y que como hemos puesto de manifiesto es competencia de múltiples niveles de gobierno y se mueve en un confuso marco conceptual. El desarrollo de una política europea de innovación es, sin duda, una necesidad. Pero utilizar el marco operativo del Programa marco de I+D es, a nuestro juicio, un punto de partida inestable para un área política en clara expansión y, también, algo sesgado y limitado para el alcance y espectro de actuación que dicha política debe abarcar.

3. Educar para el futuro e invertir en las personas que liderarán el cambio. La visión del grupo de expertos para el futuro pasa por una modernización de todos los sistemas de educación para que toda la sociedad, empleadores, empleados, sociedad civil, industria y *start-ups* desarrollen un espíritu creativo e innovador. El informe Lamy anima a la modernización de las universidades y a promover su espíritu innovador y sugiere incluso algunas medidas a implementar bajo el nuevo programa marco como el establecimiento de sellos o lábeles de excelencia en la innovación para las universidades europeas.

4. La cuarta recomendación dota al PM de una dimensión más en su evolución histórica porque propone diseñar el programa marco europeo de I+I como un auténtico programa de inversión para un mayor impacto. Las opiniones recabadas por el grupo de expertos apuntan a una evolución, más que una revolución, del *Horizon2020*.

Adicionalmente el informe Lamy, propone mejoras en la evaluación de las propuestas y mayor flexibilidad y variedad en los instrumentos financieros de apoyo<sup>653</sup>.

5. También se le pide al PM que adopte un enfoque orientado a misiones que priorice el impacto para responder a los retos globales. La Unión Europea debe convertirse en un líder de la innovación, y como tal, no puede limitarse a solventar las deficiencias del mercado de la I+D+i, sino que debe desarrollar estrategias con potencial de mercado y también de respuesta a los problemas sociales y que sean estas estrategias las que guíen sus políticas de inversión. Por ello, el futuro programa marco debería ser el traslado de esa estrategia global a misiones concretas a gran escala que contribuyan al desarrollo de las agendas sociales internacionales; los Objetivos de Desarrollo Sostenible deben informar los contenidos de esas misiones. Estas misiones a gran escala deben involucrar a todos los actores posibles, la comunidad investigadora, innovadora, la industrial, y la sociedad en su conjunto y deben, además, integrar desde su diseño las ciencias sociales y las humanidades. A modo de ejemplo, el grupo señala como misiones, o “*moon shots*” en su terminología, la computación cuántica, lograr la supervivencia en tres cuartas partes de los cánceres para 2034 o llegar al 100% de la producción de acero con cero carbono para 2030<sup>654</sup>. Durante el 2018 diversos expertos trabajaron en la realización de

---

<sup>653</sup> *Horizon2020* ya ha dado algunos pasos en este sentido, lo hemos visto al analizar este programa marco en la sección 4.3 del primer capítulo. El informe Lamy, en coherencia con la COM (2017) 358, *op. cit.*, menciona la posibilidad de incrementar el uso de instrumentos financieros como las garantías, los préstamos o el capital inversión y de introducir nuevas medidas de apoyo que combinen la subvención y el préstamo. Esta recomendación es, a nuestro juicio, consecuencia necesaria del enfoque, totalmente centrado en la innovación, que este informe propone para el nuevo PM. Dado que recomienda un PM que apoye actuaciones muy cercanas al mercado (no tan precompetitivas, es decir, en TRLs muy altos) parece necesario articular instrumentos financieros de ayuda diferentes a la subvención a fondo perdido. Otra cuestión es si resulta apropiado hacer evolucionar una de las señas de identidad del PM, es decir su carácter precompetitivo, para adecuarlo al apoyo a determinadas actuaciones de innovación. Quizá el nuevo PM podría haber limitado su alcance a la I+D siendo como es la herramienta prevista para este tipo de actuación en el Título XIX del TFUE y el enfoque a la innovación (materializado en la creación del Consejo Europeo de Innovación y el tercer pilar del *Horizon Europe* como veremos en seguida) podría haber generado un programa diferente ubicado en el abanico de programas que apoyan la política industrial.

<sup>654</sup> El enfoque programático basado en “misiones” viene siendo recomendado por diversa doctrina desde hace tiempo. En general, como respuesta a la falta de sistemática derivada de la ejecución de los PMs pues se considera que estos apoyan multitud de iniciativas aisladas y pequeñas frente a la dimensión “europea” de una I+i y desde luego insuficientes para responder a los grandes retos globales. TINDEMANS, Peter considera que uno de los pilares del presupuesto europeo dedicado a la I+i debería ser la

informes orientados a estudiar las iniciativas de investigación con ese enfoque orientado a la definición de distintas misiones existentes en el panorama internacional y a generar una serie de recomendaciones y guías para articular esta forma de aproximación a la investigación por misiones en el *Horizon Europe*<sup>655</sup>. Como veremos en la siguiente sección, el alcance inicial (que pretendía que al menos se articulara así todo el Pilar II del programa marco) se ha reducido notablemente por parte tanto del Parlamento como del Consejo durante el proceso de negociación del reglamento *Horizon Europe*, pero esta idea, como muchas de las presentes en este informe, se han llevado hoy a la normativa y a los programas de trabajo del PM y alimentan también la visión del nuevo EEI.

6. Las recomendaciones sexta y séptima están asociadas a dos “*mottos*” del próximo septenio: las sinergias y la simplificación. La sexta, en concreto, busca racionalizar el sistema de subvenciones europeo y lograr sinergias con los fondos estructurales. El grupo Lamy aboga por reducir al menos un tercio de los muchos y variados instrumentos, mecanismos financieros y procedimientos que existen en el paisaje europeo de la I+i y por conseguir verdadera coordinación y sinergias entre aquellos que queden. Propone medidas como la inclusión en la programación del futuro programa marco del programa de apoyo a las PYME, el programa COSME, o la inclusión también en los planes de trabajo del futuro programa marco, de las actuaciones que en materia de especialización inteligente se vayan a desarrollar con los fondos estructurales (inversiones en infraestructuras, universidades, organismos de investigación...), contemplando incluso la posibilidad de trasladar esas partidas presupuestarias de los

---

financiación de grandes programas estratégicos de I+D “*mission-oriented*” y enumera como misiones europeas los aspectos relacionados con el cambio climático y la energía, el transporte o la salud (en “*Post-war research, education and innovation policy-making*”, *op. cit.*, p. 21). PAPON, Pierre desarrolla algo más esos eventuales contenidos de las misiones europeas considerándolos, además, objetivos clave para el EEI. En su opinión, el EEI debe ser capaz de demostrar su utilidad para resolver problemas europeos como el cambio climático y energético, las ciudades y el transporte del futuro y la salud pública (en “*Intergovernmental cooperation in the making of European Research*”, siguiente capítulo al de Tindemans en la misma obra referenciada).

<sup>655</sup> El Comisario Moedas encargaba uno de los primeros a MAZZUCATO, Mariana, que se publicaba en febrero de 2018: *Mission-oriented research & innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*, Directorate-General for Research and Innovation, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. Pero hay más, por ejemplo, el del grupo de trabajo RISE, el del Joint Institute for Innovation Policy, etc. Todos ellos (incluido el mencionado de Mariana Mazzucato) pueden encontrarse en: [https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/mission-oriented-policy-studies-and-reports\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/mission-oriented-policy-studies-and-reports_en), último acceso el 10/01/2021.

FEIE al programa marco. La idea de maximizar sinergias es recurrente en el MFP 2021-2027 y, en consecuencia, en todos los programas que cuelgan de él, incluyendo el *Horizon Europe*<sup>656</sup>, y la idea de prever flexibilidad para el traspaso de partidas entre fondos acabará cristalizando en la normativa de los fondos que financian algunos de esos programas (lo veremos en la siguiente sección).

7. En cuanto al segundo *motto*, la séptima recomendación se refiere a una mayor simplificación, priorizando el impacto de las actuaciones sobre el control del proceso de ejecución. El informe de expertos defiende la simplificación y uniformización para el programa marco, para los programas financiadores de la UE en general, incluso para los programas nacionales de I+i. Esto último no puede lógicamente ser implementado por la Comisión, aunque será interesante ver el impacto que la uniformización en la gestión de los programas europeos acaba teniendo, durante la próxima década, en el diseño y articulación de la gestión de los programas nacionales. En el ámbito comunitario, lo que sí pueden hacer las instituciones europeas es buscar esa uniformización de sus programas y el impacto de esta recomendación se ha dejado sentir en la normativa de los fondos para la siguiente década, por ejemplo, a través de la remisión generalizada al

---

<sup>656</sup> Ya hemos visto en la sección 2.3. de este mismo capítulo que es también una recomendación para todos los programas que financien la innovación, según el estudio PE 636. 471 solicitado por el Parlamento Europeo. De hecho, todas las propuestas de reglamentos que regularán los distintos programas y fondos hacen esta previsión sobre la necesidad de buscar las sinergias. A modo de ejemplo: “*Se fomentarán las sinergias entre los diferentes instrumentos de la UE a través del proceso de planificación estratégica, en el que se identificarán objetivos y ámbitos comunes de actividad de los diferentes programas, por ejemplo, con la política agrícola común (PAC), Horizonte Europa, el Mecanismo «Conectar Europa» (MCE), el Programa Europa Digital, el Programa Erasmus+, el Fondo InvestEU; LIFE; Erasmus+ y el instrumento exterior*”. Extracto de la COM (2018) 375 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo y Migración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Gestión de las Fronteras y Visados*, p. 8.

Ahora bien, las sinergias, que la Comisión conceptualiza en torno a 3 ejes (coherencia de los programas en cuanto a misma lógica de intervención, complementariedad y existencia de normas posibilitadoras), han estado presentes en la voluntad política de septenios precedentes y, sin embargo, la ausencia de normas y mecanismos facilitadores han reducido su plasmación práctica a la mínima expresión. En el plano operativo, financiar un proyecto de investigación mediante una combinación de fondos europeos es complicadísimo debido a multitud de factores: las diferencias en las normativas, la complejidad del proceso, la falta de conocimiento de las autoridades gestoras de unos y otros programas, la diferencia en la cobertura territorial, etc. Esta percepción de la autora de este trabajo se basa en su propia experiencia profesional y la de compañeros del sector, aunque la dificultad para tejer sinergias entre programas encuentra eco también en RUBIO, E. *et al.*, *Mainstreaming funding innovation*, *op. cit.*, p. 50 y 52.

reglamento financiero<sup>657</sup> (en detrimento de las especificidades financieras que venían contempladas en cada normativa de cada fondo en el septenio anterior) o en la adopción de un único modelo de acuerdo de subvención corporativo para todos los programas gestionados por la Comisión<sup>658</sup>.

8. En la octava recomendación, el informe Lamy da entrada al que será el nuevo elemento protagonista del ecosistema de I+D+i: se considera necesario involucrar a los ciudadanos en el diseño y elaboración de la agenda del programa, en particular, el pilar o bloque enfocado a los retos globales de la sociedad. De esta forma, se consigue maximizar el impacto, crear mayor demanda de productos de innovación y, en definitiva, pasar al siguiente nivel al de la ciencia y la innovación abiertas: toda Europa sería un laboratorio viviente para la innovación.

Las últimas tres recomendaciones del informe insisten en ideas que vienen informando la política de I+D de las últimas dos décadas. Se trata de buscar una mejor alineación de la inversión en I+i europea y la nacional (el programa marco post Europa2020 debería actuar como el marco estratégico de referencia para todas las inversiones en I+i que se hagan en Europa de forma que los EEMM alineen sus estrategias multianuales en torno a las misiones identificadas en el mismo); de hacer de la cooperación internacional en I+i la marca de la I+i europea (la orientación de las misiones a los Objetivos de Desarrollo Sostenible debería estimular la cooperación de Europa con países terceros) y, por último, se debe comunicar mejor el impacto de la I+i europea como medida que contribuya al establecimiento de un diálogo instituciones-ciudadanía en torno a los programas, sus objetivos, desarrollo y logros.

Todas estas premisas se reconocen en la propuesta que la Comisión elaboraría a principios del 2018 y han informado el proceso de elaboración y negociación del

---

<sup>657</sup> Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.o 1296/2013, (UE) n.o 1301/2013, (UE) n.o 1303/2013, (UE) n.o 1304/2013, (UE) n.o 1309/2013, (UE) n.o 1316/2013, (UE) n.o 223/2014 y (UE) n.o 283/2014 y la Decisión n.o 541/2014/UE y por el que se deroga el Reglamento (UE, Euratom) n.o 966/2012, DOUE, L 193/1, 30.07.2018.

<sup>658</sup> La Comisión ha publicado el modelo de acuerdo de subvención corporativo a utilizar por todos los programas que gestione en este septenio en febrero de 2021. Está accesible en: [Funding & tenders \(europa.eu\)](https://europea.eu).



programa en las instituciones europeas. También se han trasladado al proceso de elaboración de su contenido programático, el denominado proceso de programación estratégica a partir del cual se están elaborando los programas de trabajo de los primeros 4 años del *Horizon Europe*.

### **3.1.4. El proceso de programación estratégica del *Horizon Europe***

Siguiendo con los trabajos preparatorios traccionados por la Comisión para la elaboración del *Horizon Europe*, es conveniente detenerse brevemente en el proceso de planificación estratégica acometido fundamentalmente durante el año 2019 y que ha dado lugar a los primeros borradores de programas de trabajo ya en el 2020, antes incluso de contar con la aprobación del paquete legislativo necesario para lanzar el programa. Se trata de un importante esfuerzo, novedoso en algunos aspectos respecto a procesos previos, en primer lugar, por su ambiciosa metodología para la preparación y lanzamiento de la programación del nuevo PM y, además, porque probablemente supondrá un impacto en su despliegue que, en todo caso, podría observarse tras los primeros dos o tres años de ejecución y que contribuirá a perfilar la evolución de la política comunitaria de I+D y del propio EEI en la década 2021-2030.

El proceso de planificación estratégica del *Horizon Europe* busca implementar sus objetivos de forma integrada, promover sinergias con otros programas de la Unión, elaborar y desarrollar una política integral de la Unión en el área y reducir la fragmentación y las duplicidades de las posibilidades de financiación<sup>659</sup>. La idea es generar un marco en el que se desarrollen con coherencia las otras políticas de I+D europeas, fundamentalmente las nacionales, pero también las regionales y locales. Los otros dos objetivos de este proceso pasan por buscar una aproximación equilibrada a la investigación y la innovación, donde se acometa desde la investigación de frontera hasta el uso de las tecnologías en las nuevas aplicaciones, así como la innovación no

---

<sup>659</sup> Orientations towards the first Strategic Plan for Horizon Europe. Documento de la Comisión Europea contrastado mediante consulta pública y revisado y publicado en: [https://ec.europa.eu/info/files/orientations-towards-first-strategic-plan-horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/files/orientations-towards-first-strategic-plan-horizon-europe_en), último acceso el 31/01/2021.

tecnológica y social. Y todo ello, asegurando un enfoque sistémico, interdisciplinario e intersectorial que estimule el crecimiento de nuevos negocios e industrias en el contexto del mercado interior.

Durante el proceso de planificación estratégica, principalmente focalizado en lo que será, como veremos en seguida, el Pilar II denominado “Retos Globales y Competitividad Industrial Europea”, las distintas carteras de la Comisión y sus directorados han colaborado en la definición de las orientaciones estratégicas de cada área de intervención a la que se dirigirá y sobre la que impactará el *Horizon Europe*. La búsqueda de mayor coordinación entre las políticas comunitarias se desprende, por ejemplo, de la diversa composición de las comisiones de trabajo. En la tabla nº 5 (al final de esta sección), podemos apreciar las áreas de intervención asociadas a cada clúster o subpilar dentro del Pilar II y junto a ellas un listado no exhaustivo de todos los directorados generales que han intervenido en la definición de sus orientaciones estratégicas, así como cuáles de ellos han presidido o liderado el trabajo de identificación. Es significativo que, en alguno de los clústeres, la DG RTD ni siquiera lidera el proceso.

El proceso de planificación estratégica abierto es un requisito necesario para dotar de coherencia a las orientaciones y los objetivos de las políticas comunitarias y el primer paso para que luego se pueda efectivamente buscar sinergias entre los diferentes programas que despliega cada una de ellas. El PM, la herramienta de la política de la I+D, se planifica desde una perspectiva más abierta y con mayor vocación de servicio a las otras políticas de la Tercera Parte del TFUE que los PMs anteriores, cuyos contenidos eran mayoritariamente definidos desde el sector o la comunidad de la investigación con el concurso de determinadas industrias en algunos subprogramas.

Al mismo tiempo, es el reflejo de una evolución de la política de I+D, de un pasado más tecnocrático y con mayor protagonismo de la comunidad científica en la definición y la elaboración de los contenidos de las agendas de investigación a un escenario actual en el que la industria y el sector privado, por un lado, y las necesidades sociales y las actuaciones políticas públicas, por otro, entran a diseñar esos contenidos, generando una investigación más dirigida u orientada. El último actor al que se quiere

involucrar en este proceso es la ciudadanía. Los mecanismos para hacerlo y los resultados se ensayarán en el *Horizon Europe* y podrán ser evaluados en tres años, en la revisión intermedia del PM.

Adicionalmente, la Comisión ha trabajado con los EEMM múltiples aspectos del nuevo PM, por medio de los comités compuestos por representantes de la Comisión y expertos en cada tema de trabajo de cada estado miembro en múltiples reuniones que han tenido lugar entre 2019 y 2020. Por último, y además de la consulta pública para revisión del documento sobre las orientaciones generales para la planificación estratégica del programa marco, la Comisión organizó diversos eventos de comunicación y contraste con los diferentes *SHOs* en los EEMM<sup>660</sup>, en ese contexto de co-diseño y co-creación en el que se ha querido envolver el proceso de definición de los contenidos programáticos del *Horizon Europe*.

El resultado de todo este proceso será el primer Plan Estratégico del *Horizon Europe* para los años 2021-2024, que en el plano operativo se traducirá en los programas de trabajo 2021-2022 y 2023-2024 en torno a los cuales se implementará el *Horizon Europe* en su primer ciclo. Un segundo plan estratégico 2025-2027, en principio elaborado con similar metodología, alumbraría el programa de trabajo para el último trienio.

---

<sup>660</sup> El correspondiente a España tuvo lugar, en concreto, el 9 de octubre de 2019 en el salón de Actos del CSIC, y fue también retransmitido en *streaming* por el CDTI en ese contexto de participación abierta y masiva.

Clusters	Areas of intervention	CO-CHAIRS DGs	CO-CREATION DGs
1. Health	* Health throughout the life course, * Non- communicable and rare diseases, * Tool, technologies and digital solutions for health and care, including personalised medicine, * Environmental and social health determinants, * Infectious diseases, including poverty-related and neglected disease, * Health care systems	RTD, SANTE	RTD, SANTE, AGRI, BUDG, CLIMA, CNECT, COMM, COMP, DEVCO, DGT, DIGIT, EAC, EASME, ECFIN, ECHO, EEAS, EMPL, ENER, ENV, EPSC, ERCEA, ESTAT, GROW, HOME, REGIO....
2. Culture, creativity and inclusive society	* Democracy and Governance, * Social and Economic transformations, * Culture, cultural heritage and creativity	EAC, EMPL, RTD	EAC, EMPL, RTD, HOME, CNECT, AGRI CLIMA, MOVE, REGIO, SANTE, JUST...
3. Civil security for society	* Disasters- resilient societies, * Protection and security, * Cybersecurity	CNECT, HOME, RTD	CNECT, HOME, RTD, AGRI, CLIMA, ECHO, ENER, JUST, MARE, MOVE, REGIO, SANTE...
4. Digital, Industry and Space	* Manufacturing technologies, * Advanced materials, * Next generation internet, * Circular industries, * Space, including Earth Observation, * Emerging enabling technologies, * Key Digital technologies, including quantum technologies, * Artificial intelligence and robotics, * Artificial intelligence and robotics, * Advanced computing and Big Data, * Low-carbon and clean industry	GROW, RTD, CNECT	GROW, RTD, CNECT, AGRI, CLIMA, COMP, DEVCO, DIGIT, DGT, ECFIN, EMPL, ENER, ENV, MARE, MOVE, HOME, REGIO,
5. Climate, Energy and Mobility	* Climate science and solutions, * Energy systems and grids, * Communities and cities, * Industrial competitiveness in transport, * Smart mobility, * Energy supply, * Building and industrial facilities in energy transition, * Clean, safe and accesible transport and mobility, * Energy storage	CLIMA, ENER, MOVE	CLIMA, ENER, MOVE, NCET, HOME, GROW
6. Food, bioeconomy, natural resources, agriculture and environment	* Environmental observation, * Agriculture, forestry and rural areas, * Circular systems, * Circular systems, * Food systems, * Biodiversity and natural resources, * Seas, oceans and inland waters, * Bio-based innovation systems in the EU bioeconomy	AGRI, RTD	AGRI, RTD, CLIMA, ENER, ECHO, ENV, MARE, DEVCO, REGIO, MOVE, GROW, HOME, SANTE,

Tabla nº 5. Intervención de directorados generales en los clústeres *Horizon Europe*.

Fuente: CDTI-SOST.

### 3.2. HORIZON EUROPE: ANÁLISIS DE LA PROPUESTA EN NEGOCIACIÓN

En el contexto político analizado y en plena crisis sanitaria y económica, teniendo en cuenta todos estos trabajos preparatorios que hemos visto, ¿cómo es el noveno programa marco lanzado por la Comisión<sup>661</sup>?

La propuesta, lanzada por la Comisión Juncker y finalizada con la nueva Comisión, es, en general, continuista. No hay rupturas radicales ni con la estructura ni con las grandes orientaciones conceptuales del *Horizon2020*. Se incorporan muchas de las recomendaciones de los distintos *HLGs* que en los últimos dos años han trabajado, fundamentalmente en coordinación con la DG Research, sobre la base de su *expertise* y de diversas consultas abiertas. Y por supuesto, el nuevo PM actualiza su orientación y objetivos políticos para dar respuesta a las cuestiones políticas que ocupan la agenda de las instituciones europeas (según hemos visto en la sección precedente), a los compromisos adquiridos en los acuerdos internacionales en torno al desarrollo sostenible y al cambio climático y a las necesidades surgidas como consecuencia de la pandemia de COVID-19. En cuanto a su contenido programático, es probable que, a nivel ya de ejecución, termine por mostrar más coordinación y mayor coherencia con el conjunto de las políticas europeas que sus predecesores. De hecho, esto debería venir dado por el enorme esfuerzo volcado en la planificación estratégica de sus contenidos y por el eventual (ya veremos si efectivamente se materializa) impacto maximizador del juego de sinergias que buscan con ahínco tanto las instituciones europeas como la propia configuración del presupuesto, y que recomiendan, sin excepción, todos los informes de los distintos grupos de expertos y la doctrina.

---

<sup>661</sup> A la fecha de cierre de este trabajo, febrero 2021, no se ha aprobado el reglamento de adopción del *Horizon Europe*, aunque una vez aprobado el presupuesto financiero plurianual en diciembre de 2020 como hemos visto, es una cuestión de trámite pues los contenidos de los actos normativos están ya acordados en las instituciones co-legisladoras y el punto pendiente, que era la asignación de los importes, ahora ya decidida. En cualquier caso, y dado que la aprobación no se ha producido, nos referiremos en esta sección bien a la *propuesta* de paquete legislativo para la adopción del *Horizon Europe* de la Comisión (COM 2018 435 final, *op. cit.*), bien a los textos de posicionamiento sobre esa propuesta del Parlamento Europeo o del Consejo.

Habiendo contextualizado ya en las secciones precedentes las grandes orientaciones y objetivos generales del noveno programa marco, veamos ahora en más detalle sus principales características.

#### **a) La arquitectura del paquete legislativo *Horizon Europe*.**

Pese a su carácter continuista, la iniciativa legislativa de la Comisión<sup>662</sup> presentaba algunas novedades respecto a *Horizon 2020* en cuanto a la configuración de su paquete legislativo<sup>663</sup>. Las principales novedades serían las siguientes:

La primera, alineada con el empeño de la Comisión por simplificar la legislación a través de su iniciativa *REFIT programme*<sup>664</sup>, consiste en la adopción de un único reglamento que establezca el programa marco y a la vez, las normas de participación y difusión. Recordemos que los predecesores contemplaban un reglamento para la adopción del PM y, otro, para las normas de participación y difusión (además de una decisión del Consejo para los programas específicos que desarrollaban los contenidos del PM).

La segunda novedad la encontramos en el párrafo que se consigna tras describir el contenido del paquete legislativo *Horizon Europe* y que dice literalmente: “*Se propone crear un programa específico sobre investigación en materia de defensa en virtud del Reglamento .../.../UE del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establece el Fondo Europeo de Defensa para el período 2021-2027*”<sup>665</sup>. Y efectivamente, la propuesta de Reglamento de adopción del *Horizon Europe* dice en su artículo 1 apartado 3 que el

---

<sup>662</sup> COM (2018) 435 final, *op. cit.*

<sup>663</sup> “*El paquete de Horizonte Europa comprende las propuestas siguientes: 1. un programa marco de investigación e innovación denominado «Horizonte Europa», incluida la definición de sus normas de participación y difusión (conforme al Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, «TFUE»), 2. un programa específico para la ejecución de Horizonte Europa («TFUE»), 3. un programa de investigación y formación en virtud del Tratado Euratom que complementa a Horizonte Europa, y 4. la evaluación de impacto y la ficha financiera legislativa correspondientes*”, *ibidem*, p. 1.

<sup>664</sup> *Regulatory Fitness and Performance programme*, es un programa enmarcado en la iniciativa de la Comisión “*Agenda for a better regulation*” entre cuyos objetivos se encuentra el de la simplificación. Info disponible en: [https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-less-costly-and-future-proof\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-less-costly-and-future-proof_en), último acceso el 14/01/2021.

<sup>665</sup> COM (2018) 435 final, *op. cit.*, p. 1.

Programa de investigación objeto del Reglamento se ejecutará mediante la Decisión que adopte los programas específicos del *Horizon Europe* y mediante el Reglamento de adopción del Fondo Europeo de Defensa. Más adelante, el artículo 5 titulado “Investigación en materia de defensa”, especifica que la investigación que se lleve a cabo bajo ese Reglamento de programación específica se circunscribirá al ámbito de la defensa (por contraposición al foco exclusivamente civil del *Horizon Europe*) y que la normativa contenida en el Reglamento de adopción del PM no le será de aplicación, a excepción de los arts. 1.3, el 5 y el 9.1. Es decir, aunque el Fondo Europeo de Defensa en atención al ámbito de aplicación de su investigación, se aparte del conjunto de normas que regularán el programa marco de investigación<sup>666</sup>, la Comisión lo considera programa específico del PM de investigación y de esta manera, le dota de una base jurídica anclada en el Título XIX del TFUE (junto a la del Título XVII, industria, como veremos).

La tercera novedad procede de las bases jurídicas propuestas para la adopción del paquete legislativo que son, en concreto: los artículos 173, 182, 183 y 188 (Títulos XVII y XIX) del TFUE para el reglamento de adopción del PM y sus normas de participación y difusión y *los arts. 173 y 182 para la adopción del Programa específico*. Las actuaciones y la regulación del EIT también se basan en el título XVII (art. 173) y, por último, el programa Euratom en el artículo 7 del Tratado Euratom. Hasta ahora, la adopción del Programa específico de los programas marco se había basado únicamente en el art. 182.4 TFUE, pero en esta ocasión la Comisión proponía también, como base jurídica, el art. 173 TFUE. Como ya hemos visto en el capítulo II, la consecuencia es importante pues conlleva la introducción del procedimiento legislativo ordinario para la adopción de los programas específicos. Es decir, el Parlamento también decidiría sobre estos programas en contraposición a lo que había venido sucediendo (eran los EEMM, en el Consejo, quienes los adoptaban). Al iniciarse la negociación de la propuesta de la

---

<sup>666</sup> La separación es natural y lógica por la propia naturaleza de las actuaciones que en él se prevén, pero además permite también salvar el escollo de introducir en el programa marco “estándar” la investigación militar que, como ya hemos visto al analizar la PCSD y la investigación militar en el capítulo III, suscitaba una fuerte resistencia en la comunidad científica.

Comisión, en el Consejo de Competitividad celebrado en septiembre de 2018, varios EEMM adujeron el problema de la base jurídica. El acuerdo en el citado Consejo fue el de solicitar a su Servicio Jurídico un dictamen a este respecto. Este dictamen debía analizar la pertinencia de las bases jurídicas propuestas por la Comisión para las tres propuestas legislativas que conforman el paquete normativo del *Horizon Europe* y el Fondo Europeo de Defensa. El dictamen, emitido, pero no hecho público<sup>667</sup>, desestimó el uso del artículo 173 del TFUE como base jurídica para el programa específico del *Horizon Europe*. Las discrepancias institucionales en torno a la elección de la base jurídica no entorpecieron gravemente la negociación de esos actos legislativos, aunque el acuerdo político interinstitucional sobre el contenido de los actos normativos de *Horizon Europe* adoptado en marzo de 2019 contemplaba, entre las excepciones al texto pre-acordado, precisamente éste de las bases<sup>668</sup>. Sin embargo, el texto de la orientación general completa sobre la propuesta que establece el Programa Específico por el que se ejecuta el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte Europa, adoptado por el Consejo de Competitividad en su sesión del 29 de septiembre de 2020<sup>669</sup>, es ya una propuesta de Decisión del Consejo con base únicamente en el art. 182.4 TFUE.

La Comisión, a través del poder que le da su protagonismo en la iniciativa legislativa, abría con su propuesta una vía para la tendencia “comunitarizadora” y “democratizadora” (a la que nos referíamos al analizar los actos legislativos de la política

---

<sup>667</sup> La autora de este trabajo solicitó dicho dictamen en octubre de 2018 a los Servicios Jurídicos del Consejo quienes el 21/10/2018 facilitaron amablemente una versión parcial de dicho dictamen -sin las conclusiones- junto a una carta explicando la primacía de la “sensibilidad” del tema sobre la obligación de transparencia que impone el *Reglamento (EC) 1049/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2001, relativo al acceso del público a los documentos del Parlamento Europeo, del Consejo y de la Comisión*. La excepción se justificaba precisamente porque el análisis comprendía también las bases jurídicas del Fondo Europeo de Defensa -como programa específico-.

<sup>668</sup> “The decision concerning the appropriate legal basis for the specific programme will be taken after a satisfying outcome of the Interinstitutional “Exchange of views”, pursuant to paragraph 25 of the Interinstitutional Agreement on Better Law Making...” decía el texto con las enmiendas a la propuesta de la Comisión. En enero de 2021, el acuerdo incluye la adopción de la legislación sobre la base de ambas bases jurídicas tanto para el programa marco como para los programas específicos, que estarán constituidos por una Decisión sobre el programa específico de *Horizon Europe* y un Reglamento sobre el Fondo Europeo de Defensa.

<sup>669</sup> Propuesta de Decisión del Consejo que establece el Programa Específico por el que se ejecuta el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte Europa. Doc 11256/20, Consejo de la Unión Europea, Bruselas, 28 de septiembre de 2020.



de I+D y la evolución de los procedimientos para su adopción<sup>670</sup>) sorteando las limitaciones del procedimiento legislativo especial que el tratado prevé en la regulación de algunos aspectos de la política de I+D. Sin embargo, en el transcurso del procedimiento de negociación legislativa interinstitucional y en el contexto del mantenimiento del equilibrio de poderes reflejado en los intereses de las instituciones de la Unión, la adopción del programa específico vuelve al cauce del procedimiento legislativo especial que el Título XIX reserva a determinadas actuaciones en materia de I+D<sup>671</sup>.

**b) La arquitectura del contenido programático.**

El *Horizon Europe* es, en este aspecto, similar al octavo PM con una estructura basada en tres pilares coherentes entre sí: un pilar de ciencia abierta y excelente, que será gestionado por el *ERC*; un segundo pilar que aglutina los desafíos mundiales y la competitividad industrial (que se articula en torno a 6 clústeres temáticos y el programa de investigación del *Joint Research Center -JRC-*); y un tercer pilar, el más novedoso, dedicado a la innovación y al crecimiento económico y que será gestionado por el nuevo organismo creado por la Comisión, el *European Innovation Council*<sup>672</sup>. Junto a estos tres pilares, el Programa contempla una cuarta parte titulada “Ampliar la participación y reforzar el Espacio Europeo de Investigación”, de corte más transversal.

---

<sup>670</sup> Véase la sección 4.2.2. del capítulo II.

<sup>671</sup> A la fecha de cierre de este capítulo no se ha producido la adopción y publicación de los actos normativos que regularán el *Horizon Europe* pero fuentes de la COREPER han confirmado a la autora de este trabajo que la oposición, unánime, de los Estados a incluir el artículo 173 como base jurídica del programa específico, respaldada por el dictamen de los servicios jurídicos del Consejo, originó que, en el transcurso de la negociación, los contenidos que en el acto normativo sobre el programa específico hacían referencia al EIT y a las previsiones relacionadas con la innovación y la industria, se llevaran al Reglamento de adopción del programa marco que, este sí, es adoptado en base al procedimiento legislativo ordinario. De esta forma, se acotaba al alcance del art. 182.4 TFUE el contenido programático y se mantenía al Consejo como única institución decisora sobre su adopción, sin que mediara una oposición importante en el Parlamento Europeo, que sí está involucrado en la negociación del Reglamento que adopta el Programa Marco, y manteniendo así el equilibrio institucional de programas marcos predecesores en el proceso de negociación legislativa.

<sup>672</sup> Véase la sección 4.3 del capítulo I sobre la acción piloto para la creación y lanzamiento del *EIC* que se iniciaba ya en el *Horizon 2020*.

El artículo 3 de la Propuesta de Decisión del Consejo<sup>673</sup> desglosa la estructura de cada una de estas cuatro partes del programa remitiendo cada una de ellas a su respectiva sección del Anexo I para la descripción exhaustiva de sus contenidos. Los veremos aquí de forma resumida:

b.1) El Pilar I, denominado “Excelencia científica”, contará con los siguientes subprogramas:

- las acciones del Consejo Europeo de Investigación o *ERC*, orientadas a la excelencia de los perfiles investigadores, que financiarán las ideas excelentes y pioneras en ciencia en las fronteras del conocimiento,
- Las acciones Marie Skłodowska-Curie, que buscarán potenciar la movilidad geográfica e intersectorial de los investigadores para fomentar nuevas capacidades y la excelencia en su formación con la vista puesta en el fortalecimiento de los recursos humanos del EEI,
- las acciones en infraestructuras de investigación, orientadas a apoyar la hoja de ruta de ESFRI generando una red de infraestructuras abiertas y excelentes que constituyan la base de la I+D europea y en paralelo, contribuyan a la consecución de algunos de los ODS como la salud y el bienestar de las personas (ODS 3), la energía asequible y limpia (ODS 7), industria, innovación e infraestructura (ODS 9) y la lucha contra el cambio climático (ODS 13).

b.2) El Pilar II, titulado “Desafíos mundiales y competitividad industrial europea”, organiza sus contenidos programáticos sobre la base de los denominados clústeres que vienen a ser subprogramas en torno a grandes líneas temáticas o sectores. Cada uno de ellos integrará todos los proyectos de investigación (también aquellos promovidos por los diversos patneriados europeos y los que se apoyen en el contexto de las misiones,

---

<sup>673</sup> Propuesta de Decisión del Consejo que establece el Programa Específico por el que se ejecuta el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte Europa. 11256/20, *op. cit.* Utilizamos el texto aprobado por el Consejo en lugar de la propuesta de la Comisión porque durante la negociación de los programas específicos se han producido modificaciones respecto de la propuesta de 2018. Por ejemplo, el artículo 4 de la propuesta de Reglamento de adopción del *Horizon Europe* de la Comisión incluía en el Pilar II sólo 5 clústers y las acciones del JRC.

como veremos más adelante) dirigidos a la consecución de los impactos y los objetivos definidos en el plan estratégico para cada área de intervención.

En el primero de los clústeres definidos, el de Salud, se contemplan como ámbitos de intervención los siguientes: la salud a lo largo de todo el ciclo vital; los determinantes ambientales y sociales de la salud; las enfermedades no transmisibles y raras; las enfermedades infecciosas (incluidas las enfermedades asociadas a la pobreza y desatendidas) y las herramientas, tecnologías y soluciones digitales para la salud y la asistencia, en particular la medicina personalizada y los sistemas de atención sanitaria. La investigación programada en esta área contribuirá directamente al tercero de los ODS, salud y bienestar de las personas, y al decimotercero, acción por el clima.

El segundo clúster, titulado, “Cultura, creatividad y sociedad inclusiva” apunta a nivel estratégico a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible: fin de la pobreza, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles y, por último, paz, justicia e instituciones sólidas. Y organizará sus actuaciones y acciones indirectas en los siguientes ámbitos de intervención: democracia y gobernanza; patrimonio cultural, y transformaciones sociales y económicas.

El tercer clúster es el relativo a la seguridad de la ciudadanía europea y está orientado a desarrollar capacidades y medios para la detección temprana, la prevención y la respuesta rápida ante las crisis provocadas por el ser humano o las originadas por catástrofes naturales. La investigación aquí se orientará a satisfacer las necesidades de seguridad a corto plazo y, al mismo tiempo, a prever las necesidades en escenarios a largo plazo, teniendo en cuenta el factor social, las necesidades de capacitación de las fuerzas y cuerpos de seguridad y los retos de la ciberseguridad. Así, los proyectos se agruparán en torno a los siguientes ejes de intervención: sociedades resistentes a las catástrofes; protección de los ciudadanos europeos y las infraestructuras críticas frente al crimen y el terrorismo; gestión de la seguridad de las fronteras exteriores, y ciberseguridad.

El cuarto clúster recibe el nombre de “Mundo digital, industria y espacio” y su espectro es amplísimo. La agrupación de áreas de investigación en torno a sectores tan amplios es consistente con la búsqueda de coherencia de las políticas comunitarias que rodean la transición digital que debe afrontar la industria europea en los sectores más clásicos y en la que se basan o sobre la que se apoyan, los más novedosos. Los ámbitos de la investigación en este clúster, haciendo uso de las tecnologías facilitadoras<sup>674</sup>, digitales o no, comprenden así: las tecnologías de fabricación, las tecnologías digitales clave, las tecnologías facilitadoras emergentes, los materiales avanzados, la inteligencia artificial y la robótica, el internet de nueva generación, la computación avanzada y los macrodatos, las industrias circulares, las industrias limpias y con bajas emisiones de carbono y, finalmente, el espacio -incluida la observación de la Tierra-.

El clúster número 5, “Clima, Energía y Movilidad”, se alinea con el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París y con la otra vertiente de la “*twin transition*” o doble transición de la Comisión Von der Leyen, la ecológica. Y como todos los demás bloques temáticos, conecta también con la agenda de desarrollo sostenible impactando en varios de los objetivos definidos: agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, producción y consumo responsables y, por supuesto, acción por el clima, entre otros. Para ello se promoverá la investigación en multitud de aspectos relacionados con la transición energética y el cambio climático: ciencias y soluciones climáticas; el suministro de energía; los sistemas y redes de energía; los edificios e instalaciones industriales en la transición energética, la resiliencia de las comunidades y ciudades al cambio climático; la competitividad industrial en el transporte; un transporte y una movilidad limpios, seguros y accesibles; la movilidad inteligente, y el almacenamiento de energía.

El penúltimo de los clústeres está dedicado a la investigación en los ámbitos de la alimentación, la bioeconomía, los recursos naturales, la agricultura y el medio ambiente. Se trata, este también, de un subprograma amplísimo que prevé que la investigación financiada bajo sus convocatorias contribuya a los objetivos del Programa de Acción en

---

<sup>674</sup> COM (2009) 512 final, *op. cit.* Sobre el concepto de las KETs, *key enabling technologies*, *vid.* sección 3 capítulo I.

materia de Medio Ambiente, la política agrícola común, la política pesquera común, la legislación alimentaria, la política marítima, el Plan de Acción para la Economía Circular, la Estrategia de Bioeconomía de la UE, la Estrategia sobre la Biodiversidad, el marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030 y la visión de la UE a largo plazo para la neutralidad en carbono hasta 2050, además de a los objetivos internacionales de desarrollo sostenible relacionados. El subprograma contempla a su vez ámbitos de intervención amplísimos como la observación del medio ambiente; biodiversidad y recursos naturales; agricultura, silvicultura y zonas rurales; mares, océanos y aguas interiores; sistemas alimentarios; sistemas de innovación de base biológica en la bioeconomía de la UE y sistemas de producción y consumo circulares. En el Pilar II se ubica también la investigación que de forma directa<sup>675</sup> desarrolla la Unión a través de su Centro Común de Investigación, o *JRC*, por sus siglas en inglés. La investigación que desarrolla el *JRC* está orientada a fortalecer la base de conocimientos para una mejor formulación de las políticas comunitarias.

b.3) El Pilar III de *Horizon Europe*, “Europa innovadora” constituye el pilar más novedoso, aunque se haya ensayado, o se haya hecho un avance de lo que puede ser su actuación, ya en el *Horizon 2020*. Replica, para el terreno de la innovación, lo que para la ciencia de frontera o investigación más básica ha funcionado tan bien en el primer pilar, que es el Consejo Europeo de Investigación o *ERC*. La propuesta de reglamento de adopción del *Horizon Europe* prevé en efecto la creación del Consejo Europeo de Innovación<sup>676</sup>. Hay, sin embargo, evidentes diferencias en los puntos de partida de estas

---

<sup>675</sup> Por contraposición a las llamadas acciones indirectas que son las que desarrollan los grupos de investigación de toda Europa que consigan la financiación del PM en las convocatorias que cada ámbito de intervención de cada Pilar publique.

<sup>676</sup> Nos referimos a la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión- Orientación general. Doc 11251/1/20 del Consejo de la Unión Europea, Bruselas 29 de septiembre de 2020. En la propuesta inicial de la Comisión, COM (2018) 435 final, no se regulaba la creación de este nuevo Consejo en este Reglamento, sino que su creación se preveía en el Reglamento que debía adoptar el programa específico. El traslado de los contenidos relativos a la innovación del programa específico al reglamento del programa general se produce, como ya hemos visto, con el objetivo de prescindir del art. 173 TFUE como base jurídica del programa específico. Por esta razón, la creación del

dos iniciativas. La primera radica en que el *ERC* se concibió de abajo arriba. Existía una inquietud extendida en la comunidad científica europea por promover una verdadera investigación básica comunitaria basada en la excelencia. La iniciativa abogaba por una organización y una gestión autónomas e independientes, basadas en la libertad de ciencia y sin injerencias políticas. El *EIC* es una iniciativa de la Comisión, de arriba hacia abajo, y aunque sí ha realizado consultas y contrastes con los *SHOs* en el proceso de definición y concepción de este nuevo Consejo, no se trata de una idea originada y promovida por una comunidad de innovadores o emprendedores. Esta precisamente es otra gran diferencia. En la base del *ERC* y como destinataria de sus actuaciones, hay una comunidad científica e investigadora con una identidad definida anclada en una trayectoria histórica de larga duración. La comunidad a la que se orienta el *EIC*, una comunidad de innovadores y emprendedores, es más indefinida y heterogénea, y sin esa trayectoria histórica compartida capaz de conferirle una identidad común, aunque solo sea a los efectos de actuar en el espacio europeo de investigación e innovación y, en última instancia en el mercado interior, con una única voz. Pese a estas diferencias, hay también alguna similitud: la concepción y el despliegue de sendas iniciativas se produce sobre la base de un importante respaldo político de las instituciones de la Unión, aunque con una base jurídica más difusa. Cuando se crea el *ERC*, los objetivos de la política de I+D comunitaria habían superado su primera enunciación, más restrictiva, de servir de base a la competitividad de la industria europea para incluir también el

---

*EIC* se regula ahora en un artículo 7 a de la propuesta del Consejo de Reglamento de adopción del programa marco general (que se complementa luego con varias disposiciones más sobre su funcionamiento y gobernanza recogidas en los artículos 9 y 10 de la propuesta del Consejo de Decisión de adopción del programa específico, 11256/20, *op. cit.*).

El artículo 7 a de la Propuesta de Reglamento por el que se crea el *Horizon Europe*, Doc 11251/1/20 del Consejo consta de 3 apartados, el primero de los cuales señala: “*The Commission shall establish a European Innovation Council (EIC) as a centrally-managed “one stop shop” for implementing actions under Pillar III ‘Innovative Europe’ which relate to the EIC. The EIC shall mainly focus on breakthrough and disruptive innovation, targeting especially market-creating innovation, while also supporting all types of innovation, including incremental. The EIC shall operate according to the following principles: clear EU added value, autonomy, ability to take risk, efficiency, effectiveness, transparency and accountability*”. El apartado 2 señala que estará abierto a todo tipo de innovadores y que sus acciones podrán apoyar consorcios de entidades innovadoras o beneficiarios individuales, con la obligación de que el 70% del presupuesto que manejará, deberá ir destinado a PYMEs. El tercer apartado se remite a la Decisión que adopte el programa específico para la regulación, como hemos mencionado, de su funcionamiento y gobernanza.

servicio a las demás políticas, pero el proyecto del EEI con su orientación a la excelencia, su eje sobre las infraestructuras científicas también excelentes o las implicaciones de la “quinta libertad” no estaban aún en los tratados. La investigación básica había quedado históricamente contemplada como una competencia de los EEMM. El empuje del proyecto de EEI y la creación del Consejo Europeo de Investigación o *ERC* contribuyeron a cambiar esa percepción y, desde el plano operativo, ampliaron el ámbito de actuación de la Unión en materia de investigación. Con el lanzamiento del *EIC*, la Unión emprende una línea de trabajo en el terreno de la política industrial, aunque eso sí, con las mismas herramientas con las que viene interviniendo en la I+D, que tiene, *a priori*, potencial para materializarse en un ensanchamiento del ámbito de actuación supranacional recogido en el Título XVII sobre política industrial del TFUE.

Mientras, como hemos visto, el primer pilar del *Horizon Europe* será gestionado por el Consejo Europeo de Investigación o *ERC*, el Consejo Europeo de Innovación o *EIC* será el encargado de gestionar el Pilar III, que recibe el título de “Europa Innovadora”<sup>677</sup>. El Pilar se subdivide en dos bloques de actuación: los proyectos que seleccione y apoye el *EIC* y los denominados “ecosistemas europeos de innovación”.

El segundo bloque, que dispone de un presupuesto comparativamente pequeño respecto del primero<sup>678</sup>, está orientado a la creación de ecosistemas innovadores donde tanto la Unión como los EEMM promuevan la innovación social y la innovación del sector público junto a la innovación del sector privado. La Comisión organizará aquí un foro de

---

<sup>677</sup> En la propuesta de la Comisión de 2018 el título era “Innovación Abierta”. Recordemos que la política de I+i del Comisario Moedas era la de las 3 Os, *Open Innovation*, entre ellas.

<sup>678</sup> Serán 442 millones de € frente a los 8.752 que compondrán el primer bloque y los 2.686 millones de euros reservados para el EIT, el *European Institute of Technology*, ubicado presupuestariamente aquí por tratarse de un programa y un organismo orientado a la promoción y apoyo de la innovación.

El Pilar III dedicado a la innovación suma un total de 12.086 millones de euros en atención a la distribución que por pilares y subprogramas hace el artículo 9 de la propuesta de reglamento de adopción del *Horizon Europe* del Consejo. Las dotaciones de los demás Pilares y la Parte 4 se distribuyen, siempre según el mismo artículo del documento todavía no aprobado, de la siguiente forma: 23.097 M€ para el Pilar I, de los que 14.861 son para las acciones del ERC, 6.288 M€ para las MSCA y 2.149 M€ para las infraestructuras de investigación. El Pilar II contará con un total de 47.179 M€ distribuidos así: el clúster 1, salud, 6.813 M€, el 2º y el 3º, 1.253 M€ cada uno de ellos. Los clústers 4 y 5, 13.429 M€ cada uno y el 6º, 8.592 M €. Las acciones directas del JRC contarán con 1.970 M€. La Parte cuarta del programa específico, la denominada “Ampliación de la participación y fortalecimiento del EEI, contará con 3.181 M€, aproximadamente un 3,5% del total del presupuesto del PM.

EEMM y Estados asociados que facilite el diálogo sobre la continua implementación del principio de innovación en la actividad legislativa y reguladora, la coordinación de las agendas de investigación e innovación, la búsqueda de sinergias entre los programas de innovación nacionales y los de la Unión, incluida la actividad del *EIT*, etc.

El primer bloque, el más similar al resto del PM en cuanto a funcionamiento, se orientará a la consecución de dos objetivos: la identificación, desarrollo y puesta en marcha de innovaciones de alto riesgo y el apoyo a las compañías innovadoras, fundamentalmente PYMEs, para un rápido escalado y crecimiento. Para la consecución de estos objetivos el *EIC* utilizará dos tipos de acciones:

- La denominada “*pathfinder for advanced research*”, similar a las acciones de investigación y de innovación del Pilar II (y, antes, del *Horizon 2020*) conducentes a subvencionar las fases tempranas de la investigación necesarias para la introducción en el mercado de innovaciones disruptivas y arriesgadas.
- El denominado “*Accelerator*”. Aquí la ayuda estará constituida por una financiación mixta combinando subvenciones y préstamos o inversión en el capital de las compañías seleccionadas. El objetivo es el apoyo al despliegue y crecimiento en el mercado, de ahí que los instrumentos financieros deban modular su grado de interferencia en el mercado para no distorsionar la libre competencia.

b.4) El programa específico del *Horizon Europe* se completa con la Parte cuarta titulada “Ampliando la participación y reforzando el Espacio Europeo de Investigación”, que comprenderá a su vez dos subprogramas: el primero, destinado a ampliar la participación y difundir la excelencia y, el segundo, orientado a reformar y mejorar el sistema europeo de I+i.

El primero de los bloques apoyará acciones que tengan como objetivo último la reducción de las disparidades y diferencias en los resultados de la investigación y la innovación que se aprecia entre los países que conforman el EEI. Las principales actuaciones consisten, por un lado, en apoyar proyectos para crear o reforzar centros de excelencia en los países de peor rendimiento en I+i con el asesoramiento de centros



o instituciones líderes (las denominadas “*teaming actions*”). Por otro lado, están las actuaciones de corte más específico y focalizadas en áreas de conocimiento concretas, las actuaciones que asocian a centros de investigación o universidades de países de más bajo rendimiento con otros centros y universidades, ubicados en los países más competentes, al objeto de que desarrollen proyectos de investigación en áreas o tecnología concretas (las “*twinning actions*”). El objetivo es progresar conjuntamente no sólo en dicha área de conocimiento sino también en la adquisición de buenas prácticas e incrementar y mejorar el capital relacional de los grupos de investigación de los países elegibles para este tipo de acciones. Otras actuaciones de apoyo (como el asesoramiento en la preparación de propuestas de proyectos de investigación, el apoyo en la gestión del talento para mantener y atraer recursos humanos de alta cualificación, etc.) complementan este primer subprograma.

El segundo bloque de esta cuarta parte está orientado a reformar y capacitar el sistema europeo de investigación e innovación. Bajo este subprograma se engloban todas las acciones destinadas a progresar en los ejes de trabajo del EEI. Se ubican aquí las actuaciones del *Policy Support Facility*<sup>679</sup>, cuya misión es revisar, evaluar y asesorar a las autoridades nacionales en la definición y ejecución de sus planes de I+D, las actuaciones encaminadas a la promoción de la ciencia abierta, las actuaciones de prospección que permiten anticipar tendencias o necesidades emergentes, las actuaciones de estudio y análisis de la propia política de I+i, etc.

Todas las áreas temáticas y de intervención que hemos visto de forma muy resumida y que componen el programa específico del *Horizon Europe* desarrollarán sus propios programas de trabajo siguiendo las grandes orientaciones definidas en los dos planes estratégicos (uno para el período 2021-2024 y, otro, para 2025-2027, según hemos visto). Estos programas de trabajo organizarán, a su vez, las distintas convocatorias de ayudas para la selección de acciones indirectas (o definirán los

---

<sup>679</sup> Vid. Sección 3.2 del capítulo II.

contenidos de las acciones directas, en el caso del *JRC*) sobre las que, en última instancia, se articula la investigación y la innovación bajo el paraguas del 9º PM.

Junto a este tipo de programas de trabajo que se deciden en los Comités de programa<sup>680</sup> formados por la Comisión y los representantes de los EEMM y estados asociados, el 9º PM prevé otros dos tipos de programas de trabajo: los elaborados en el contexto de las distintas *asociaciones o patneriados europeos* y los que contribuyan a lograr los objetivos marcados para cada una de las denominadas *misiones del Horizon Europe*.

**c) Novedades programáticas en el *Horizon Europe*: las asociaciones o *European partnerships* y las misiones.**

Las asociaciones europeas o "*European partnerships*" son acuerdos entre la Comisión y otros actores, del sector privado, del sector público estatal y/o subestatal, etc., para desarrollar una agenda de investigación de I+D+i con el objetivo de mejorar la competitividad industrial, la innovación o la investigación en un sector o área identificada como clave para Europa.

Bajo esta definición genérica se han generado en el marco de los últimos Programas Marco (particularmente, el 6º, 7º y 8º) multitud de iniciativas de diversas características: acuerdos entre la Comisión y sectores industriales para desarrollar agendas de investigación cuyos contenidos han sido luego integrados en los programas de trabajo de los programas marco; asociaciones de organismos públicos estatales o subestatales financiadores de la investigación como las ERA-Nets o las iniciativas basada en el artículo 185 del TFUE; empresas comunes -con base en el art. 187 TFUE- constituidas por la Unión y otros agentes (asociaciones industriales, EEMM o

---

<sup>680</sup> Artículo 12 y Anexo II de la propuesta de decisión de adopción del Programa específico del Consejo, *op. cit.*

combinaciones de ambos), etc<sup>681</sup>. Lo novedoso respecto a estas asociaciones es el proceso de ordenación y racionalización que el 9º PM quiere llevar a cabo.

La proliferación de estos paternariados durante varios períodos presupuestarios sucesivos ha generado un paisaje de financiación de la I+i europea demasiado complejo<sup>682</sup>, lo que ha propiciado un proceso de racionalización y ordenación que se ha trabajado en paralelo al proceso de planificación estratégica del nuevo programa marco sobre la base de varios estudios al respecto y, en particular, las recomendaciones realizadas por el grupo de trabajo creado *ad hoc* en el ERAC. Este centraba la necesidad de racionalizar la creación de paternariados en tres aspectos<sup>683</sup>: en cuanto al marco de la política de I+i (coherencia con toda la I+i realizada en el EEI); en cuanto a los enfoques y modelos de esos paternariados (reducir las posibles arquitecturas o modalidades de constitución); y en cuanto a las prioridades temáticas o áreas de intervención. De esta forma, los criterios seguidos hoy para la creación de los paternariados que actuarán en el EEI con el apoyo de *Horizon Europe* son los siguientes: en primer lugar, su creación deberá ajustarse a una coordinación y una coherencia efectivas entre los propios *partnerships*, entre ellos y la política de I+D europea y también con las políticas nacionales. Sólo cuando otras formas de intervención pública no puedan lograr los objetivos perseguidos se recurrirá a esta fórmula. A continuación, justificada la necesidad de crear una asociación de este tipo, ERAC proponía un sistema simplificado con unos pocos modelos de asociación. De esta forma, el artículo 8 de la propuesta de Reglamento para la adopción del *Horizon Europe* contempla 3 tipologías:

- Los “*co-funded partnerships*”: programas conjuntos acordados por los socios que cofinanciarán (contribuciones financieras y/o en especie) la investigación que desarrollen,

---

<sup>681</sup> Vid. sección 3.5 del capítulo I sobre las asociaciones público-privadas surgidas al amparo del 7º PM como respuesta a la crisis económica de 2008. Vid. Sección 2.1. del capítulo III donde se recoge el marco regulatorio del Título XIX del TFUE para el despliegue de estas herramientas de la política de I+d europea junto a un resumen del abanico de paternariados al amparo del *Horizon 2020*, es decir, durante el período presupuestario 2014-2020.

<sup>682</sup> Council Conclusions “*From the Interim Evaluation of Horizon 2020 towards the ninth Framework Programme*”, 15320/17, Brussels, 1 december 2017, p. 9.

<sup>683</sup> ERAC 1210/18, *Recommendations on rationalising the EU R&I partnership landscape...*, *op. cit.*, p. 7.

- Los “*co-programmed partnerships*”: asociaciones entre la Comisión y actores públicos o privados para acordar agendas comunes de investigación financiadas luego en las convocatorias del PM,
- Los “*institutionalized partnerships*”: las iniciativas que se basen en el artículo 185 TFUE o en el 187 TFUE.

El tercer criterio de selección y creación de patnerariados será el de reducir o minimizar el número de estas asociaciones por área de intervención, aunque asegurando que las que se creen tengan suficiente alcance y escala y, al mismo tiempo, flexibilidad para complementarse con otras actuaciones de las emprendidas en cada área, para lograr los objetivos programados.

El resultado de este proceso de simplificación y racionalización se plasma, además de en el artículo 8 ya mencionado, en el anexo III al reglamento de adopción del programa marco, donde se regula el procedimiento de selección para su creación, el de despliegue y ejecución, el de evaluación de sus logros hacia los objetivos planificados y el de terminación del apoyo financiero del PM, si como resultado de esa evaluación, así lo aconsejan las circunstancias.

En el terreno operativo, la realidad es que el 9º PM empieza su andadura con un número de patnerariados equivalente a un tercio de los que existían al finalizar el período de ejecución del *Horizon 2020*<sup>684</sup>, aunque cabe que a lo largo de los próximos 7 años este número se incremente. La reducción ha consistido, en general, más en la agrupación de los ya existentes en cada área de intervención que en la efectiva eliminación de muchos de ellos. Los modelos de asociación regulados en el artículo 8 comprenden, bajo sus nuevas denominaciones, prácticamente todas las modalidades que ya existían. Es decir, se han acotado dichos modelos a futuro, pero no se ha reducido significativamente los modelos de intervención del período anterior. Por otro lado, las

---

<sup>684</sup> Se han considerado 49 candidaturas de patnerariados frente a los aproximadamente 150 que existían en el período anterior. El listado se puede consultar en DIRECTORATE-GENERAL FOR RESEARCH AND INNOVATION, report “*Coherence and Synergies of candidate European partnerships under Horizon Europe*”, Brussels 19.10.2020. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research\\_and\\_innovation/funding/documents/ec\\_rtd\\_coherence-synergies-of-ep-under-he.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_coherence-synergies-of-ep-under-he.pdf), último acceso el 31/01/2021.

previsiones de la Comisión auguran un importante incremento del volumen de fondos que financiarán sus programas de trabajo respecto del efectivamente dispuesto durante los siete años del *Horizon 2020*<sup>685</sup>. En contrapartida, la ordenación de este subsistema dentro del EEI debería arrojar una mejora en la consecución de los objetivos, una mayor transparencia y accesibilidad a esos programas de trabajo y a los resultados de sus proyectos de investigación y una menor rigidez, dependencia y sujeción del programa marco al peso y al papel que algunos de esos patnerariados desempeñan en el despliegue de la política pública comunitaria de I+i.

Junto al proceso de ordenación y, al mismo tiempo, de orientación de los patnerariados a las áreas de intervención definidas estratégicamente y de forma transversal entre múltiples directorados generales de la Comisión, el 9º PM presenta otra novedad con una lógica de intervención parecida. Las misiones, que se regulan en el artículo 7 de la propuesta de reglamento de adopción de *Horizon Europe*, elaborarán también sus propios programas de trabajo y convocatorias y estarán dirigidas por una junta u órgano de dirección que asegure la coherencia y la coordinación de todas las acciones hacia los objetivos planificados para cada una de ellas. Las misiones se financiarán con un máximo del 10% del total del presupuesto destinado al Pilar II y serán evaluadas, como muy tarde en 2023, para determinar su eficacia y su continuidad.

La normativa del programa marco no da una definición precisa sobre este nuevo concepto en el contexto del programa marco que tiene vocación de financiar una investigación orientada y dirigida a la resolución de unos retos o problemas determinados identificados como cruciales para la ciudadanía europea.

La idea de la *misión de Horizon Europe* se ha construido sobre las sugerencias que ya contenía el informe Lamy y la recomendación de los informes de los expertos (en

---

<sup>685</sup> El informe del *ERAC ad hoc Working group* estimaba que los diferentes patnerariados apoyados en el *Horizon 2020* tuvieron una contribución financiera equivalente a un 25% del presupuesto total del programa marco (a los denominados patnerariados público-públicos -ERANets, iniciativas de programación conjunta, las del artículo 185 TFUE- se destinaron unos 2.500Me, a los patnerariados público-privados -las iniciativas del art. 187 TFUE y los patnerariados contractuales basados en MoUs y creados tras la crisis económica de 2008 como *Factories of the Future* o o *EURobotics*- coparon 13.500 M€; y las grandes *flagships* y las comunidades de innovación del EIT sumaron 3.400 M€). ERAC 1210/18, *Recommendations on rationalising the EU R&I partnership landscape...*, op. cit., p. 8.

particular, Mariana Mazzucato) de generar una *rationale* de intervención lo suficientemente amplia como para aglutinar la inversión pública por estar orientada a la solución de un problema social y lo suficientemente focalizada como para involucrar a la industria y al sector privado para lograr éxitos cuantificables y medibles<sup>686</sup>. A priori, la actividad del PM bajo el paraguas de las misiones se traducirá en un conjunto o porfolio de acciones orientadas a la consecución de objetivos ambiciosos y arriesgados, sobre la base de progresos cuantificables, que tengan un gran impacto para la ciencia, la sociedad y la ciudadanía.

Se han identificado de esta forma 5 posibles misiones a ejecutar en el *Horizon Europe*<sup>687</sup>:

- “Conquistando el cáncer”: con los objetivos específicos de lograr para 2030 tres millones de vida salvadas, una mejora de la calidad de vida de los enfermos y un mayor conocimiento sobre la enfermedad que ayude a una mejor prevención.
- “Una Europa climáticamente resiliente”: lo que significa que para 2030 Europa debe estar preparada para tratar las crisis climáticas, para acelerar la transición a un planeta sano dentro de los límites de sus recursos naturales y para desplegar a gran escala grandes soluciones para la resiliencia de la sociedad.
- “Restauración de los océanos y aguas”: que comprenderá actuaciones para limpiar los mares y las aguas internas, para restaurar los ecosistemas marinos degradados y para descarbonizar “la economía azul”.
- “100 ciudades climáticamente neutras”: este es el objetivo para 2030. La consecución de este hito permitirá convertir esas ciudades en centros de innovación replicables por todo el continente.
- “Un suelo sano para la vida”: esta misión perseguirá que el 75% de los suelos europeos sean sanos para el cultivo, las personas, la naturaleza y el clima en 2030.

---

<sup>686</sup> MAZZUCATO, Mariana en “*Mission-oriented research & innovation in the European Union*”, *op. cit.*, p. 11.

<sup>687</sup> Las misiones del *Horizon Europe* se pueden encontrar en el Anexo V (a) a la propuesta de reglamento de adopción del *Horizon Europe* del Consejo, Doc 11251/20, *op. cit.*

#### **d) Otros rasgos del *Horizon Europe***

Junto a estas novedades del 9º programa marco, encontramos en las propuestas para su regulación, algunas características o elementos que ya venían componiendo los programas marco predecesores, aunque algunas de ellas han sido objeto de un esfuerzo de actualización y consideración que debería mejorar su efectiva puesta en práctica.

Los mandatos para las evaluaciones intermedia y final del programa marco en general, y de algunos de sus subprogramas en particular, se mantienen. Lo mismo sucede con las medidas para la simplificación (por ejemplo, el uso de la ayuda a tanto alzado o *lump sum*) que la Comisión sigue promoviendo o la necesidad de destinar el 35% del presupuesto del *Horizon Europe* a contribuir a la lucha contra el cambio climático. Las medidas para avanzar en la igualdad de género e introducir la dimensión de género en la I+i, el respeto a los códigos éticos, etc. siguen formando parte de los principios informadores del programa marco. Junto a todos estos principios, destacan quizá el tratamiento novedoso dado al de la búsqueda de sinergias, aspecto crítico como ya hemos visto del presupuesto plurianual y la agenda política de la Unión. Y la profundización y refuerzo del objetivo de maximizar impactos.

En relación con la búsqueda de sinergias, la propuesta de reglamento de adopción del *Horizon Europe* prevé un Anexo, el IV, específicamente dedicado a este principio, titulado “Sinergias con otros programas”. Recoge la forma en que el Programa Marco podrá establecer sinergias con otros programas de la Unión, describiendo las relaciones bidireccionales entre los contenidos y los objetivos de esos programas y los del PM. En particular, con los fondos estructurales y de inversión (con todos, los destinados a la agricultura, a la pesca, al desarrollo regional y el fondo social europeo), con el *Connecting Europe Facility*, con el Programa Europa Digital, con el programa Mercado Único, con el LIFE, Erasmus+, el Programa Espacial Europeo, el Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional, el Fondo de Seguridad Interna, el *Invest EU*, el Fondo de Innovación y de comercio de las emisiones de CO2, Euratom y el Fondo Europeo de Defensa.

En cuanto a la evaluación de los impactos y resultados del programa marco y en coherencia con el principio de un presupuesto orientado a resultados, informador del marco financiero plurianual, el *Horizon Europe* regula en su Anexo V a la propuesta de reglamento los denominados indicadores clave de las vías de impacto, *los Key Impact Pathway indicators*. En dicho anexo se recogen los criterios e indicadores que se tendrán en cuenta para evaluar todos los proyectos y acciones realizados bajo el programa marco, así como el propio programa. Se agrupan en tres grandes grupos: indicadores de impacto científico, indicadores de impacto social e indicadores de impacto tecnológico-económico. En el primer grupo los criterios de evaluación y para los que se definirán indicadores son la creación de nuevo conocimiento de alto impacto, el fortalecimiento del capital humano de la I+i y el impulso a la difusión y la ciencia abierta. En el segundo bloque se evaluará la medida en que los proyectos de *Horizon Europe* han solucionado o afectado a las prioridades políticas y los retos globales, los beneficios conseguidos a través de las misiones y el grado de adopción de la I+i y sus resultados en la sociedad. Por último, y respecto al tercer grupo, se medirá el crecimiento logrado sobre la base de la innovación, la creación de más y mejores puestos de trabajo y la movilización de inversiones en torno a la I+i.

### **3.3. EL FONDO EUROPEO DE DEFENSA, PROGRAMA ESPECÍFICO DEL HORIZON EUROPE.**

El artículo 1 apartado 3 de la propuesta de reglamento de adopción del *Horizon Europe* especifica que:

*“El Programa se aplicará mediante:*

*(...)*

*b) el programa específico de investigación en materia de defensa establecido por el Reglamento.../.../UE del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece el Fondo Europeo de Defensa”<sup>688</sup>.*

---

<sup>688</sup> El texto que se reproduce pertenece a la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión- Orientación general. Doc 11251/1/20 del Consejo de



El Fondo Europeo de Defensa (FED), uno de los programas novedosos del MFP 2021-2027, nace, por tanto, como un programa específico que desarrolla el programa marco de investigación, aunque la peculiaridad de la materia sobre la que versará lo sitúa en un escenario excepcional respecto del marco jurídico general del PM. Por esta razón, como ya avanzábamos, el artículo 5 de la propuesta de Reglamento *Horizon Europe*, titulado *Investigación y desarrollo en materia de defensa*, señala en su apartado 2 que “*el presente Reglamento no se aplica al programa específico a que se refiere el artículo 1, apartado 3, letra b), a excepción del presente artículo, el artículo 1 y el artículo 9, apartado 1*”. El artículo 9 apartado 1 recoge la dotación financiera del FED, establecida en 7.953 millones de €, es decir, un importe que reduce casi a la mitad la primera propuesta de la Comisión<sup>689</sup>.

Además, el Fondo Europeo de Defensa que constituye uno de los elementos del Plan de Acción de Defensa Europea<sup>690</sup>, pretende aunar algunas de las iniciativas que en el período presupuestario previo se habían lanzado tras la aprobación de dicho plan; en concreto, el Programa Europeo de Desarrollo de la Industria de la Defensa<sup>691</sup> y la Acción Preparatoria de Investigación en Defensa<sup>692</sup>. Por ello, además de concebirse como programa específico del programa marco de la I+D, también “*tiene por objeto fomentar la competitividad y la capacidad de innovación de la base tecnológica e industrial de la defensa de la UE*”<sup>693</sup>. En consecuencia, la propuesta de Reglamento para su adopción contempla como base jurídica junto al artículo 182.4 TFUE, el artículo 173 TFUE (“Industria”), que “*constituye la base jurídica de las acciones destinadas a, entre otras*

---

la Unión Europea, Bruselas 29 de septiembre de 2020, que hemos manejado también en la sección precedente.

<sup>689</sup> La propuesta de la Comisión partía de un presupuesto de 13.000 millones de €, COM (2018) 476, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece el Fondo Europeo de Defensa*, Bruselas 13. 6. 2018, p. 13.

<sup>690</sup> Ya lo hemos avanzado *supra*, sección 6.2. del capítulo III.

<sup>691</sup> *Reglamento (UE) del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018 por el que se establece el Programa Europeo de Desarrollo Industrial en materia de Defensa con el objetivo de apoyar la competitividad y la capacidad de innovación de la industria de la defensa de la Unión*, DOUE L200/30 de 7. 8. 2018.

<sup>692</sup> Véase sección 6.2. del capítulo III.

<sup>693</sup> COM (2018) 476, *op. cit.*, p. 5.

*cosas, fomentar un entorno favorable al desarrollo de las empresas en el conjunto de la Unión, en particular de las pymes*<sup>694</sup>.

El FED se propone en este sentido reducir la fragmentación del mercado europeo de la defensa y superar sus ineficiencias, procedentes de la falta de explotación de las economías de escala y de las duplicidades de los recursos a nivel nacional. Pese a que en el marco de la Agencia Europea de Defensa se haya trabajado desde su creación en pro de sumar los esfuerzos nacionales, la contratación pública colaborativa de equipos de defensa supuso un 16% del total de la contratación en la materia en 2015 y en cuanto a la fase previa de investigación, sólo el 7% se hizo de forma coordinada. Son datos que el actual escenario político no se puede permitir, teniendo en cuenta que la Unión se fija como objetivo central de su agenda política de defensa el de potenciar su autonomía estratégica<sup>695</sup>, para lo que debe lograr soberanía tecnológica en áreas críticas y capacidades estratégicas<sup>696</sup>.

De esta forma, el artículo 2 de la propuesta de reglamento de adopción del FED distingue en su apartado 2 dos objetivos específicos:

- Por un lado, el apoyo a los proyectos colaborativos de investigación que mejoren las capacidades, productos y tecnologías de defensa
- Por otro, el apoyo a proyectos colaborativos de desarrollo de productos y tecnologías de defensa siguiendo las prioridades comúnmente establecidas entre los EEMM.

Esas prioridades en cuanto a investigación y capacidades de defensa vendrán determinadas en el marco de la PCSD, en particular mediante el Programa Estratégico General de Investigación y el Plan de Desarrollo de Capacidades<sup>697</sup>. Precisamente por

---

<sup>694</sup> *Ibidem*, p. 5.

<sup>695</sup> Sobre el concepto de autonomía estratégica en el contexto de la PCSD, véase LOPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia, "Hacia la autonomía estratégica de la UE: el necesario equilibrio entre ambición y realidad", *Revista General de Derecho Europeo*, 50, 2020, pp- 69-112.

<sup>696</sup> *Ibidem*, p. 6.

<sup>697</sup> Tal y como indica el Considerando (23) de la propuesta de Reglamento en la COM (2018) 476, *op. cit.*, p. 19.

tratarse de una I+i definida en el marco de la PCSD y completamente orientada por sus programas y planes estratégicos, la propuesta de Reglamento prevé la participación de la Agencia Europea de Defensa en el Comité que asistirá a la Comisión en la decisión sobre los programas de trabajo para cuyos contenidos se vayan a desplegar los diversos instrumentos financieros de ayuda en función de las diversas convocatorias (artículos 27 y 28 de la propuesta de Reglamento de adopción del FED). Y lógicamente existirán también fuertes vínculos entre el Fondo y la Cooperación Estructurada Permanente de la UE (*PESCO*, por sus siglas en inglés). De hecho, se contempla un mayor porcentaje de financiación para aquellas acciones de desarrollo que vayan a ser apoyadas por el FED si dichas acciones se van a ejecutar en el contexto de la PESCO (artículo 14.3 a de la propuesta de Reglamento).

Con estas orientaciones y teniendo en cuenta esa doble visión en los objetivos específicos, el Fondo se articula como un único programa, pero con dos mecanismos diferenciados de actuación, cada uno de ellos heredero de las iniciativas que le han precedido (como decíamos antes, el programa industrial de desarrollo y la acción preparatoria de investigación).

Así, el Título II de la propuesta de Reglamento contiene las disposiciones específicas aplicables a la investigación. Bajo este Título se desarrollarán las llamadas acciones de investigación, en general bastante similares a la tipología de proyectos colaborativos de investigación del ámbito civil que se financiarán en el *Horizon Europe*. Mientras que el Título III contiene las disposiciones específicas aplicables al desarrollo, cuyo contenido se sitúa ya en TRLs (*Technology readiness levels*<sup>698</sup>) mucho más altos y cercanos al mercado. Por esta razón, las actuaciones financiadas al amparo de este Título III tendrán intensidades de ayuda más bajas y requerirán, además, que los proyectos que se aprueben cuenten con fuentes adicionales de financiación comprometidas y, sobre todo, haber acreditado que esa acción para la que se solicita la ayuda “*se basa en especificaciones técnicas comunes acordadas conjuntamente por los Estados miembros o los países asociados que la cofinancian y que al menos dos Estados*

---

<sup>698</sup> Sobre el concepto de los TRLs, véase *supra* sección 2.2. del capítulo III.

*miembros o países asociados tienen la intención de adquirir el producto final o utilizar la tecnología de manera coordinada, por ejemplo, mediante contratación pública conjunta” (artículo 23)<sup>699</sup>.*

Las actuaciones que se pretenden apoyar con el FED, tanto en su modalidad de acciones de investigación como en su modalidad de acciones de desarrollo, son las descritas en el artículo 11 de la propuesta de Reglamento y comprenden de forma individual o mixta las siguientes: actividades destinadas a crear, sustentar y mejorar los nuevos conocimientos y tecnologías de defensa; actividades destinadas a incrementar la interoperabilidad y la resiliencia (como la producción y el intercambio seguros de datos), a dominar tecnologías de defensa críticas o a reforzar la seguridad del suministro; estudios de viabilidad de tecnologías, productos, procesos, servicios, soluciones o estadísticas; el diseño de un producto, un componente tangible o intangible o una tecnología de defensa; el desarrollo de cualquiera de los anteriores; su ensayo, calificación y certificación ; el desarrollo de tecnologías o activos que incrementan la eficacia durante el ciclo de vida de los productos y tecnologías de defensa y, por último, actividades de difusión, actos para la creación de redes y actividades de sensibilización. Son actuaciones que también se contemplan en el tipo de proyectos que financiará el *Horizon Europe* (aunque hay una diferencia, pues las del Pilar I del PM incluyen actuaciones en investigación básica y éstas están expresamente excluidas del FED<sup>700</sup>). Es decir, se trata de estudios de viabilidad, de investigación aplicada, de actividades de demostración y ensayo, de actividades de certificación, etc. El tipo de requisitos que deberán cumplir, sin embargo, para ser apoyadas es diferente en atención a la naturaleza de la materia sobre la que investiga y se innova y en atención también a la particularidad del mercado de defensa, donde los clientes son los Estados.

---

<sup>699</sup> El FED «*prevé dos grades secciones de financiación: la “investigación” y la de “capacidades”*», LOPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia, “Hacia la autonomía estratégica de la UE...”, *op. cit.*, p. 110.

<sup>700</sup> El considerando (5) de la propuesta de Reglamento de adopción del FED señala que: “*el Fondo no debe apoyar la investigación básica pura, que, a su vez, debe recibir el respaldo de otros planes, pero puede incluir investigación básica orientada a la defensa que tenga visos de constituir la base de la solución a problemas o posibilidades reconocidos o esperados*”.

El funcionamiento del Fondo en cuanto a las reglas de participación lógicamente se diferencia también de las que recogerá el reglamento de *Horizon Europe*. La participación abierta a entidades de cualquier parte del mundo está aquí restringida: el artículo 10 de la propuesta especifica que *“los solicitantes y sus subcontratistas podrán optar a financiación siempre que estén establecidos en la Unión o en un país asociado<sup>701</sup>, tengan sus estructuras de dirección ejecutiva en la Unión o en un país asociado y no estén controlados por un tercer país no asociado o por una entidad de un tercer país no asociado”*. Caben excepciones a esta regla general, reguladas en el mismo artículo en determinadas circunstancias y siempre que la participación excepcional sea necesaria para la consecución de los objetivos y no suponga un peligro para los intereses de la Unión. Otras diferencias respecto al PM son, por ejemplo, el carácter reservado de la identidad de los expertos que realizarán las evaluaciones o la obligación de determinar en cada convocatoria los requisitos necesarios para el manejo de información clasificada cuando su uso vaya a ser necesario en las actuaciones objeto de apoyo.

Otros aspectos, sin embargo, son comunes al Programa Marco y al conjunto de programas financiadores de la Unión. Así, el FED será objeto de evaluación intermedia y evaluación final (art. 32), se contempla la intervención del Tribunal de Cuentas Europeo o de la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude para proteger los intereses financieros de la Unión (arts. 33 y 34) y se incluye entre las obligaciones de los beneficiarios, la de la comunicación de la ayuda obtenida (art. 35).

#### **3.4. OTROS PROGRAMAS NOVEDOSOS RELACIONADOS CON *HORIZON EUROPE* Y EL EEI.**

Como hemos visto al contextualizar la I+D de la próxima década en la agenda política de la Unión y en el presupuesto plurianual que la desplegará al menos en sus primeros 7 años, la coherencia de todas las políticas de la Unión, su aproximación

---

<sup>701</sup> El concepto de país asociado es también más restrictivo que el que se suele manejar en los programas marco. El artículo 5 de la propuesta de Reglamento lo limita a los países miembros de la Asociación Europea de Libre Comercio que son miembros del Espacio Económico Europeo.

integrada y la búsqueda de las sinergias se convierten en principios informadores de todos los programas planificados. El principio informador no es novedoso, la diferencia radica, quizá, en el énfasis y la importancia concedidos. De ahí, por ejemplo, la novedad del anexo IV a la propuesta de reglamento de adopción de *Horizon Europe*, titulado “Sinergias con otros programas”, que prevé específicamente que el despliegue de los resultados de la investigación y las soluciones innovadoras que genere el PM será facilitado a través de otros programas de la Unión. La complementariedad de los programas de la Unión o, dicho de otro modo, la búsqueda de coherencia entre las distintas políticas que los alumbró, es una constante que en el contexto del EEI ha generado, en unas ocasiones, divergencias en el progreso hacia los objetivos políticos y, en otras, notables avances. En la década que ahora comienza el impulso renovado a la búsqueda de esas coherencias que contribuyan a maximizar los impactos y los progresos hacia la consecución de las grandes prioridades políticas, ha propiciado la generación de algunos programas nuevos considerados necesarios para completar el abanico de instrumentos hasta ahora disponibles. Destacamos dos, no sólo por su carácter novedoso sino, también, por su estrecha conexión con el nuevo EEI 2030. Uno es el “Programa Europa Digital”, un nuevo programa creado bajo la rúbrica “Inversiones estratégicas europeas” del bloque presupuestario “Mercado Único, Innovación y Economía Digital”, que responde a la estrategia de digitalización que permea de forma transversal prácticamente todas las actuaciones públicas. El otro, es el Programa Espacial Europeo, también de nueva creación, y que viene a ratificar el despliegue de una política espacial comunitaria que tras la reforma de Lisboa es un mandato del artículo 189 del TFUE.

#### **3.4.1. El Programa Europa Digital**

La digitalización afecta a todos los sectores de la economía e impacta fuertemente en la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos. La excepcional situación en la que nos encontramos desde el inicio de la pandemia de la COVID no ha hecho más que reforzar esta idea.

El MUD -Mercado Único Digital- proyecto paralelo al EEI durante la década de la Estrategia Europa 2020 ha sentado las bases sobre las que poder desarrollar toda una estrategia de digitalización de la sociedad y la economía. Y en ese contexto los EEMM identificaban ya en 2017<sup>702</sup> los pilares básicos de una economía digital, a saber, la ciberseguridad, la inteligencia artificial, las infraestructuras excelentes que incluyan el *high performance computing* o informática de alto rendimiento, las capacidades y competencias digitales avanzadas y la transformación digital del sector público.

En este contexto, el Programa Europa Digital<sup>703</sup>, el PED, tendrá como primer objetivo precisamente desarrollar las capacidades y competencias avanzadas en torno a esos 5 grandes objetivos (que vienen a constituir los subprogramas o programas más específicos dentro del PED) a través de un conjunto diverso de instrumentos financieros (subvenciones, acciones específicas de apoyo a las PYMEs, acciones de coordinación y apoyo, compra pública conjunta, etc.). La informática de alto rendimiento, la inteligencia artificial, la ciberseguridad y las competencias digitales avanzadas se consideran tecnologías y conocimiento crítico para asegurar la autonomía estratégica de la Unión<sup>704</sup>.

---

<sup>702</sup> Lo hacían en el Tallin Digital Summit. La cumbre digital de Tallin se celebra desde entonces en Estonia todos los años, aunque en 2020 se suspendió por la pandemia. En 2017, tras la reunión de los 28 Jefes de Estado o de Gobierno, el presidente estonio que ostentaba entonces la presidencia de la Unión subrayaba en sus conclusiones informales que los 28 coincidían en la necesidad de lograr un continente europeo digital para 2025. Se puede acceder a sus declaraciones en: [https://www.baltictimes.com/conclusions\\_of\\_tallinn\\_digital\\_summit\\_include\\_creating\\_a\\_digital\\_continuent/](https://www.baltictimes.com/conclusions_of_tallinn_digital_summit_include_creating_a_digital_continuent/), último acceso el 31/01/2021.

La Cumbre de Tallin se celebró en septiembre. El Consejo Europeo de 19 de octubre de 2017 recogía en sus conclusiones los mensajes y acuerdos de la cumbre informal de Tallin y apostaba por una Europa Digital: “*El Consejo Europeo está dispuesto a hacer cuanto sea necesario para digitalizar Europa*”, EUCO 14/17, Conclusiones del Consejo Europeo de 19 de octubre de 2017, p. 5.

<sup>703</sup> COM (2018) 434 final. *Propuesta para un reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo estableciendo el Programa Europa Digital para el período 2021-2027*, Bruselas, 6. 6. 2018.

<sup>704</sup> Abundando sobre esta idea de la autonomía estratégica de la Unión en tecnologías digitales críticas encontramos multitud de comunicaciones de la Comisión lanzadas tras el Consejo Europeo de octubre de 2017 y sus conclusiones, *op. cit.* Se pueden consultar a modo de ejemplo: COM (2018) 232 final, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “*Hacia un espacio común de datos*”, Bruselas, 25.4.2018; COM (2018) 22 final, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “*sobre el Plan de Acción Digital*”, Bruselas, 17.2.2018; COM(2018) 233 final,

El segundo objetivo del programa será contribuir a acelerar el despliegue y uso óptimo de estas capacidades críticas en el sector público y en el privado. Para ello, el programa prevé dos líneas de actuación transversales a los objetivos técnicos, que son: los grandes proyectos de implantación de estas capacidades y los Centros de Innovación Digital o por sus siglas en inglés, los *DIH -Digital Innovation Hubs*<sup>705</sup> – término con el que ya se conocen los numerosos centros que se han constituido en los años previos a la aprobación del programa y que ahora, tras su adopción, deberán adaptarse a los requisitos del mismo para poder optar a las ayudas que éste prevé. Se trata de hacer de estos *DIHs* los puntos de entrada para que empresas y ciudadanos accedan a las capacidades y las infraestructuras digitales, así como a otras tecnologías facilitadoras, independientemente, además, de su localización geográfica, pues se prevé que se conecten en red y, en base precisamente a las tecnologías digitales, extiendan sus servicios por todo el Mercado Único Digital o, si se quiere, el Espacio Europeo de Investigación. Los *DIHs* se convierten en entidades que irrumpen en el mercado interior, y lógicamente también en el EEI, con el objetivo de implementar una política industrial de digitalización<sup>706</sup> en coordinación con la investigación, los ensayos y los proyectos de escalado que apoyará el *Horizon Europe*.

El Programa Europa Digital se concibe, así, como el programa que apoya la implantación y despliegue de la investigación y la innovación en digitalización financiada

---

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “*relativa a la consecución de la transformación digital de la sanidad y los servicios asistenciales en el Mercado Único Digital, la capacitación de los ciudadanos y la creación de una sociedad más saludable*”, Bruselas, 25.4.2018, etc. Todas las iniciativas en torno a estos aspectos de la digitalización y el Mercado Único Digital dispondrán en la década 2021-2030 de una aproximación más integrada en torno al nuevo Programa Europa Digital.

<sup>705</sup> El artículo 2 define el concepto de DIH como *una entidad jurídica seleccionada en procedimiento abierto y competitivo para cumplir con las tareas que le asigne el Programa a fin de facilitar la transformación digital de la industria* (es decir, para proveer a empresas, sobre todo PYMEs, de acceso al conocimiento tecnológico y a las instalaciones y para testear las soluciones digitales mediante el equipamiento y el software adecuados). Tienen que ser los canales a través de los cuales las capacidades críticas digitales desarrolladas en torno a los subprogramas de informática de alto rendimiento, ciberseguridad, inteligencia artificial, interoperabilidad y competencias digitales lleguen a la industria, y a la sociedad en general.

<sup>706</sup> Las bases jurídicas del PED son: el artículo 173 (3) del TFUE, es decir la política industrial, y el artículo 172 del TFUE, regulador de la política comunitaria sobre redes transeuropeas.



por *Horizon Europe* y es, a su vez, una fase previa a las inversiones que en esta área viene realizando la Unión a través de su programa *Connecting Europe Facility*<sup>707</sup>. En definitiva, el PED es un programa nuevo para la era de la digitalización con vocación de complementar otros programas que también realizan inversiones en digitalización y que se sitúa en una fase intermedia entre el desarrollo de las tecnologías digitales de las que se ocupará el PM de I+i y otros programas de la Unión que se orientan a la digitalización del sector público, a la mejora y refuerzo de las capacidades digitales de los ciudadanos, al despliegue de la telemedicina y la e-salud o a la implantación de las tecnologías digitales en las PYMEs. Así lo ha reflejado la Comisión al describir la integración y coordinación de esfuerzos y programas, europeos y nacionales, en torno a la estrategia de digitalización en el siguiente esquema:



Fig. nº 5. Integración y coordinación de programas europeos, nacionales y regionales en torno a la digitalización.

Fuente: Comisión Europea, DG CNECT.

### 3.4.2. El Programa Espacial Europeo

El espacio se identifica en la agenda de la Unión como un sector clave para la consecución de los retos de esta década, en concreto, *“el cambio climático, el desarrollo sostenible, el control de las fronteras, la vigilancia marítima y la seguridad de los*

<sup>707</sup> Como hemos visto en el Capítulo III es el programa de inversiones en infraestructuras y redes transeuropeas. En el MFP 2021-2027 se mantiene. Tampoco se ha aprobado, a la fecha de cierre de este trabajo, su nueva regulación. Partirá, no obstante, de la COM (2018) 438 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece el Mecanismo «Conectar Europa» y se derogan los Reglamentos (UE) n.º 1316/2013 y (UE) n.º 283/2014*, Bruselas, 6. 6. 2018.

*ciudadanos de la Unión*<sup>708</sup>. Los proyectos europeos previos ejecutados en el sector espacial (Galileo, Copernicus, EGNOS...<sup>709</sup>) siguen siendo pertinentes, aunque están dispersos y no suficientemente integrados. La evolución del mercado espacial está generando, además, cambios en el sector y en el modelo de negocio con la entrada en el mercado de agentes y empresas privadas emergentes. La gobernanza del sector es también una de las líneas de trabajo contemplada en la Estrategia Espacial para Europa<sup>710</sup>.

Todos estos elementos se agrupan y conforman, desde la reforma de Lisboa de los tratados, la política comunitaria espacial que la Unión ha de desplegar en atención al TFUE<sup>711</sup>. Para ello, el MFP 2021-2027 prevé un nuevo programa integrado en torno a la política espacial que ubica bajo la rúbrica “Espacio” en el mismo bloque presupuestario en el que, en la sección de Investigación e Innovación, se planifica el *Horizon Europe* y, en la de las Inversiones estratégicas, el Programa Europa Digital.

El programa contempla los siguientes objetivos<sup>712</sup>:

- Proporcionar datos, información y servicios de alta calidad que puedan responder a las prioridades políticas de la Unión. Como sucede con todos los programas de la Unión 2021-2027, las sinergias y complementariedades se consideran nuevamente aquí una herramienta clave para contribuir a la agenda política comunitaria. La conexión de este programa con los objetivos de investigación e innovación contribuirán a lograr *“un sector espacial europeo innovador y competitivo y reforzarán la autonomía de Europa para acceder al espacio”*. En la otra dirección, *“las soluciones revolucionarias en Horizonte*

---

<sup>708</sup> COM (2018) 447 final, *op. cit.*, p. 1.

<sup>709</sup> Véase al respecto la sección 3 del capítulo III.

<sup>710</sup> Conclusiones del Consejo sobre una «Estrategia Espacial para Europa», adoptadas por el Consejo de Competitividad en su sesión del 30 de mayo de 2017 (documento n.º 9817/17).

<sup>711</sup> Recordemos que el artículo 189. 1 TFUE contiene un mandato para la Unión cuando señala que *“a fin de favorecer el progreso científico y técnico, la competitividad industrial y la aplicación de sus políticas, la Unión elaborará una política espacial europea”*. Véase al respecto la sección 3.2.2 del capítulo III.

<sup>712</sup> COM (2018) 447 final, *op. cit.*, p. 2.

*Europa serán respaldadas por datos y servicios ofrecidos por el Programa a la comunidad de investigación e innovación*<sup>713</sup>.

- Maximizar los beneficios de esos datos, informaciones y servicios de alta calidad en el plano económico y social.
- Reforzar la seguridad de la Unión y de los EEMM y su autonomía estratégica.
- Impulsar el rol de la Unión en los foros internacionales, no sólo en el sector espacial sino también en las iniciativas internacionales relacionadas con las agendas de cambio climático y los objetivos de desarrollo sostenible.

De la enunciación de los grandes objetivos del Programa se deduce la interrelación entre las políticas de industria e innovación, la política digital, la de seguridad y defensa y la espacial. En la base de todas ellas y a su servicio, una política de I+D orientada a los retos a los que cada una de ellas se enfrenta como punto de conexión<sup>714</sup>.

La visión y labor integradora con las que se crea este Programa espacial contemplan también una labor de armonización y recopilación de la normativa dispersa que la creación de los diversos proyectos europeos espaciales de la etapa previa había necesitado. Por eso el reglamento que lo adopte, ahora ya sobre una única base jurídica, la del art. 189.2 del TFUE, deroga los reglamentos con los que se habían creado programas como el GNSS o Galileo<sup>715</sup>, que se habían basado en el artículo 172 del TFUE y por tanto en el contexto de la política de redes transeuropeas.

---

<sup>713</sup> Considerando (19) de la propuesta de Reglamento de adopción del PEE según la COM (2018) 447 final, *op. cit.*

<sup>714</sup> Ya hemos visto en la primera parte de este capítulo que la cartera de la Comisión relacionada con la industria y el mercado interior y rebautizada como “A Europe for a digital age” tiene el mandato expreso de la Presidenta de la Comisión de buscar la interrelación entre todos estos sectores: “*I want you to co-lead our work on a new long-term strategy for Europe’s industrial future [...]. You will ensure cross-fertilisation between civil, defence and space industries. [...]. you will coordinate the work on a European approach on artificial intelligence, [...], you will coordinate a European strategy on data, etc*”, VON DER LEYEN, U. en *Mission Letter to Margrethe Vestager*, *op. cit.*

<sup>715</sup> El reglamento de adopción del PEE derogará el *Reglamento (UE) nº 912/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010 por el que se crea la Agencia del GNSS Europeo, se deroga el Reglamento (CE) no 1321/2004 del Consejo, relativo a las estructuras de gestión del programa europeo de radionavegación por satélite*, y se modifica el Reglamento (CE) nº 683/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo. También derogará el *Reglamento (UE) Nº 1285/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 relativo al establecimiento y la explotación de los sistemas europeos de*

En relación con la gobernanza de este sector, el Programa Europeo Espacial crea la denominada Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial, que sustituye y sucede a la Agencia del GNSS Europeo (art. 1 de la propuesta de Reglamento). La propuesta de reglamento dedica también un título, el IV, a clarificar los roles de cada uno de los agentes participantes en el sector, es decir, la responsabilidad de la Unión, y, en particular, de la Comisión y su Agencia de nueva creación, la de los EEMM y la de la Agencia Espacial Europea.

El Título siguiente, el V, regula todas las cuestiones relacionadas con la seguridad introduciendo unos principios y procedimientos generales, algo fundamental dado el carácter de doble uso de las actuaciones que se apoyarán desde el programa. De esta forma, se progresa también en la conciliación de la acción espacial civil y militar, otro de los elementos no resueltos hasta la fecha y sobre el que la Estrategia Espacial Europea llamaba la atención.

Los beneficiarios y actores de los proyectos y actuaciones del Programa Espacial Europeo y del Programa Europa Digital conectarán, por su relación con el *Horizon Europe*, con la comunidad investigadora europea. Y esa conexión e interacción caracterizará el EEI de la década 2021-2030, cada vez más abierto desde el punto de vista sectorial. La difuminación de los límites del proyecto, inicialmente concebido en torno a una investigación aplicada para unos pocos sectores industriales, ya venía siendo una característica de su evolución. En esta década, la investigación europea se pone al servicio de novedosos sectores industriales como el espacio o la defensa, de las políticas comunitarias y de la agenda internacional de sostenibilidad y de lucha contra el cambio climático.

---

*radionavegación por satélite y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 876/2002 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 683/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo adoptados sobre la base del artículo 172 TFUE; y el Reglamento (UE) Nº 377/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de abril de 2014 por el que se establece el Programa Copernicus y se deroga el Reglamento (UE) nº 911/2010 y la Decisión Nº 541/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 por la que se establece un marco de apoyo a la vigilancia y el seguimiento espacial, estos actos ya sí adoptados sobre la base del art. 189.2 TFUE.*

En la lógica de la evolución del proyecto de EEI tal y como la hemos visto a lo largo de este trabajo, se impone una actualización y formulación de su base teórica y su *rationale*. Los primeros trabajos en este sentido ya se han llevado a cabo, los vemos en detalle en la siguiente sección.

### 3.5. EL EEI 2030: UN NUEVO EEI PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN.

#### a) Introducción

El Consejo de Competitividad celebrado a finales de noviembre de 2018 trató dos temas cruciales para la política de I+D europea post-2020. Por un lado, se llegó a un acuerdo parcial sobre el paquete legislativo del *Horizon Europe* que medio año antes había propuesto la Comisión y a partir del cual se ha producido el largo proceso de codecisión que está a punto de concluir. Por otro, el Consejo debatía sobre la gobernanza del EEI y reflexionaba sobre su proyección en la siguiente década. Nos detenemos ahora en este segundo punto debatido en dicho Consejo.

En sus conclusiones<sup>716</sup>, invitaba a la Comisión a presentar a mediados de 2020 una propuesta sobre el futuro EEI. En septiembre de ese año, la Comisión presentaba esa nueva visión del EEI 2030<sup>717</sup>.

Como sucede con el nuevo programa marco, la propuesta no es rupturista, particularmente, en lo que a los mecanismos de consecución y las medidas de adopción para la compleción del EEI se refiere. Pese a que, como hemos visto, ha habido históricamente alguna inquietud por profundizar de forma más decidida en el despliegue del EEI a través de las vías que permite el Tratado<sup>718</sup>, y pese a que el *ERAC* incluía entre sus recomendaciones la de estar abierto a una eventual actuación

---

<sup>716</sup> Council Conclusions on the governance of ERA, 14989/18, Brussels, 30.11.2018.

<sup>717</sup> COM (2020) 628 final, *op. cit.*

<sup>718</sup> *Vid.* en este sentido la sección 4.1.2. del capítulo II sobre la iniciativa parlamentaria “A Maastricht for ERA” o la sección 2.1. Capítulo III sobre el artículo 182.5 TFUE.

legislativa a nivel de la Unión<sup>719</sup>, este camino se queda, de momento, fuera de los planes para los próximos años.

Encontramos más novedades, lógicamente, en el marco teórico que se diseña para la nueva década. El EEI tiene que adaptarse al nuevo escenario y agenda política, dando lugar a una nueva conceptualización del proyecto, como ha venido sucediendo históricamente en las sucesivas redefiniciones de la iniciativa<sup>720</sup>. Se trata de una característica que forma parte de la misma naturaleza del proyecto y complica su visión y realización como un fin en sí mismo.

De hecho, la comunicación de la Comisión empieza situando el punto de partida en un EEI ya evolucionado respecto al incluido en el TFUE tras la reforma de Lisboa. Asimila la apertura del proyecto hacia la innovación y la digitalización iniciada en la segunda parte de la década Europa2020 como una realidad ya incrustada en su naturaleza. Enuncia el objetivo del EEI como *“construir un espacio científico y tecnológico común para la UE, crear un mercado único de investigación e innovación que fomente la libre circulación de los investigadores, el conocimiento científico y la innovación, y promover una industria europea más competitiva”*<sup>721</sup>. El EEI es el mercado interior de la investigación, pero también de la innovación y de una “quinta libertad” ampliada. Es decir, la libre circulación que el artículo 179 TFUE enuncia como de los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías, incluye ya la libre circulación de la innovación. Además, esta conceptualización del EEI se encuadra en lo que la Comisión denomina la *Década Digital de Europa*<sup>722</sup>. La digitalización, como

---

<sup>719</sup> ERAC *Opinion on the future of ERA*, ERAC 1021/20, Brussels, 23.01.2020, p. 7. En concreto el ERAC recomienda estar abierto a la potencial necesidad de adopción de medidas *soft law* o *posibles medidas legislativas* para lograr una mayor coherencia de las políticas del conocimiento en Europa. La Comisión, sin embargo, aunque anuncia la preparación y publicación de varias recomendaciones y guías, no prevé ni una medida legislativa en su *Comunicación “Una nueva visión para el Espacio Europeo de Investigación e Innovación 2030”*.

<sup>720</sup> LUUKKONEN, Terttu resalta precisamente esta característica de la naturaleza cambiante del EEI cuando indica que *“it seems apparent that whenever new issues are adopted on the agenda, it is included in the newest definition of the ERA”*, en *“European Research Area: an evolving policy agenda”*, *op. cit.*, p. 44.

<sup>721</sup> COM (2020) 628 final, *op. cit.*, p. 1, el énfasis es nuestro.

<sup>722</sup> COM (2020) 628 final, *op. cit.*, p. 3.

fenómeno inseparable de la innovación, y su versión de mercado interior, el Mercado Único Digital, ya venían acompañando todas las actuaciones del EEI; la transición digital forma parte también de las prioridades de la Comisión 2019-2024 y la pandemia ha puesto de manifiesto la utilidad de las tecnologías digitales y la necesidad de desarrollarlas, así como de extender su uso a toda la ciudadanía europea, incluyendo el fomento de sus competencias y capacidades en la materia.

Las actuaciones y los planes desplegados en torno a los ejes prioritarios del EEI enunciados en el *ERA Roadmap 2015-2020* siguen siendo también plenamente válidos pues como hemos visto en los informes de progreso aún hay recorrido. Por ello, uno de los objetivos estratégicos y, por tanto, uno de los ejes prioritario del nuevo EEI será precisamente el de la “profundización del EEI”. Este eje se centrará en seguir avanzando en la libre circulación del conocimiento y de los investigadores y en la optimización de los sistemas nacionales de I+i buscando cada vez una mayor integración; es decir, en seguir progresando en el paso de la coordinación a la integración de las políticas de I+i europeas (todas, la comunitaria, las nacionales y las regionales). Volveremos sobre él en seguida.

Pero adicionalmente, el nuevo EEI “*deberá impulsar la recuperación de Europa y apoyar su transición ecológica y digital apoyando la competitividad basada en la innovación y fomentando la soberanía tecnológica en ámbitos estratégicos fundamentales [...] en consonancia con el modelo de autonomía estratégica abierta*”<sup>723</sup>,

---

<sup>723</sup> *Ibidem*, p. 4. El énfasis en los conceptos de “soberanía tecnológica” y “autonomía estratégica” es nuestro, y los resaltamos por su protagonismo recurrente en prácticamente todas las propuestas de programas del próximo MFP 2021-2027 así como en prácticamente todas las estrategias sectoriales, desde la *Nueva Estrategia Industrial Europea* (Comunicación de la Comisión, Un nuevo modelo de industria para Europa, COM/2020/102 final, Bruselas, 10.3.2020) hasta el *Plan de Acción Europeo de la Defensa* (COM/2016/950 final, *op. cit.*).

También forma parte de la lógica de intervención seguida en el programa estratégico 2021-2024 del Horizon Europe, a partir del cual se han elaborado luego los programas de trabajo sobre los que versarán los proyectos de I+i de este septenio bajo el 9º PM. La I+i de esta década debe responder a 4 orientaciones estratégicas clave, a saber: la promoción de una autonomía estratégica abierta mediante el liderazgo de las tecnologías digitales, capacitadoras y emergentes clave; la restauración de los ecosistemas y la biodiversidad con una gestión sostenible de los recursos; la consecución de una economía sostenible, climáticamente neutra y digital líder mundial; y la creación de una sociedad europea más resiliente, democrática e inclusiva. A la primera de ellas se orientan los impactos esperados de la investigación que

por lo que, junto al eje clásico del proyecto, se enuncian ahora otros tres objetivos estratégicos y sus correspondientes ejes prioritarios de actuación.

## **b) Objetivos estratégicos y ejes prioritarios de actuación**

b.1 El primero, se describe como “**priorización de las inversiones y las reformas**” y buscará que las inversiones y las reformas, nacionales y europeas, se hagan en favor de las prioridades europeas. Del lado comunitario, las inversiones se materializan fundamentalmente en el *Horizon Europe*. Ya hemos visto que el programa marco se concibe ahora con ese matiz de marco estratégico de inversión en I+i y que su planificación y programación se orientan claramente hacia las prioridades políticas de la Unión. La competitividad de la industria europea se va a ver reforzada por la racionalización y reorganización de los patneriados europeos. Algunos de ellos también, nacen con vocación de hacer frente a los retos sociales y, como ya hemos analizado, se prevé que los programas y agendas de todos ellos guíen la ejecución de aproximadamente el 50% del presupuesto del programa marco. Con menor volumen presupuestario, pero similar enfoque orientado a impactos identificados en las prioridades políticas de la Unión, la Comisión cuenta con otra de las novedades del PM, las misiones.

A este esfuerzo en el plano comunitario la Comisión añade, para el impulso de este eje, el efecto que se pueda lograr a través de las inversiones regionales y de las que se produzcan como consecuencia de la aplicación de los fondos *NGEU*. A través de dichos fondos se apela al esfuerzo nacional y subestatal para que los presupuestos públicos en estas instancias administrativas se coordinen y orienten hacia las prioridades europeas. En principio, parece que, sobre el papel, puede producirse tal alineación. La condición habilitante (las estrategias de especialización inteligente) para el cobro de los fondos estructurales o los planes de recuperación que los EEMM deben presentar para el acceso a los nuevos instrumentos y mecanismos adoptados bajo el paraguas *NGEU*

---

se financie bajo los 5 primeros clústeres, sobre la base de que “*lo que está en juego no es solo la prosperidad y la competitividad económica de Europa, sino también su capacidad para obtener y proporcionar de forma autónoma materias primas, tecnologías y servicios cruciales que sean seguros para la industria y las personas*”, COM (2020) 628, *op. cit.*, p. 3.



deben cumplir necesariamente con esas orientaciones. Así, por ejemplo, el plan español enviado a Bruselas para recibir los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia se estructura en torno a diez prioridades, ya las hemos visto<sup>724</sup>, claramente alineadas, en particular en el terreno de la I+i, con la agenda programática procedente de la doble transición ecológica y digital.

En este eje prioritario de las inversiones en I+i, el EEI 2030 añade un objetivo cuantitativo al clásico de la inversión en I+D del equivalente al 3% sobre el PIB. Propone que los EEMM alcancen en 2030, de forma coordinada por la UE, un gasto público en I+D equivalente al 1,25%. Además, se propone la creación de un Foro EEI para la Transición específico que sirva como marco de coordinación donde los EEMM puedan destinar hasta un 5% de su financiación pública nacional en I+D a programaciones conjuntas y asociaciones europeas. Su recomendación concuerda con la novedad legislativa introducida en la normativa de algunos programas, que va a permitir que los EEMM puedan dedicar hasta un 5% de las asignaciones financieras de cualquiera de los Fondos que componen los Fondos Europeos de Inversión y Estructurales a cualquier otro fondo, sea de gestión descentralizada o centralizada, como *Horizon Europe*<sup>725</sup>. Esta previsión normativa permitirá, a juicio de la Comisión, que más EEMM puedan aportar fondos y, por tanto, ser más activos; por ejemplo, en las modalidades de asociación europea basadas en el artículo 187 del TFUE, las que, como hemos visto, se denominarán “*co-institutionalised partnerships*”.

b.2) El segundo de los tres nuevos ejes prioritarios del EEI 2030 se titula “**mejora del acceso a la excelencia**”. En él se dibujan dos grandes líneas de actuación encaminadas ambas a lograr la excelencia científica y los resultados de la innovación.

---

<sup>724</sup> Al respecto, *vid.* la sección 3.3. del capítulo IV.

<sup>725</sup> A falta de conocer su ubicación final en el reglamento de adopción de los fondos estructurales no aprobados oficialmente a la fecha de cierre de este capítulo (febrero 2021), en la propuesta de reglamento de la Comisión, el artículo 21 titulado Transferencia de recursos señala en su apartado 1: “*Los Estados miembros podrán solicitar una transferencia del 5 % como máximo de las asignaciones financieras del programa de cualquiera de los Fondos a cualquier otro Fondo en régimen de gestión compartida o a cualquier instrumento en régimen de gestión directa o indirecta*” y el apartado 2 añade “*Los recursos transferidos se ejecutarán con arreglo a las normas del Fondo o del instrumento al que se transfieren dichos recursos y, en el caso de que la transferencia se haga a instrumentos en régimen de gestión directa o indirecta, en beneficio del Estado miembro de que se trate*”, COM (2018) 375 final, *op. cit.*, p. 43.

Una de ellas se refiere al desempeño de los países, a su rendimiento en I+i y la otra, al fomento del talento. Son contenidos que se relacionan con los anteriores ejes prioritarios que hacían referencia a la optimización de los sistemas nacionales y la carrera de los investigadores (los de la década Europa2020), pero la novedad que explica su categorización como nuevo objetivo estratégico reside en el foco desde el que se aborda esa consecución de la excelencia. El EEI asume que su desarrollo no sólo ha sido desigual entre los distintos EEMM y regiones europeas, sino, incluso, divergente. Se han producido concentraciones de inversiones e incentivos en I+i en unas regiones en detrimento de otras<sup>726</sup>. Algo parecido sucede con la libre circulación de investigadores. Los países con mejores rendimientos en I+i reciben mayor afluencia de investigadores. El ERAC es mucho más directo en su diagnóstico: el desigual rendimiento entre los distintos estados produce *de facto* patrones de circulación desequilibrados<sup>727</sup>. La falta de una efectiva dimensión europea en la concepción de la I+D “*contradice los propios objetivos políticos del EEI*”<sup>728</sup>. De hecho, aplicando la lógica del ERAC a la “quinta libertad”, este sería su próximo reto: no sólo se deben seguir mejorando las condiciones para la libre circulación del conocimiento y de los investigadores, sino que, además, ha de solucionarse el problema del “*brain drain*” o fuga de talento de unas regiones hacia otras.

---

<sup>726</sup> Ya hemos visto a lo largo de este trabajo, y en particular en la sección 3.1.1. de este capítulo, que se está produciendo una brecha Oeste-Este en el progreso hacia el EEI en muchos de los indicadores. A ello se une el descontento de los países, fundamentalmente del denominado bloque UE-13 por la diferencia en los retornos obtenidos a lo largo del *Horizon 2020* frente a los países del bloque UE-15. Este 2º eje del nuevo EEI 2030 parece ser la respuesta política a la demanda de los países del denominado bloque UE-13 para paliar la mencionada brecha, que incide directamente en la precaria conciliación entre la política de cohesión territorial y la política de I+D (véase sección 5 del capítulo III). Junto a esta dimensión del nuevo EEI, recordemos que el *Horizon Europe* mantiene una parte del programa orientada al refuerzo del EEI a través de la cual se destina aproximadamente un 3,7% del presupuesto total del PM a actuaciones orientadas a reforzar el EEI, específicamente destinadas a los países con más bajo rendimiento. El éxito de las actuaciones que se emprendan bajo este segundo eje, así como la eficiencia de ese porcentaje del presupuesto del *Horizon Europe* deberán impactar en un incremento de los retornos que obtengan los países menos favorecidos. Este resultado no sólo impactaría positivamente en la compleción del EEI, sino que allanaría el camino para las negociaciones políticas en torno al próximo Programa Marco, que comenzarán, previsiblemente, en 3 ó 4 años.

<sup>727</sup> ERAC *Opinion on the Future ERA*, *op. cit.*, p. 7.

<sup>728</sup> *Ibidem*, p. 5.

Como medida paliativa a este *gap* o brecha del EEI, la Comisión propone que los EEMM más rezagados aumenten su inversión total en I+D en un 50% en los próximos 5 años, contando con su apoyo para reformar sus políticas de I+D, así como para desplegar sus planes de recuperación. Las actuaciones al amparo del programa “Reforzar el EEI” del *Horizon Europe* y del Instrumento de Apoyo Técnico<sup>729</sup> irán en esa línea. En relación con el talento, se propone la iniciativa *ERA4You*, plan de refuerzo de la movilidad de investigadores que incluirá medidas específicas para los investigadores de los países de más bajo rendimiento en I+i. Esta iniciativa se relaciona con todas las actuaciones, heredadas de la década anterior, relacionadas con el impulso de la carrera investigadora.

b.3) El tercero de los nuevos ejes prioritarios del EEI 2030 tratará de “**trasladar los resultados de la I+i a la economía**”. Su introducción parece responder a esa nueva concepción de un área unificada de investigación e innovación. Sus principales actuaciones se ordenan en torno a dos grandes líneas: la competitividad de la industria europea y los ecosistemas de innovación. A tenor de la descripción de su contenido dada por la Comisión, podría ser el embrión del pilar o eje prioritario de la innovación en el nuevo EEI. En realidad, el EEI siempre ha concedido atención a estos temas porque, al fin y al cabo, la I+D, desde el AUE, se concibe como la herramienta para reforzar la competitividad industrial europea. No obstante, merece la pena resaltar que ahora pasa de objetivo estratégico genérico a ser eje operativo prioritario lo que, en última instancia, contribuirá a darle mayor protagonismo. El EEI se va a relacionar con las actuaciones en materia de industria. Así, por ejemplo, con las Alianzas Europeas en torno a sectores estratégicos de futuro como las baterías o el hidrógeno, que mediante la actuación conjunta de la *DG Industry* y la *DG Regio* buscan la creación y consolidación de cadenas industriales de valor estratégico. En esta línea la Comisión propone la

---

<sup>729</sup> COM/2020/409 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece el Instrumento de Apoyo Técnico*, Bruselas, 28.5.2020. Al cierre de este trabajo se publicaba el *Reglamento (UE) 2021/240 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de febrero de 2021 por el que se establece un instrumento de apoyo técnico*, DOUE L57/1 de 18.2.2021.

elaboración de hojas de ruta tecnológicas industriales<sup>730</sup>, Agendas de Innovación conjuntas que se relacionen con las asociaciones y patneriados constituidos al amparo del *Horizon Europe*.

En cuanto a los ecosistemas de innovación generados en torno a los numerosos y diversos centros de excelencia y de innovación ubicados en multitud de puntos de la geografía europea, se propone conectarlos en red mediante una iniciativa bautizada como *ERA-Hub*.

También se presta atención a la gestión de la propiedad intelectual e industrial. Además de profundizar y actualizar la iniciativa que la estrategia renovada de Lisboa ya lanzaba en torno a un código de buenas prácticas para la puesta en valor del conocimiento y la propiedad industrial, esta década verá finalmente el lanzamiento de la patente europea unitaria y se beneficiará de la actuación de un nuevo Tribunal Unificado de Patentes<sup>731</sup>.

b.4) Finalmente, el cuarto eje prioritario del EEI 2030, como avanzábamos al inicio de esta sección, recogerá fundamentalmente las **actuaciones que ya se venían desplegando históricamente**. Así se prevé para 2024 el desarrollo de un conjunto de nuevas herramientas para apoyar el desarrollo profesional de los investigadores<sup>732</sup>, al objeto de generar un marco europeo para las carreras de investigación, en el que se

---

<sup>730</sup> Las hojas de ruta tecnológicas son para la Comisión una “*técnica flexible de apoyo a la planificación estratégica que hace coincidir los objetivos a corto y a largo plazo con soluciones tecnológicas específicas*”. Las hojas de ruta tecnológica orientarán la I+D en las tecnologías identificadas como críticas en los sectores industriales, el sector espacial o el de la defensa, por ejemplo, con lo que permearán los programas de trabajo del *Horizon Europe*. Al mismo tiempo, permitirán coordinar sus desarrollos evitando duplicidades provocadas por la falta de conexión entre sectores y contribuirán a fomentar la innovación, COM (2021) 70 final, *op. cit.*, p. 13.

<sup>731</sup> Esta patente unitaria se crea en el ámbito de una cooperación reforzada (adoptada por la *Decisión del Consejo de 10 de marzo de 2011, por la que se autoriza una cooperación reforzada en el ámbito de la creación de protección mediante una patente unitaria, 2011/167/UE*, DOUE L76/53 de 22.03.2011) formada por todos los EEMM excepto España y Polonia. Tras la finalización del proceso de ratificación del Acuerdo que crea el Tribunal Unificado de Patentes (que entrará en vigor el cuarto mes a partir de la ratificación del decimotercer país de entre los 25 involucrados y, entre ellos, Alemania que es quien precisamente se espera lo ratifique en 2021) la patente unitaria europea regulada por el *Reglamento (UE) nº 1257/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2012, por el que se establece una cooperación reforzada en el ámbito de la creación de una protección unitaria mediante patente*, DOUE 361, de 31.12.2012, entrará finalmente en vigor.

<sup>732</sup> COM (2020) 628 final, *op. cit.*, p. 21.

insiste también en medidas como el portal Euraxess o el fondo de pensiones RESAVER; la ciencia abierta sigue siendo una prioridad y ahora podrá apoyarse en el proyecto de Nube Europea de la Ciencia Abierta (*European Open Science Cloud -EOSC-*), proyecto a caballo entre el EEI y el Mercado Único Digital entroncado con la Estrategia Europea de Datos<sup>733</sup>; se señala como meta temporal el fin de 2021 para la implementación del Libro Blanco del ESFRI<sup>734</sup> y se continuará trabajando en el diseño y despliegue de planes de igualdad de género inclusivos en el marco del *Horizon Europe*.

La novedad más significativa dentro de este cuarto eje prioritario ya conocido radica en la introducción de una línea separada de actuación, enunciada como “fortalecimiento del sistema científico público a través de sinergias con el Espacio Europeo de Educación”, el EEE. “*La Comisión y los Estados miembros, por medio de los órganos rectores del EEE y del CEEI [en este trabajo hemos utilizado la abreviatura en inglés, ERAC] desarrollarán una hoja de ruta de acciones para forjar sinergias entre la educación superior y la investigación*”<sup>735</sup>, principalmente a través de las redes de universidades europeas buscando reforzar la agenda de I+D+i de estas para aprovechar plenamente su potencial y, al mismo tiempo, mejorar el atractivo de las carreras de los investigadores, entre otros objetivos. Se busca una acción de transformación de las universidades a gran escala que debe fomentarse mediante las sinergias y complementariedades del *Horizon Europe*, Erasmus, FSE+ y FEDER y el fondo *Invest EU*.

El Espacio Europeo de Educación figuraba entre una de las actuaciones prioritarias de la presidenta de la Comisión al presentar su agenda política. Señalaba el 2025 como plazo para su realización y lo conectaba con el EEI y con la Agenda de Capacidades para Europa. El mismo día que se presentaba la nueva visión para el EEI 2030, se publicaba también una Comunicación de la Comisión relativa a la consecución

---

<sup>733</sup> Más información en: <https://eosc-portal.eu/> y <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-open-science-cloud>, último acceso el 31/01/2021.

<sup>734</sup> ESFRI WHITE PAPER 2020, *Making Science happen. A new ambition for Research Infrastructures in the European Research Area*, desarrollado por el proyecto europeo StRESFRI2 financiado por el *Horizon 2020* bajo el acuerdo nº 823711 para el ESFRI. Publicado por el Dipartimento di Fisica, Università degli Studio di Milano, marzo 2020.

<sup>735</sup> COM (2020) 628 final, *op. cit.*, p. 17.

del Espacio Europeo de Educación de aquí a 2025<sup>736</sup>. En ella se apela, como en la relativa al EEI, a la necesaria coordinación entre ambos Espacios, y se resalta la posición excepcional que ocupan las instituciones de enseñanza superior como integrantes del núcleo del EEI y del EEE para conectarlos entre sí.

### **c) Elementos transversales**

Tras la descripción de los que serán los 4 ejes prioritarios del EEI para la década 2021-2030<sup>737</sup>, la Comisión incluye tres elementos transversales de gran importancia para la próxima década.

El primero de ellos es la participación ciudadana (el informe Lamy ya lo contemplaba). Se busca la participación de los ciudadanos, las comunidades locales y la sociedad civil para lograr un mayor impacto social de todas las medidas que se desarrollan bajo el paraguas del EEI. Existen ya varias iniciativas de comunicación e interacción que se mantendrán (concursos de jóvenes científicos, eventos divulgativos, etc.), pero a falta de la publicación oficial de los programas de trabajo sobre los que girarán los proyectos de I+i financiados por el *Horizon Europe*, los borradores ya circulados parecen reforzar la tendencia, iniciada bajo el *Horizon 2020*, de apoyar, dentro de los proyectos de I+D (haciendo partícipes en los mismos a estos colectivos como miembros de los consorcios que los ejecutan), acciones de interacción con estos grupos objetivos, fundamentalmente asociadas a la comunicación y la difusión de los resultados de la investigación, pero también a su participación, dependiendo de los ámbitos materiales de la investigación, en la definición de los problemas y los retos que se pretenden resolver.

Otro aspecto transversal, y consustancial al nuevo EEI, se refiere a la dimensión geopolítica del EEI. La cooperación internacional se intensifica y la dimensión

---

<sup>736</sup> COM (2020) 625 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones relativa a la consecución del Espacio Europeo de Educación de aquí a 2025*, Bruselas, 30.9.2020.

<sup>737</sup> El documento de trabajo de la Comisión que acompaña a la COM (2020) 628 final contiene un exhaustivo análisis de los puntos de partida, de las medidas y de los objetivos deseables, véase Commission Staff Working Document SWD (2020) 214 final, Brussels, 30.9.2020.

internacional del EEI se incrusta en su agenda a través de la asimilación de las agendas de los organismos internacionales, como hemos visto.

Por último, la Comisión se detiene también en la cuestión de la gobernanza del EEI. Sus múltiples flecos y sus retos son heterogéneos y están en la base de algunos de los tropiezos, o lentos desarrollos, de los planes del EEI. Como avanzábamos, no se produce ningún salto cualitativo respecto a su concepción durante la década pasada. La nueva propuesta se limita a reforzar la cuestión de la gobernanza introduciendo alguna nueva herramienta en la línea de lo que ya proponía el *ERA Roadmap 2015-2020* para el período anterior. En atención a las conclusiones del Consejo de Competitividad de noviembre de 2018, la Comisión configurará un sistema de seguimiento de indicadores transparente y con periodicidad anual de cuyo seguimiento seguirá haciéndose cargo el *ERAC*. El seguimiento de indicadores sigue siendo únicamente un sistema de evaluación sin medidas vinculantes de imposición. Su objetivo es constituir “*material de análisis*” para el Semestre Europeo<sup>738</sup> en consonancia con la conclusión del Consejo en torno a este tema, que se limitaba a reconocer la importancia de los *NAPs* y a tomar nota de la necesidad de explorar vías para una mejor articulación de estos con el Semestre Europeo<sup>739</sup>.

Se anuncia también la creación de un Foro EEI para la Transición, operativo a partir de 2021 según el calendario del listado de acciones que figura en el anexo a la Comunicación, donde la Comisión y los EEMM buscarán coordinar sus planes hacia el EEI con el foco puesto sobre todo en los planes nacionales de reforma y de transición, así como de recuperación al amparo de los *NGEU*. No hay más detalle sobre la composición de dicho Foro o su mecanismo de funcionamiento.

Por último, se incluye como herramienta de gobernanza un Pacto sobre I+i en Europa. Esta medida no es nada nueva<sup>740</sup>, su pertinencia ya había sido puesta de

---

<sup>738</sup> COM (2020) 628 final, *op. cit.*, p. 19.

<sup>739</sup> Council Conclusions 14989/18, *op. cit.*, p. 12.

<sup>740</sup> Ya en 2006, por ejemplo, el AHO Report aconsejaba su adopción. *Creating an Innovative Europe. Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following Hampton Court Summit and*

manifiesto con anterioridad en el EEI. La Comisión lo propone para el primer semestre de 2021 y su objetivo es fijar unos principios y valores comunes con los Estados e identificar los ámbitos en los que estos desarrollarán sus actuaciones prioritarias. El pacto, lógicamente, se propone como iniciativa no vinculante. A la luz de lo descrito en la Comunicación y sobre la base de la experiencia del *ERA Roadmap 2015-2020* y los *NAPs* subsiguientes, da la impresión de que podría configurarse como un documento marco con los contenidos mínimos que figurarían en los *NAPs* o calendario de acciones de los Estados. No podrá, por su carácter voluntario, ir más allá en términos de rendición de cuentas de los compromisos adquiridos por los EEMM. El aspecto positivo es que la mera identificación, ordenación y categorización de todos esos contenidos constituye al menos un avance respecto al período 2015-2020.

La puesta en marcha de todas las actuaciones que componen esta visión 2030 del EEI convivirá en una primera fase con la puesta en marcha del instrumento de recuperación denominado *NGEU*. Por tanto, al reto de desplegar un nuevo EEI, que cuenta con herramientas y metodologías bastante similares a las de su etapa precedente pero unos objetivos mucho más ambiciosos, se une el desafío de la crisis sanitaria y la gestión de la recuperación de la crisis económica con múltiples actuaciones públicas adicionales a lo que viene siendo el despliegue de un nuevo presupuesto plurianual europeo y la puesta en marcha de nuevos programas. La dimensión del reto es notable y su alcance hoy muy difícil de determinar; sólo el incremento del volumen de recursos públicos ya da una idea de la multiplicación de actuaciones públicas y la sobrecarga que todos los niveles gubernamentales y administrativos presentes en el EEI van a enfrentar.

Al mismo tiempo, en contrapartida, la nueva dimensión del EEI que se deduce de este análisis realizado sobre lo planificado en el papel, es decir, un EEI que debe servir a objetivos políticos mucho más amplios que los asociados estrictamente a la política de investigación y desarrollo tecnológico, puede encontrar una oportunidad originada precisamente por un escenario en el que la coordinación y la aproximación coherente a

---

*chaired by Mr. Esko Aho*, EUR22005, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2006, p. 23.



los objetivos políticos se ven reforzadas por todas esas circunstancias excepcionales de recuperación de la crisis de la COVID<sup>741</sup>.

Al fin y al cabo, como hemos visto en su recorrido histórico, en su configuración jurídico-política, en su condición de sistema multinivel tanto intersectorial como político-vertical, el EEI se ha revelado como un útil marco teórico y conceptual capaz de empujar la integración de muchas actuaciones públicas y privadas de la comunidad investigadora europea<sup>742</sup> y de la ciudadanía en general.

---

<sup>741</sup> HEITOR, Manuel, Ministro de Ciencia, Tecnología y Enseñanza Superior de Portugal, declaraba en la reunión informal de Ministros de Investigación del 26/02/2021: *“La investigación y la innovación encabezan los esfuerzos por lograr la recuperación económica de la crisis de la COVID-19. Pueden no solo estimular la actividad económica, sino también acelerar las transiciones ecológica y digital y reforzar la resiliencia de nuestra economía. El Mecanismo de Recuperación y Resiliencia ofrece una oportunidad única para reforzar el Espacio Europeo de Investigación y hacerlo más impactante, y viceversa”*.

<sup>742</sup> Como señala LUUKKONEN, Terttu, *“the ERA agenda has proved to be a powerful instrument in integrating different policy objectives under one umbrella and has provided a useful tool to mobilise support for the adoption of new institutions and funding tools”*, en *“European Research Area: an evolving policy agenda”*, *op. cit.*, p. 54.



## CONCLUSIONES

**1.** El objetivo de esta tesis es profundizar en el estudio del denominado Espacio Europeo de Investigación (EEI), un espacio que se configura a través del “mercado interior del conocimiento y de la tecnología” así como de la llamada “quinta libertad”, esto es, la libre circulación de los investigadores, el conocimiento y las tecnologías. Ambos elementos son, a un tiempo, herramientas comunitarias con las que cuenta la política europea de Investigación más Desarrollo (I+D) y objetivos estratégicos de la agenda política de la Unión.

El presente trabajo de investigación doctoral se centra en el análisis del origen, construcción teórica y desarrollo histórico del EEI (Capítulo I), en la enorme y particular trascendencia, en esa evolución, de las reformas del Tratado de Lisboa (Capítulo II), así como en los efectos e implicaciones del impulso político post-Lisboa del EEI y de la política comunitaria de I+D en otras políticas eurocomunitarias, adyacentes a la misma, relacionadas de una u otra manera, con el mercado interior de la tecnología: política industrial, política de cohesión territorial o política de competencia, entre otras (Capítulo III). Unido a ello, se aborda, igualmente (Cap. IV) el estudio del desarrollo del EEI y de sus proyecciones e implicaciones tanto en el nivel estatal como subestatal, tomando como referencia el caso Español y el del País Vasco. El último apartado (V Capítulo), de carácter prospectivo, se centra en los grandes retos y actuaciones *pro futuro* que se están ya previendo y desarrollando en la actualidad.

**2.** El origen, la construcción teórica y el desarrollo histórico del EEI desde su concepción prueban su naturaleza evolutiva y su capacidad de adaptación al contexto socioeconómico y a la agenda política de la Unión de cada década, lo que hace que el mismo concepto de EEI se haya formulado con diferentes características de forma sucesiva desde su lanzamiento.

EL EEI tiene su embrión en la idea de una comunidad europea de ciencia y tecnología que la Comisión comienza a desarrollar desde la década de los 70, en paralelo

al lanzamiento de los primeros programas comunitarios en materia de I+D. El EEI se configura desde una aproximación integradora, muy ambiciosa y de enorme alcance, basada en la *rationale* europea de construcción del mercado interior.

Por su parte, la construcción de la política comunitaria de I+D se inicia supeditada a la idea de refuerzo de la competitividad de la industria europea y se concibe como una intervención comunitaria distributiva de fondos que complementa la actuación de los EEMM.

Son planteamientos divergentes que evolucionan en paralelo; a veces, entrando en contradicción. Pero, relacionados como están dentro del marco de la actuación eurocomunitaria en I+D, ambos han consolidado e incrementado progresivamente su peso en la agenda política de la Unión. El EEI ha evolucionado adaptando su naturaleza a cada momento histórico, apoyado en la fuerza integradora de la lógica de la construcción del mercado interior, aunque progresa más lentamente, frenado por las reticencias de los EEMM. La política de I+D, sin embargo, se ha convertido en un área muy relevante de actuación supranacional, desplegando diversas actuaciones, entre ellas, la más importante, sus Programas Marco de I+D+i (PM), y configurando una auténtica política de I+D de la Unión.

**3.** El Espacio Europeo de Investigación se formula inicialmente como una actuación encaminada a lograr una economía competitiva basada en el conocimiento que debe sustentarse en la coordinación de los programas nacionales de I+D y en la mejora de las condiciones para lograr una inversión en I+D equivalente al 3% del PIB, sobre la base de un esfuerzo voluntario de los EEMM complementado con el apoyo de la Comisión y de un sistema de monitorización y seguimiento de actuaciones a modo de *benchmarking*.

Con la revisión de la *Estrategia de Lisboa* (Agenda Lisboa 2000), el EEI se conceptualiza en torno a tres ejes que deben ser impulsados por los poderes públicos: un mercado interior de la investigación donde circule libremente el conocimiento

científico, una coordinación de las políticas nacionales de I+D y la actuación en I+D que desplegará la Unión.

Con la *Estrategia Europa 2020* y la iniciativa emblemática de *Unión por la Innovación*, el EEI empieza a expandir sus límites conceptuales: debe ser un espacio unificado también para la innovación y, además, desarrollar su vertiente digital o en línea, superando la concepción meramente física de las primeras enunciaciones. Y todo ello, reforzando el eje nacional: la actuación de la Unión sigue siendo clave, pero sin la implicación de las políticas nacionales, el EEI no se puede completar.

En el terreno operativo, las sucesivas conceptualizaciones se traducen en la actuación conjunta, de la UE y de los EEMM, en torno a seis ejes prioritarios: la optimización de los sistemas nacionales de I+i; el fomento de la cooperación transnacional (fundamentalmente basada en dos subejos, la programación conjunta y la hoja de ruta coordinada para la construcción y gestión de las infraestructuras de investigación excelentes); la consecución de un mercado laboral abierto que posibilite una sólida y atractiva carrera investigadora; la óptima circulación del conocimiento apoyada en la colaboración público-privada en I+D y en la asunción de los principios políticos de la Ciencia Abierta; la consecución de la igualdad de género y la introducción de la dimensión de género en la investigación; y, por último, la cooperación internacional, o apertura del EEI al mundo.

**4.** La concepción del EEI como un mercado interior del conocimiento conlleva la definición de una libertad de circulación de ese conocimiento. En el marco de la *Estrategia de Lisboa*, se enuncia como la “*quinta libertad*” europea. Su efectiva realización debe generar el movimiento libre, plenamente efectivo y sin barreras, del conocimiento generado como resultado de la labor de investigación científica y técnica, y de los propios investigadores, que son quienes lo generan y lo transfieren, así como el de las tecnologías e innovaciones que impacten en beneficio de la economía y la sociedad europeas. La *quinta libertad* tiene similitudes con las libertades fundamentales (libre circulación de mercancías, personas, servicio y capitales). Se puede identificar, por

ejemplo, la libre circulación de investigadores con la de las personas. Pero, al mismo tiempo, la peculiaridad de los bienes que circulan en el EEI, esto es, el conocimiento, las invenciones o las tecnologías, ponen de manifiesto la necesidad de una enunciación particularizada en este ámbito.

Bajo el prisma de la consecución de la 5ª libertad, el proyecto de EEI promueve tanto actuaciones de integración en su dimensión negativa, es decir, de eliminación de los obstáculos que frenan esa libre circulación, como actuaciones europeas de integración en su dimensión positiva, aquellas acciones que favorecen e impulsan la libre circulación de la investigación y los investigadores. Tanto unas como otras se conciben inicialmente en el marco de la política de I+D. Sin embargo, la materialización de esta quinta concepción de las libertades clásicas de circulación trasciende esta política. El EEI es algo más que el desarrollo de la política de I+D. Por esta razón, los progresos arrojan resultados desiguales: el EEI es, 50 años después de sus primeros pasos y 20 desde su lanzamiento oficial como protagonista de la *Estrategia de Lisboa*, un espacio interior imperfecto y la consecución de la 5ª libertad está lejos de completarse. En contrapartida, encontramos una política de I+D comunitaria robusta, con un ámbito material de actuación en crecimiento y que, en su condición de política al servicio de todas las que componen la Tercera Parte del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, transfiere a otros ámbitos la aproximación teórica de la construcción del EEI.

El EEI está lejos de completarse, pero, gracias a él, la política europea de I+D ha pasado de formularse a través de un programa de actuación plurianual focalizado en sectores económicos concretos por un importe de tres mil trescientos millones de euros a una política mucho más amplia con relaciones y afectación a todas las políticas europeas, y cuyo último programa marco de actuación contaba con ochenta mil millones de euros de presupuesto.

**5.** En la evolución del EEI hay un hecho de especial importancia: la reforma de Lisboa (2007) que surge tras la *non nata* Constitución Europea. Esta reforma posibilitará

la inclusión del EEI en el Derecho originario, además de ampliar el poder de la Unión Europea en materia de I+D.

En efecto, el lanzamiento oficial del proyecto de EEI y el desarrollo de su quinta libertad coinciden en el tiempo con los trabajos de redacción del fallido *Tratado por el que se establece una Constitución para Europa*. La influencia de este proyecto político en el texto constitucional es evidente y, del mismo modo, se trasladará al Tratado de Lisboa de reforma de los Tratados aprobado inmediatamente después (que entrará en vigor en 2009).

Con la reforma de Lisboa los Tratados incluirán en la regulación de la política de I+D, que había sido introducida por el Acta Única Europea, el objetivo de consecución del Espacio Europeo de Investigación y la libertad de circulación del conocimiento, los investigadores y las tecnologías (artículo 179 TFUE). Además, la reforma de Lisboa categorizará la política de I+D en el grupo de las competencias compartidas entre la UE y los EEMM. Pero, eso sí, lo hace dotándola con una peculiar configuración híbrida a medio camino entre las competencias compartidas y las complementarias. La política de I+D nacida en el seno de las comunidades europeas como una actuación complementaria a la de los EEMM, pasa a ser, en el contexto del proyecto político europeo del EEI, una competencia que la Unión puede ejercer de forma concurrente y paralela (art. 4.3. TFUE).

La UE tiene ahora la potestad de hacer I+D, aunque sin que su actuación o el ejercicio por la Unión pueda impedir la actuación en I+D que hacen los EEMM. Esta falta de operatividad de la preclusión (algo característico en las competencias compartidas) es precisamente lo que caracteriza la peculiar naturaleza competencial comunitaria en I+D y la diferencia de las otras competencias compartidas (arts. 2 y 4.2 TFUE), a excepción de la de cooperación al desarrollo (art. 4.4 TFUE).

Y el impacto de este carácter en el EEI es decisivo, pues lo convierte en un ecosistema multinivel en el que conviven varios niveles políticos de actuación con similares potestades legislativas y ejecutivas.

6. Al ser una competencia compartida entre la UE y los EEMM, la competencia en materia de investigación y desarrollo tecnológico y espacio (Título XIX, arts. 179 a 190 TFUE) está sujeta a los principios que rigen este tipo de competencias, tales como el de proporcionalidad o el de cooperación leal. Pero también al principio de subsidiariedad, aunque la última frase del art. 4.3 TFUE (*“sin que el ejercicio de esta competencia [por la Unión] pueda tener por efecto impedir a los Estados miembros ejercer la suya”*) pudiera empujar a pensar otra cosa.

De hecho, la subsidiariedad está ya presente en las primeras actuaciones comunitarias de I+D, las reflejadas en los primeros Programas Marco (PM) de I+D. En paralelo al crecimiento de la política comunitaria de I+D, a la evolución de la naturaleza competencial y a la construcción del marco teórico del EEI, el juego de la subsidiariedad también evoluciona. La evolución se produce en torno a las dos dimensiones del principio: de una subsidiariedad originariamente limitativa de la actuación de la Unión a una subsidiariedad legitimadora de su actuación, justificada por la necesidad de consecución y compleción del EEI.

En los primeros programas marco de I+D, se justificaba la actuación de la Unión si el efecto “escala” logrado procuraba mejores retornos económicos, si la actividad científico-tecnológica requería la complementariedad de capacidades técnicas o la acumulación de capacidades geográficamente dispersas o si las actuaciones a desplegar contribuían a la consecución del mercado interior. La evolución de los objetivos de la política de I+D, que de apoyar la competitividad de la industria europea pasa a constituirse en palanca y apoyo de todas las políticas de la Unión, incluye la consecución de la cohesión económica y social entre los criterios de selección de la actuación comunitaria.

La *Estrategia de Lisboa* amplía la justificación de la subsidiariedad sobre la base del proyecto EEI. La suficiencia del argumento se considera lógica porque el EEI aún evidentemente “masa crítica” y “escala” (en la línea de los PMs predecesores), porque tiene valor añadido europeo y porque no puede ser realizado por los EEMM.



La compleción del EEI en su concepción de mercado interior y facilitador de la quinta libertad lleva a añadir a la cooperación y la coordinación transnacional, como condiciones necesarias para la creación de valor añadido europeo, la consecución de la excelencia científica sobre la base de la competencia. La política de I+D amplía así su alcance, abarcando la investigación más básica en la búsqueda de esa excelencia que ya no está basada únicamente en la cooperación transnacional o en la suma de masa crítica. Esta lógica de intervención propicia el crecimiento de los recursos orientados a la I+D y, al mismo tiempo, la puesta en marcha de otras actuaciones comunitarias en I+D, como las redes transnacionales de colaboración, la creación de asociaciones o patneriados europeos públicos o público-privados que acabarán configurándose como elementos esenciales del EEI, junto a los Programas Marco.

Los PMs post-Lisboa consolidan esa tendencia. El *Horizon2020* y el nuevo *Horizon Europe*, octavo y noveno Programas Marco referidos respectivamente a los años 2014-2020 y 2021-2027, entienden que la subsidiariedad actúa como principio legitimador de la instancia administrativa mejor posicionada para la consecución del EEI y la libre circulación del conocimiento. Estos objetivos constituyen el valor añadido de la Unión. El concepto de “valor añadido de la Unión” evoluciona así un paso más aportando un cierto elemento “cuantificador” de la legitimación. Cuando el coste de la no realización de la I+D a escala europea, es decir cuando el coste de la No Europa o el No EEI, supone un perjuicio para los intereses de la Unión y de la ciudadanía europea, la Unión estará legitimada para actuar.

**7.** Una mayor competencia de la Unión para desplegar su política de I+D y una ampliación de su habilitación para actuar sobre la base de una subsidiariedad apoyada en la consecución del EEI y de la quinta libertad explicarán tanto el importante crecimiento de la política comunitaria de I+D como su consolidación como política de peso en la agenda europea. Esta tendencia no se traducirá, sin embargo, en un avance firme del mercado interior del conocimiento científico y técnico.

Esta contradicción se explica, en parte, por el poder que los EEMM se han reservado en la materia al otorgar a la Unión una competencia compartida sin preclusión. Pero también está provocada por el carácter voluntario para los Estados con el que se concibe la construcción del EEI y la consecución de su quinta libertad. El método que los EEMM eligieron al diseñar el proyecto en la Estrategia de Lisboa fue el “Método Abierto de Coordinación”, consistente en la alineación voluntaria de sus actuaciones con las orientaciones y guías comunitarias, en el intercambio de buenas prácticas y en el seguimiento del cumplimiento de los compromisos a efectos únicamente de evaluación y monitorización. Los EEMM, por tanto, deciden libre y voluntariamente si encaminan el diseño de sus presupuestos generales hacia el objetivo europeo de invertir el 3% del PIB en I+D, si en esos presupuestos consignan partidas destinadas a la colaboración transnacional o si integran en sus sistemas de ciencia e investigación los principios del EEI, como, por ejemplo, la transparencia y apertura en la contratación de investigadores o el acceso abierto al conocimiento científico.

Ese carácter voluntarista y la falta de vinculatoriedad de las medidas y planes en torno al EEI siguen caracterizando también hoy el método elegido por los EEMM y las instituciones de la Unión para completarlo, pese a que, tras la reforma de Lisboa, el Título XIX del TFUE permite profundizar en él de forma más decidida. En efecto, el artículo 182.5 TFUE abre la puerta a la adopción de medidas legislativas vinculantes. Esta parece la vía más efectiva para lograr un nuevo salto cualitativo en el proyecto de EEI, que tras la euforia de la década Lisboa ha perdido fuelle y está estancado. No obstante, a la vista de los planes para el EEI 2030, parece que la profundización en el EEI mediante la articulación de un marco normativo que determine al menos unos mínimos vinculantes en el cumplimiento de los compromisos políticos seguirá manteniéndose únicamente como posibilidad.

**8.** A lo largo del proceso evolutivo del EEI se aprecian también algunos avances en la democratización y legitimación de una política de I+D históricamente apegada al control que los EEMM ejercen en el Consejo.

La Comisión mantiene su papel de líder e institución tractora. El Consejo, y en su seno la voluntad de los EEMM, mantiene el control sobre algunos aspectos de la política comunitaria de I+D. Así, por ejemplo, sobre los contenidos programáticos de los Programas Marco (art. 182.4 TFUE) o sobre la creación de las empresas comunes entre la Unión y las asociaciones industriales y tecnológicas (art.187 TFUE), las cuales dictan las agendas de investigación y gestionan una parte importante de los presupuestos comunitarios de I+D. Ambas actuaciones se deciden mediante procedimiento legislativo especial donde la capacidad decisoria reside en el Consejo.

Al mismo tiempo, sin embargo, el Parlamento ha ido progresivamente aumentando su peso en la definición y la ejecución de esta política, pues otras actuaciones como la propia adopción de los Programas Marco o la creación de empresas comunes de investigación pública entre la UE y los EEMM se adoptan por el procedimiento legislativo ordinario (antigua “codecisión”), fruto de la democratización de los procedimientos legislativos tras las sucesivas reformas de los Tratados.

La ampliación del ámbito material de los PMs, con la inclusión de contenidos programáticos en torno a la industria o la innovación, cuya regulación (Título XVII TFUE) contempla únicamente el procedimiento legislativo ordinario para la adopción de sus actos, ha propiciado durante los trabajos preparatorios del *Horizon Europe*, el 9º PM, cierto debate y negociación en torno a la apertura al Parlamento de las decisiones sobre los programas específicos. El paquete legislativo que proponía la Comisión para este 9º PM, que se ejecutará entre 2021 y 2027, (COM [2018] 435 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión*, de 7.6.2018) incluía un acto normativo para los programas específicos sobre la base de la política de I+D (art. 182.4 TFUE) y de la política industrial (Art. 173 TFUE). Se hubiera dado entrada así al Parlamento Europeo en la adopción de los contenidos programáticos del PM. Tras los tres años de negociación de los textos normativos, el Programa Específico del 9º PM \_hrizon Europe- se adoptará únicamente sobre a base jurídica del Título XIX y por tanto, por Decisión del Consejo. Pero se ha abierto una vía para la reflexión y el debate que podría retomarse en tres años cuando

echen a andar los trabajos preparatorios del próximo Programa Marco, el décimo. Esa reflexión giraría en torno a la “comunitarización” del diseño de los programas específicos, es decir, de las agendas y programas de investigación eurocomunitarios, por un lado. Y, por otro, en torno al contenido y alcance de unos Programas Marco que al proyectar actuaciones sobre materias distintas a la I+D, deben quizá redefinirse más allá del Título XIX del TFUE.

Desde otro punto de vista, fuera ya del papel de las instituciones europeas en la política de I+D, el uso cada vez más habitual de las consultas públicas y la apertura del proceso de preparación de los Programas Marco a los actores presentes en el EEI, en lo que la Comisión ha denominado el proceso de co-creación o co-diseño de los programas, apunta en la misma dirección aperturista, de transparencia y participación de una política que en el siglo pasado se diseñaba y ejecutaba de forma más tecnocrática.

**9.** La progresiva ampliación del espacio que va ocupando la I+D europea en pos del EEI está fundamentada tanto en la ampliación del ámbito material que corresponde a esta política como en su proyección y afectación a los ámbitos materiales o políticas europeas adyacentes, relacionadas con el mercado interior de la tecnología.

Los Programas Marco han evolucionado en sus contenidos programáticos para responder a unos objetivos cada vez más amplios. El EEI se concibe como el espacio promotor de la excelencia científica, como el mercado común de investigación y tecnología que debe apoyar la industria europea y como herramienta para el crecimiento económico y el bienestar social. Al amparo de la competencia regulada en el Título XIX que orienta la actuación comunitaria a la consecución del EEI y bajo la definición de un EEI reformulado también como espacio unificado de la innovación, hoy particularmente ligada a la digitalización, los Programas Marco de I+D y las actuaciones desplegadas en el contexto de la investigación, incluida la *rationale* teórica bajo el paraguas del EEI, se exportan a otras áreas comunitarias. Sucede (especialmente desde la implementación del *Horizon 2020* y va a ser una característica específica del nuevo *Horizon Europe*), por ejemplo, en el área de la innovación.

Lo demuestra la definición del programa plurianual para el septenio 2021-2027, un programa que incentiva y promueve la innovación. Hasta ahora, la innovación era un área de actuación ligada a la instancia política más cercana a los ciudadanos y a los emprendedores. En esta década que comienza, el programa político de la Unión que busca incentivar la innovación no sólo se define a la manera de los Programas Marco de investigación y desarrollo, sino que se inserta en él, pues va a constituir uno de los tres Pilares que forman parte del 9º PM de I+i o *Horizon Europe*. Y utiliza la misma lógica de intervención, metodología y técnicas para su despliegue. Así, por ejemplo, la creación de un Consejo Europeo de Innovación a semejanza del Consejo Europeo de Investigación (que se va a producir con la inminente aprobación del Reglamento de adopción del *Horizon Europe*).

De este modo, la actuación comunitaria ocupa hoy todo el espacio de la cadena de la generación del conocimiento. La Unión Europea fomenta y ejecuta ya la investigación más básica, o “investigación frontera” en la terminología comunitaria; la investigación orientada y aplicada a la industria y el desarrollo tecnológico (que había sido originariamente su única función); y la promoción de la introducción de los nuevos productos, procesos y servicios resultantes de la investigación en el mercado, es decir, la innovación. Esta ocupación se produce en un terreno difuso entre la política de I+D del Título XIX del TFUE y la política industrial del Título XVII e incluso en la política de redes transeuropeas del Título XVI, al amparo de un EEI innovador y digital, según una de sus últimas conceptualizaciones. La UE, legitimada para actuar en el terreno de la innovación de forma complementaria a la actuación de los EEMM, despliega en los últimos años una política cada vez más activa, utilizando las herramientas de la política de I+D y se justifica apelando a un espacio unificado que, para responder a los grandes retos sociales y económicos, ya globales, debe ser también un espacio unificado de innovación en línea.

**10.** El EEI y la política europea de I+D se conectan con otras políticas europeas en atención a diversos puntos de unión. En algunos casos, porque el fomento de la I+D en determinados sectores económicos o industriales hace difícil discernir los límites

entre el fomento de una actuación de I+D y el desarrollo de la política sectorial en cuestión. La consecución de los objetivos de esas políticas sectoriales pasa a convertirse en la orientación o la dirección de la actuación en I+D. Así, la política de I+D de la UE y el EEI se relacionan, entre otras, con las políticas en materia de medio ambiente, energía, salud, transporte o construcción de unas redes transeuropeas, particularmente las digitales.

La política de I+D está también en la base de la política espacial comunitaria. De hecho, la investigación orientada a este sector constituye el embrión de la actuación supranacional, pues originariamente la política espacial, aunque internacional, respondía al esquema intergubernamental y las pocas actuaciones comunitarias en el sector se hacían en materia de I+D y con base en esta competencia. Hoy, tras la reforma de Lisboa y la inclusión de esta política en el Derecho originario, precisamente en el mismo Título XIX del TFUE, la Unión está obligada a desplegar una política espacial comunitaria (artículo 189 TFUE). La naturaleza competencial del poder atribuido aquí a la UE es similar a la que opera en materia de I+D. Los EEMM salvaguardan su soberanía. Los acuerdos intergubernamentales en materia de desarrollo del sector espacial, reflejados fundamentalmente en la actividad de la Agencia Espacial Europea, siguen siendo un eje sólido, pero junto a este, emerge ahora, particularmente en el septenio 2021-2027, una política de la Unión en el sector espacial, con un programa de actuación propio, ligado desde su diseño con el Programa Marco de I+D. El Programa Espacial Europeo 2021-2027 está orientado al fomento de la innovación creadora de nuevos mercados, siendo este del espacio, *a priori*, uno de esos nuevos “mercados objetivo”, ya que es un sector intensivo en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías.

**11.** La política de cohesión territorial o regional ejecuta los fondos estructurales y de inversión europeos y estos se han orientado a la I+i desde la adopción de la Estrategia de Lisboa. En los últimos períodos presupuestarios las inversiones procedentes de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (FEIE) en investigación e innovación interregional o en capacitación e infraestructuras, se mueven en rangos similares a los presupuestos de los Programas Marco, además de constituir en muchos

EEMM un porcentaje importante de los presupuestos que financian sus propios planes nacionales de I+D.

La construcción teórica del EEI se ha proyectado y ha permeado el diseño de las inversiones regionales en torno a algunos de los ejes o componentes del EEI, como el impulso a la carrera investigadora, la creación de infraestructuras excelentes o la cooperación transnacional. La coordinación entre la política de cohesión territorial y la de I+D es, por tanto, una prioridad en el seno del EEI, pese a que los objetivos estratégicos de ambas políticas puedan plantear contradicciones. La primera, busca la cohesión, lo cual requiere uniformidad en el progreso. La segunda, apuesta por la excelencia que emerge de la cooperación, pero también de la competencia.

La conciliación entre ambas políticas se ha construido en torno a las “Estrategias de Especialización Inteligente” que cada región europea ha diseñado para guiar sus actuaciones de inversión y crecimiento. Estas estrategias informan los contenidos de los planes de I+D que conviven hoy en el EEI, junto a la agenda comunitaria que contiene las orientaciones generales. Como consecuencia de todo esto, el efecto de la política regional en el EEI es hoy ya palpable, habiendo generado avances en la coordinación e, incluso, dando los primeros pasos de una tímida integración de la I+i interregional.

La conciliación tanto de estas dos grandes políticas como de la ejecución de sus rúbricas presupuestarias es uno de los factores que ha contribuido a la integración y coordinación de la I+D europea hasta hoy. Seguir avanzado en esa conciliación constituye, a futuro, uno de los retos del EEI 2030.

**12.** Otra política directamente conectada con el EEI y la política de I+D es la crucial política europea de competencia. En efecto, el objetivo de incrementar la inversión en I+D hasta un 3% del PIB, vigente en el EEI desde su primera formulación, la necesaria intervención pública para financiar y optimizar los sistemas nacionales de I+D+i (uno de los ejes prioritarios del EEI) o, incluso, el papel que el proyecto de EEI atribuye a los fondos públicos, estatales o europeos, refuerzan la necesidad de articular un régimen de libre competencia que permita la realización del mercado interior de la

tecnología. En particular, un régimen regulador de las ayudas de estado que evite el falseamiento de dicha libre competencia. La observancia del marco normativo que legitima su uso debe asegurarse de forma rigurosa y uniforme. Es una condición indispensable para completar el EEI.

A partir de esta realidad que no se puede descuidar, es necesario trabajar en la complejidad que su aplicación produce en el plano operativo del EEI. Los fondos estatales y subestatales que despliegan las agendas nacionales y regionales de I+D, así como otros fondos europeos de gestión descentralizada constituyen ayudas de estado y, como tales, están sujetos a su régimen normativo, en particular, el que se deriva del Marco de Ayudas Estatales a la Investigación y la Innovación y el Reglamento por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior. Los Programas Marco de I+i y los novedosos programas orientados a la innovación digital como el Programa Europa Digital o el Programa Espacial Europeo no constituyen, sin embargo, ayudas de estado.

La viabilidad financiera de algunos objetivos del EEI descansa en la inversión conjunta a nivel supranacional, estatal y subestatal. Se advierte su necesidad, por ejemplo, para la cooperación transnacional y la coordinación e integración de actuaciones en I+i bajo las denominadas programaciones conjuntas. Hoy la ejecución de este tipo de actuaciones es mucho más sencilla bajo el paraguas de los Programas Marco, pero el alcance de estos programas es reducido cuantitativa y cualitativamente y representa únicamente el eje supranacional del EEI. Para que los EEMM y las entidades infraestatales asuman su rol en el espacio unificado y alineen sus políticas de gasto en torno a programaciones conjuntas es necesario explorar vías para la eliminación de las dificultades normativas y las trabas administrativas de los distintos fondos públicos que conviven en el EEI y que fomentan la I+D+i. En la década del EEI 2030 se pondrán en marcha los primeros pasos en este sentido. El impacto efectivo de las tímidas medidas que se proponen en esta nueva década habrá de evaluarse tras los primeros compases del Marco Financiero Plurianual 2021-2027.



**13.** La construcción del EEI pasa también, hoy día, por la política común de seguridad y de defensa. Como consecuencia de la conexión del EEI con la innovación y, por tanto, de su aproximación a la política industrial, así como de la existencia de diversos factores que han concentrado la atención en la política europea de seguridad y de defensa, las necesidades de este sector tan sensible y apegado a la soberanía nacional han entrado a formar parte de la agenda de la I+D.

Partiendo de las necesidades en I+D de un sector industrial fragmentado y lastrado por las ineficiencias y las duplicidades de gasto, el nuevo *Horizon Europe* va a considerar dentro de sus programas específicos un Fondo Europeo de Defensa. De esta forma, las capacidades en seguridad y defensa planificadas en el marco de la Política Común de Seguridad y Defensa van a orientar parte de la agenda de I+D europea de los próximos 7 años. Esta I+D comunitaria en defensa va a reforzar y sumarse a las iniciativas que se despliegan bajo otras fórmulas, como la Agencia Europea de Defensa o la PESCO (la cooperación reforzada creada en este ámbito bajo el artículo 42.6 del Tratado de la Unión Europea).

Un Fondo Europeo de Defensa orientado al apoyo de la investigación y desarrollo de tecnologías necesarias para la industria de la defensa, supone que, en la práctica, se va a producir una apertura del mercado industrial y de la investigación de la defensa al EEI y viceversa. Los organismos de investigación, empresas y *stakeholders* del EEI podrán participar en este Fondo concebido como un programa específico del *Horizon Europe*. La investigación de doble uso actuará como canal de transferencia bidireccional entre la comunidad científica e investigadora que ejecuta los PMs (de foco exclusivamente civil) y los agentes y actores del sector de la defensa. Se produce también la irrupción en el EEI de nuevos actores, como, por ejemplo, organismos como la Agencia Espacial Europea o la Agencia Europea de Defensa, industrias especializadas en esos sectores o instancias políticas y administrativas asociadas a carteras ministeriales hasta ahora ajenas al EEI.

La orientación de la I+D europea a sectores industriales novedosos como el espacio o la defensa dotan la agenda europea de I+D con nuevos contenidos programáticos, como por ejemplo la ciberdefensa; los que se deriven del Plan de

Desarrollo de Capacidades; o los relativos a la obtención, gestión y tratamiento de datos críticos para la seguridad de las fronteras o la vigilancia del cambio climático. Todo ello se inserta en la tendencia que la política de I+D apunta para la década 2021-2030: mayor definición de la orientación y la dirección de la I+D europea desde una aproximación política integrada y alineada con la agenda social e internacional, en contraposición a una trayectoria histórica donde la propia comunidad científica, con la colaboración del sector industrial, marcaba los temas y los contenidos de los programas de I+D.

**14.** El EEI no se construye, como es lógico, únicamente desde el ámbito supraestatal ni incide sólo en dicha esfera. En el EEI conviven las instituciones supranacionales, las estatales y las subestatales, así como los grandes proyectos científicos y de investigación ejecutados al amparo de acuerdos intergubernamentales. La consecuencia es la heterogeneidad de puntos de partida y aproximaciones, lo que provoca cierta dificultad en la consecución de un espacio unificado de I+D.

En este sentido, en un proceso paralelo a la expansión transversal e intersectorial del EEI como mercado interior europeo del conocimiento y la investigación científica tecnológica, su influencia en las políticas estatales y subestatales de I+D+i se hace cada vez más patente. Aun construido mediante el Método Abierto de Coordinación (el MAC) sus principios guían el diseño y el despliegue de las políticas de I+D nacionales.

Los EEMM han diseñado sus planes de acción nacionales u hojas de ruta hacia el EEI en torno a los ejes prioritarios del proyecto. Esto conlleva un paulatino acercamiento, coordinación e integración de las políticas nacionales de I+D. El sistema de indicadores de monitorización y seguimiento y las evaluaciones periódicas realizadas por la Comisión y por el *European Research Area Committee (ERAC)* constituyen una guía y un conjunto de orientaciones fundamentales que a modo de estándares supranacionales de ejecución han permeado las estrategias de ciencia, tecnología e innovación nacionales y regionales de forma evidente. Al mismo tiempo, reflejan la dificultad y el desafío que supone conseguir un verdadero espacio unificado, pues los

puntos de partida y las lógicas de intervención de cada una de las políticas nacionales de I+i que conviven en el EEI son muy diversos.

El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, el SECTI, es un ejemplo de esta realidad. La influencia del EEI es evidente. Y, al mismo tiempo, el SECTI es un reflejo de la heterogeneidad de sistemas de I+i, lo que se aprecia tanto al analizar su posicionamiento respecto a los otros sistemas nacionales del EEI, como al analizar su composición interna, caracterizada por una descentralización que añade más niveles concurrentes de ejecución de la I+D.

El desempeño del SECTI frente a los indicadores de progreso de los ejes del EEI es, en general, cercano a la media europea respecto de prácticamente todos los objetivos prioritarios del proyecto. Hay una excepción positiva en concreto en el eje de las infraestructuras científicas donde España participa activamente y en coordinación con la hoja de ruta del Foro Estratégico de Infraestructuras Científicas y se posiciona en el grupo de países líderes. También hay aspectos negativos, pues el sistema español de I+i se ubica en el grupo de cola en lo relativo a la exportación de servicios intensivos en tecnología.

Las dos asignaturas pendientes más relevantes del sistema español de I+i son dos. La primera es el déficit en la transferencia del conocimiento a partir de la cooperación público-privada y, asociada a ella, la recuperación de los niveles de inversión en I+D previos a la crisis económica de 2008. No sólo la inversión pública en I+D está estancada. La inversión privada está lejos de las medias europeas. El otro problema crónico del SECTI, apuntado persistentemente por las instituciones europeas como aspecto que debe mejorar para optimizar el sistema de I+i español, es el de la falta de coordinación interadministrativa, es decir, la convivencia de 17+1 sistemas de I+i en el territorio español.

**15.** La competencia del Estado y la de las Comunidades Autónomas en materia de I+D son concurrentes, fruto de la distribución competencial prevista a partir de los artículos 149.1. 15ª y 148.1. 17ª de la Constitución Española. Según la configuración

actual, tanto el Estado como las Comunidades Autónomas tienen la obligación de promover la investigación científica y técnica, es decir, de hacer I+D; de forma directa mediante la creación de sus propios institutos y organismos de investigación; o de forma indirecta, a través del apoyo financiero a las acciones de otros organismos. En el caso del Estado, además, éste debe coordinar todas estas actuaciones públicas.

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (LCTI 2011) se promulga para consolidar el SECTI (Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación) y su gobernanza, fundamentalmente en cuanto a la coordinación con las CCAA se refiere; para articular una carrera investigadora que solucione el problema asociado a los recursos humanos dedicados a la investigación (tanto su decrecimiento en número como la crítica situación laboral de sus profesionales; lo que no sólo impide la atracción de talento sino que, además, hace poco por retener el existente); y para insertar el SECTI en el EEI con la vista puesta en convertir la I+i en motor de crecimiento y de transformación del sistema productivo español.

La LCTI 2011 ofrece un marco adaptado a los principios del EEI, previendo las herramientas que permitan adaptar el SECTI a dicho Espacio. La más importante quizá, la previsión de las Estrategias de Ciencia, Tecnología e Innovación. Las últimas, elaboradas para un período de 7 años cada una de ellas, arrojan dos impactos positivos: la consecución de la estabilidad en los planes de I+D y su solape en el tiempo con el septenio presupuestario europeo, lo que facilita la alineación de programas, el aprovechamiento de sinergias y la gestión conjunta de todos los fondos, europeos y nacionales.

Por otro lado, aunque la LCTI 2011 prevé dos estrategias, una para el ámbito de la investigación y, otra para el de la innovación, en esa tendencia que también hemos visto en el contexto europeo de tratar de forma conjunta ambos ámbitos materiales de actuación, sólo se ha aprobado una que engloba toda la cadena de I+D+i. Como en el caso europeo, este tratamiento conjunto, pese a las evidentes ventajas que pueda tener de cara a lograr mayor eficiencia y eficacia de la introducción en el mercado de los resultados de la investigación, encierra también el riesgo de sesgar el abanico o el foco de las actuaciones que la política de innovación parece llamada a cubrir. Podría, en

última instancia, lastrar la consecución de uno de los objetivos del EEI, su *leit motiv* desde el origen del proyecto, que es precisamente lograr introducir los resultados de una I+D europea en un verdadero mercado interior del conocimiento e impactar así en el crecimiento económico y el bienestar social.

**16.** La I+D de las Comunidades Autónomas forma parte del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación y, a su vez, del EEI. En el caso de la CAPV, el Estatuto de Autonomía del País Vasco prevé la competencia vasca en I+D en su artículo 10.16. De esta forma, como sucede en algunos países europeos políticamente descentralizados, en el espacio nacional del EEI concurren múltiples niveles de gobierno: el supranacional, el estatal, el autonómico e, incluso, el de las entidades locales.

La misma heterogeneidad que se aprecia entre todos los sistemas nacionales de I+D que forman parte del EEI, se encuentra también entre todos los sistemas de I+D autonómicos que conviven en el SECTI. Y cada uno de ellos presenta desigual desempeño y progreso hacia los objetivos del EEI.

Pese a esta dificultad, se progresa paulatinamente en la coordinación fundamentalmente por el efecto que la política de cohesión territorial tiene en el despliegue de las políticas subestatales de I+D. La metodología de las Estrategias de Especialización Inteligente, coordinadas en el contexto del EEI al más alto nivel político, junto a la participación en el Programa Marco de todo tipo de agentes, privados o públicos, tanto estatales como subestatales, van logrando avances en la coordinación de todas las políticas de I+D que conviven en el EEI.

El nuevo “Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno Vasco” para la década 2021-2030, como sucede con la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 se alinearán en cuanto a contenidos con la agenda política europea y el diseño programático de la I+i que ejecutará el *Horizon Europe*. Al mismo tiempo el Plan debe ser la Estrategia de Especialización Inteligente diseñada por la CAPV siguiendo la metodología europea y constituyendo la condición necesaria o habilitante para el

acceso a los fondos estructurales, los cuales financian, junto a las partidas presupuestarias autonómicas, la inversión en I+D a nivel autonómico.

**17.** Acudiendo ahora a un enfoque prospectivo del EEI y partiendo del análisis realizado en el Capítulo V, ¿qué características presenta el EEI para el período 2021-2030?

En esta década que comienza, las grandes líneas de actuación de todos los planes y programas supranacionales, estatales y subestatales se alinean, a su vez, a nivel estratégico con la agenda internacional de consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU y los acuerdos internacionales en materia de medio ambiente y cambio climático. El EEI y las políticas de I+D que conviven en él deben proporcionar las tecnologías y las innovaciones que permitan la transición a una economía y una sociedad ecológicas y digitales, procurando al mismo tiempo la inclusividad, el mantenimiento del modelo social de crecimiento europeo y el fortalecimiento de la seguridad y la defensa europeas. El reto de la coordinación, y, un paso más allá, el de la integración de las diversas políticas de I+D, ha estado en el origen del EEI y es, al mismo tiempo, uno de los objetivos del reformulado EEI para la década 2021-2030. Otros retos como el de la recuperación de la sociedad y la economía europeas tras la crisis de la COVID o el mantenimiento de la excelencia científica y la competitividad de la industria europea frente a una competencia mundial en aumento, preservando al mismo tiempo un mercado interior sólido y cohesionado para que el conocimiento y quienes lo generan y lo transfieren circulen libremente, son objetivos plenamente en vigor en el EEI 2030.

Este es el contexto en el que se fragua el noveno Programa Marco de I+i para el período 2021-2027 y se reformula el proyecto de EEI. Adicionalmente, se parte de un diagnóstico preciso y detallado del actual estado de ese EEI, así como del impacto obtenido con el octavo Programa Marco 2014-2020, el *Horizon 2020*, gracias a la ingente labor de monitorización, evaluación y consultas a expertos y actores del EEI llevada a cabo por la Comisión.

Todo esto ha conllevado el diseño de un presupuesto financiero plurianual para el 2021-2027 donde la inversión en I+i es muy importante por el volumen de sus fondos y por la variedad de programas y bloques políticos en los que aparece, precisamente en atención al papel que se le atribuye como estímulo y motor de un crecimiento sostenible e inclusivo.

Lo mismo sucede con el *Next Generation EU*, el instrumento de recuperación de la sociedad y la economía europeas que la UE ha aprobado como una de las medidas más importantes para superar la pandemia de la COVID-19 y la crisis económica y social que ya está produciendo. También aquí, la I+i se considera vector de crecimiento y recuperación. Además, la crisis sanitaria ha reforzado la percepción de la ciencia y la investigación como bienes públicos necesarios que la sociedad demanda.

**18.** El despliegue del EEI del futuro parte del Horizon Europe. Este 9º PM para el septenio 2021-2027 nace impulsado por los factores que caracterizan el actual escenario político y socioeconómico y se configura a partir de las conclusiones que se han elaborado en torno a la evaluación del hasta ahora vigente *Horizon 2020*, octavo Programa Marco.

La evaluación intermedia del *Horizon 2020* arroja buenos resultados, aunque se trata de impactos granularizados y dispersos. Los informes de los expertos que han trabajado con la Comisión en la preparación del nuevo PM, el *Horizon Europe*, apelan a una lógica de intervención mucho más integrada y coordinada con la agenda política y las prioridades y los retos sociales. El *Horizon Europe* se diseña como un marco estratégico de inversiones en I+i orientadas a resolver esos retos políticos y sociales. La investigación se dirige al desarrollo de tecnologías limpias que contribuyan a la lucha contra el cambio climático, al cuidado del medio ambiente y que apuesten por la economía circular; se propone la investigación que refuerce la seguridad y la resiliencia de la sociedad europea ante las amenazas o catástrofes, ya sean causadas por el hombre o de origen natural; a la investigación en seguridad y protección de los ciudadanos se le une, en esta década, la investigación en defensa; se apuesta por la investigación en

salud; por supuesto, por la investigación que dé respuesta a pandemias como la de la COVID, pero también la investigación en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer o la investigación en un envejecimiento saludable, ante el reto demográfico al que se enfrenta Europa.

Junto a la investigación orientada a los retos políticos y sociales, se programa también la investigación aplicada a la industria; una industria que debe acometer su transición ecológica y digital y que debe explorar nuevos nichos de mercado para contribuir al crecimiento económico. La “economía azul” (la de los mares y océanos como motor de la economía), el sector espacial o el de la defensa pueden ser los “mercados objetivo” de las innovaciones creadoras de mercado. La innovación, como ya hemos avanzado, es la novedad más reseñable y un eje fundamental del nuevo Programa Marco. Junto a ella y la investigación orientada a incrementar la competitividad de la industria y resolver los retos sociales y globales, se mantienen el pilar de la ciencia o la “investigación frontera” y el bloque de las actuaciones orientadas a reforzar el EEI.

El *Horizon Europe* acomete también un proceso de racionalización y reorganización de todas las redes europeas transnacionales creadas en los últimos años bajo cualquiera de las formas habilitadas por los artículos 184, 185 y 187 del TFUE. En el contexto de esa planificación estratégica a alto nivel que busca sinergias entre todas las políticas públicas para maximizar los impactos y los progresos hacia los objetivos marcados, todas esas asociaciones o patneriados públicos y público-privados se replantean en base a su orientación y objetivos industriales o sociales, a las interacciones y conexiones entre ellos y a unos pocos esquemas de constitución y funcionamiento.

Este proceso, que obedece a esa tendencia de orientar las actuaciones públicas conforme a una lógica de intervención ordenada, coordinada y dirigida a la consecución de objetivos políticos más que científicos o técnicos, ha dado lugar también a la creación de las denominadas “misiones” de *Horizon Europe*. La conquista del cáncer, la recuperación de los suelos europeos, la conversión de 100 ciudades europeas en núcleos urbanos climáticamente neutros, la restauración de los océanos y las aguas



internas y la consecución de una Europa climáticamente resiliente, todo ello para 2030, serán los *leit motiv* que guiarán los proyectos de investigación que bajo estos nuevos programas de las misiones pondrá en marcha el 9º PM, el *Horizon Europe*.

Esta *rationale* de intervención busca maximizar el importante esfuerzo presupuestario en I+i de la Unión, lograr avances importantes en torno a los retos políticos y sociales y al hacerlo, conectar con la ciudadanía, históricamente ajena o más desentendida de la actuación pública en esta materia. Para la comunidad científica e investigadora supone, por otro lado, un reto importante y un cambio cultural inminente. Junto a las políticas de ciencia abierta y digital y los cambios evidentes que ya están produciendo en la metodología de investigación y en la forma de hacer ciencia, la innovación abierta y la sujeción del Programa Marco de I+i a unos objetivos estratégicos así definidos supone un auténtico desafío. Los resultados se evaluarán en tres años, e impactarán en el segundo ciclo del *Horizon Europe* y en el que será, a finales de esta década 2021-2030 el décimo Programa Marco de I+i de la Unión.

**19.** El EEI sigue evolucionando y se reformula para la década 2021-2030 partiendo, también, de un proceso de evaluación del punto de partida y del progreso obtenido y con la misma lógica de intervención que ha guiado el diseño del noveno Programa Marco. La Comisión define la visión 2030 del EEI en su *Comunicación al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: "Un nuevo EEI para la investigación y la innovación"* (COM [2020] 628 final de 30.09.2020), que el Consejo suscribe en sus Conclusiones sobre el Nuevo Espacio Europeo de Investigación de 01.12.2020 (doc. 13567/20). En estos documentos institucionales, la nueva conceptualización del EEI se construye en torno a cuatro ejes.

El primero de ellos mantiene el proyecto de EEI de la década Europa 2020 porque sus objetivos siguen en vigor y desde luego no está completado. Los informes de evaluación demuestran que los progresos en torno a sus seis ejes prioritarios avanzan lentamente. Por lo tanto, será necesario proseguir el trabajo de orientación de las

políticas nacionales de I+i hacia la consecución de los valores definidos para los indicadores de cada eje.

El segundo de los ejes concibe al EEI como un marco estratégico para las inversiones en I+i, tanto las de los EEMM como las de la Unión. Esta última, canalizará sus inversiones a través del *Horizon Europe*. Los EEMM deberán hacerlo con los presupuestos de sus propios planes de I+i, así como con los fondos estructurales que destinen a la inversión en capacitaciones e infraestructuras en ciencia e investigación para el despliegue de sus Estrategias de Especialización Inteligente. Ya en 2002 el EEI se marcaba como objetivo estratégico alcanzar una inversión en I+D equivalente al 3% del PIB. El objetivo, muy lejos de alcanzarse todavía hoy, sigue vigente. Pero ahora hay dos matizaciones: al menos un 1,25% de esa inversión deberá ser pública; y, además, las inversiones deberán orientarse a la consecución de los retos de la agenda política europea.

El tercer eje recogido en la citada Comunicación de la Comisión se fija en la mejora del acceso a la excelencia. Bajo este objetivo, está prevista la realización de actuaciones que optimicen el rendimiento en I+i de los Estados y actuaciones para el fomento del talento. Tienen similitudes con los ejes prioritarios del EEI de la pasada década. Pero las actuaciones aquí vienen motivadas por el diagnóstico del actual estado del EEI que evidencia una brecha Este-Oeste, o entre países líderes en I+i frente a los de peor rendimiento. La evaluación del progreso en el EEI pone de manifiesto las divergencias entre Estados y regiones, lo que, en última instancia, contradice la propia lógica del EEI, impide un mercado interior de la tecnología y el conocimiento eficiente y, desde luego, impide la consecución de la quinta libertad. El EEI de la nueva década tendrá que incidir en esta realidad que muchos EEMM vienen denunciando, particularmente en el último trienio de la década Europa 2020 durante las negociaciones del *Horizon Europe*.

El último eje u objetivo prioritario es enunciado como el de “trasladar los resultados de la I+i a la economía”. Todas las actuaciones planificadas en este bloque se ordenan en torno a dos grandes líneas, la competitividad de la industria europea y los ecosistemas de innovación. Este 4º eje prioritario confirma la ampliación del proyecto

de EEI. Trasciende los límites de la política de investigación y desarrollo tecnológico para dar cabida a una política europea industrial y de innovación en clara expansión.

Para coordinar todas estas actuaciones, el EEI mantendrá una gobernanza muy similar a la de la década precedente. La Comisión seguirá ejerciendo su papel tractor y, al mismo tiempo, de apoyo y coordinación de las actuaciones de los EEMM. Definirá junto al Comité para el EEI, o *ERAC (European Research Area Committee)*, órgano asesor del Consejo en la materia, un nuevo sistema de indicadores para la monitorización periódica de los avances, para ser utilizado como material de análisis en el contexto del Semestre Europeo. También liderará un “Foro EEI para la Transición” donde la Unión y los EEMM y los Estados asociados coordinarán el despliegue de sus hojas de ruta hacia el EEI. Todo esto se recogerá y reflejará en un gran Pacto que tendrá carácter no vinculante, pero ofrecerá, al menos, un marco que uniformice y dote de mayor coherencia a todos esos planes nacionales.

**20.** En el contexto político descrito y con las características con las que las instituciones europeas han diseñado el proyecto de EEI para la década 2021-2030, ¿cuáles son los retos y desafíos futuros a los que se enfrenta?

Desde el punto de vista *interno* del proyecto, persiste la necesidad de seguir trabajando en la fragmentación que todavía existe tanto en la generación como en la transferencia del conocimiento o en las barreras que perduran para conseguir la libre circulación de los investigadores, el conocimiento científico y las tecnologías. En este sentido, los retos de la globalización y la competencia de los terceros países, así como los retos procedentes de la profunda transformación de una sociedad y una economía que se han vuelto digitales o virtuales y donde las fronteras físicas y los mecanismos de gobierno clásicos resultan insuficientes, dibujan el escenario en el que debe evolucionar el EEI de la próxima década.

Desde el punto de vista *externo* son también diversos y consistentes los desafíos que debe afrontar el EEI 2030. Entre ellos, las prioridades de una Unión que empodere, democrática y segura, en un escenario marcado por el Brexit y el distanciamiento Este-Oeste, la alineación de la agenda de la Unión con la agenda internacional de los

Objetivos de Desarrollo Sostenible, la doble transición ecológica y digital, el Pacto Verde Europeo y por supuesto, la recuperación sanitaria tras la pandemia de la COVID y el reto de la crisis económica que ha provocado.

La lógica del proceso integrador presente en el proyecto de consecución del mercado interior desde mediados del siglo pasado puede seguir siendo válida pero los retos son ahora más sofisticados y de mayor alcance. Pese a ello, y pese al potencial del Título XIX del TFUE, parece que, de momento, se está optando por mantener prácticamente las mismas herramientas y metodología para desarrollarlo. La diferencia más notable, quizá, es la existencia de un presupuesto adicional generado para luchar contra la crisis de la COVID y diseñado para hacerlo a partir, entre otros pilares, de la investigación y la innovación como estímulos para el crecimiento. La coordinación de los planes nacionales financiados con esos presupuestos, basados en las orientaciones de la Comisión y monitorizados a través del Semestre Europeo pueden constituir una oportunidad para dar más impulso a un Espacio Europeo de Investigación, e Innovación, planificado con mucha ambición, pero con las mismas limitaciones para su despliegue que las que se han evidenciado durante su desarrollo y evolución.

Retomando el artículo 179 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y los objetivos de la política de investigación y desarrollo tecnológico que recoge quizás habría que decir que el EEI y su quinta libertad no están funcionando a pleno rendimiento. En la misma línea que la construcción de otros espacios europeos (mercado interior; el espacio del euro; el ELSL o espacio de libertad, seguridad y justicia, etc.), también hay resistencias hacia una mayor integración de las políticas de I+D y la consecución de la 5ª libertad. Todo lo que sea retrasar la compleción de ambos, es decir, el EEI y la 5ª libertad, es retrasar la consecución del objetivo de fortalecimiento de las bases científico-tecnológicas y la competitividad de la industria de la Unión.

En todo caso, el EEI participa del mismo ADN que la UE a la que pertenece, y, en este sentido, es posible confiar en su misma resiliencia y capacidad de adaptación y renovación para seguir progresando y avanzando hacia las metas para las que fue creado.





## FUENTES

### 1. BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CALHORRO, Augusto, “La decisión Pringle en el proceso de constitucionalización de la Unión Europea”. *Revista Española de Derecho Constitucional*, núm. 101, mayo-agosto 2014.

ALDECOA, Francisco y PÉREZ CAVA, Paula. *La Cooperación Estructurada Permanente (PESCO): un nuevo compromiso de los Estados miembros en materia de Seguridad y Defensa europea. Análisis de las implicaciones para España y posibles aportaciones relevantes*. Documento de Trabajo OPEX nº 94/2018. Fundación Alternativas y Ministerio de Defensa.

ALVAREZ, Gregorio e IGLESIAS, Jesús. *El Plan de Acción Europeo de Defensa, un impulso a la industria de defensa y un medio de integración de la Unión Europea*, Documento de Opinión 08/2018, de 02.02.2008. Instituto Español de Estudios Estratégicos.

ANDRÉ, Michel, “L’espace européen de la recherche: histoire d’une idée”. *JEIH Journal of European Integration History*, Volume 12 (2006) Issue 2.

ANDRÉE, Dan, *EU legislation in the European research and innovation Area?* Policy Brief by the RISE. EUR 27372, Enero 2015.

ARTEAGA, Félix, *Defensa europea: ¿de qué ejército europeo hablan Macron y Merkel?*, ARI 125/2018 de 21 de noviembre de 2018, Informe del Real Instituto Elcano.

BALLESTER, Blanca. *The Cost of Non-Europe in Common Security and Defence Policy*. Informe del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo. PE 494.466. CoNE 4/2013. Diciembre, 2013.

BANCHOFF, Thomas, “Institutions, Inertia and European Union Research Policy”, *Journal of Common Market Studies*, 2002, Volume 40, number 1.

BARATTA, Roberto, “Art.4 Trattato su funzionamento dell’Unione Europea”, en TIZZANO, Antonio (Ed.). *Trattati dell’Unione Europea*. Giuffrè Editore, Milano, 2014.

BECKER, Peter. *The next Multiannual Financial Framework (MFF) and the Unity of the Eu budget*, In-depth analysis requested by the BUDG Committee, Policy Department for Budgetary Affairs, Directorate General for Internal Policies of the Union. PE 603.796, November 2017.

BORRÁS, Susana, *The Innovation Policy of the European Union. From Government to Governance*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.

BORRÁS, Susana y JACOBSSON, Kerstin, "The Open method of coordination and new governance patterns in the EU". *Journal of European Public Policy* 11:2 April 2004.

BORRÁS, Susana y EDQUIST, Charles, "The choice of innovation policy instruments", *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 80, Issue 8, October 2013.

BOYER, Robert. "From the Lisbon Agenda to the Lisbon Treaty: National Research systems in the context of European integration and globalization". En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology: towards integration or fragmentation?* Ed. Edward Elgar Publishing Ltd., Chettleham, 2011. Capítulo 6, pp. 101-126.

BRAUN, Dietmar. "Actor constellations in the European Funding Area". En: WEDLIN, L. y NEDEVA, M., (Eds.), *Towards European Science, Dynamics and Policy of an evolving european research space*, Ed. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, 2015. Capítulo 4, pp. 61-82.

CABALLERO SANZ, Francisco, "La política tecnológica de las Comunidades Europeas". *Ekonomiaz: Revista vasca de Economía* nº 23. 1992, pp. 102-117.

CABALLERO SANZ, Francisco y CATINAT, Michel, "European Technology policy and cohesion: a reconciliation in practice". *Révue d'économie industrielle*. Nº 59, 1er trimestre 1992, pp. 192-203.

CABELLO, Cecilia, *Final version of the Report on Monitoring ERA priorities with ERA Roadmap National Actions Plans for ERAC Plenary*, 10 september 2020.

CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio, "Investigación y desarrollo tecnológico y espacio". *Revista de Derecho de la Unión Europea*, nº 20 - 1er semestre 2011.

CALONGE VELÁZQUEZ, Antonio. *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico*. Dir.: Antonio Calonge Velázquez. Ed. Comares, Granada, 2013, pp. 197.

CARACOSTAS, Paraskevas, MUL DUR, Ugur y ORSINI, Kristian, "The future of the European Research Area". En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, pp. 331-356.

CIPPITANI, Roberto, "Derechos que derivan de la «libertad de conocimiento». Libre circulación en Europa de investigadores, docentes, estudiantes y operadores de la innovación". *Quid iuris*, vol. 29.

COSSÍO CAPDEVILLA, Ana, "El mecanismo de recuperación y resiliencia: endeudamiento supranacional e instrumentos de recuperación («Next generation EU»)", *Diario la Ley*, nº 9771, 2021.



CUETO PÉREZ, Miriam, “Incidencia de la nueva ley de la ciencia en el régimen jurídico de las universidades”, *Revista de Administración Pública*, nº 187, Madrid, enero-abril 2012, pp. 269-304.

CHESBROUGH H.W., *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from Technology*, Harvard Business School’s Publishing Corporation, Boston, 2003.

CHIODI, Francesco Maria, “Next Generation EU. Una Europa más fuerte”, *Cultura Económica*, Vol. 38, nº 100, 2020, pp. 95-120.

CHOU, Meng-Hsuan, “The evolution of the European research area as an idea in European integration”, en CHOU, M. y GORNITZKA, A. (Eds.) *Building the knowledge economy in Europe*, Ed. Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham 2014, pp. 27-50.

CHOU Meng-Hsuan y GORNITZKA, Ase, “Building a European knowledge area: an introduction to the dynamics of policy domains on the rise”, en CHOU, M. y GORNITZKA, A. (Eds.) *Building the knowledge economy in Europe*, opus cit. supra, pp. 1-26.

CHOU Meng-Hsuan y ULNICAINE Inga, “New Horizons in the Europe of Knowledge”, *Journal of Contemporary European Research*, Volume 11, Issue 1, 2015.

DE AYALA MARÍN, José Enrique. *Un nuevo paso hacia la defensa común europea*. Documento de trabajo Opex nº 79/2015. Fundación Alternativas y Ministerio de Defensa.

DE CASTRO RUANO, José Luis, “La evolución de la Unión Europea como actor en materia de seguridad y defensa. En busca de un relanzamiento siempre pendiente”, *Cuadernos Europeos de Deusto*, Núm. Especial 01, octubre, 2015.

DE CASTRO RUANO, José Luis, “Hacia una Unión Europea de la defensa o cómo hacer de la necesidad virtud”, *Anuario Español de Derecho Internacional*, vol. 34, 2018.

DE ELERA, Alvaro, “The European Research Area: On the Way Towards a European Scientific Community?” *European Law Journal*, Vol. 12, No. 5, September 2006.

DE HAAN Laura, VROONHOF Paul y BOREK Simon, “Research paper on the implementation of an integrated European Research Area”, *Estudio del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo: Informe PE 581.382 sobre European Research Area, Cost of Non-Europe Report*, 2016.

DE SADELEER, Nicolas, “Le plan de relance Next Generation EU. Du changement du cap budgétaire à l’ingénierie institutionnelle”, *Revue des affaires européennes*, nº 3, 2020, pp. 607-620.

DELANGHE Henri, SLOAN Brian y MUL DUR Ugur. "Transnational collaboration in public research funding and publicly supported research in Europe". En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir). *European Science and Technology, opus cit supra*, pp. 175-192.

DÍEZ BUESO, Laura, "El sistema universitario y de investigación en España: una perspectiva territorial", *Istituzioni del federalismo: rivista di studi giuridici e politici*, ISSN 1126-7917, nº 2, 2012, pp. 423-442.

DÍEZ BUESO, Laura, "La gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación". *Revista de Bioética y Derecho*, nº 28, mayo 2013.

DÍEZ BUESO, Laura, *Los sistemas de investigación en los países europeos descentralizados: estudio comparado de España, Alemania, Austria y Bélgica, y de Cataluña, Baviera, Estiria y las regiones belgas*. Generalitat de Catalunya. Institut d'Estudis Autonòmics. Barcelona, noviembre 2013.

DÍEZ BUESO, Laura, CUERTO PEREZ, Miriam y FERNÁNDEZ-ZUBIETA, Ana, "El desarrollo de las competencias sobre política científica en Estados europeos: evaluación y retos", *Revista Vasca de Administración Pública*, núm. 104-I. Enero-Abril 2016, pp. 59-102.

DÍEZ-HOCHLEITNER, Javier, en "El sistema competencial comunitario ante la CIG'04: los trabajos en curso de la Convención". *Autonomies*, núm. 29, noviembre de 2003.

DOSI, Giovanni, LLERENA Patrick, SYLOS LABINI, Mauro, "The Relationships between Science, Technologies and Their Industrial Exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called «European Paradox»", *Research Policy*, 2006, Volume 35, Issue 10.

DUNNE, Joseph, *Estimación del coste de la no Europa 2014-2019, Estudio del European Parliamentary Research Service*. PE 510.983, primera edición: marzo 2014.

DRATWA, Jim, "Analysing Community policies". En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, pp. 78-101.

ELIZALDE, José, "Legal aspects of community policy on Research and technological development (RTD)", *Common Market Law Review*, 29, 1992.

EMBID IRUJO, Antonio, "Artículo 149. 1. 15ª", en RODRÍGUEZ -PIÑERO, M. y CASAS BAAMONDE, M. E., (Dir) *Comentarios a la Constitución Española. XL Aniversario*. Fundación Wolters Kluwer, Madrid, 2018, Volumen II, Tomo II, pp. 1349-1354.

FERNÁNDEZ NAVARRETE, Donato en "La educación y la investigación en el espacio europeo". *Revista Universitaria Europea*, nº 10, Enero-junio 2009, pp. 21-40.

FERNÁNDEZ SOLA, Natividad “La innovación institucional en la Unión Europea y su impacto en la naturaleza de la Unión como actor de seguridad”. *Cuadernos Europeos de Deusto*, Núm. Especial 01, Octubre 2015.

FERNÁNDEZ-ZUBIETA, A., RAMOS-VIELBA, I., ZACHAREWICZ, T. *RIO Country Report 2017: Spain*, EUR 29192 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018. ISBN 978-92-79-81829-5, doi: 10.2760/976893, JRC111466.

FORAY, D., DAVID Paul A. y HALL Bronwyn, “Smart Specialisation – The Concept”, *Knowledge Economists Policy Brief*, nº 9, June 2009.

FORAY, Dominique, “Fundamentos económicos de la especialización inteligente” *Ekonomiaz, Revista vasca de economía*, nº 83, 2013.

GALÁN DEL FRESNO, Juan Manuel, “Consideraciones sobre la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”, *Actualidad administrativa*, nº 20, 2011.

GEIGER, Rudolf, KHAN, Daniel-Erasmus, KOTZUR, Markus. *European Union Treaties. Treaty on European Union. Treaty on the functioning of the European Union*. Verlag, C.H. Beck oHG, München, 2015.

GÓMEZ PUENTE, Marcos, “Administración e investigación científica y técnica: veinte años después de la Ley de la ciencia”, *Revista de Estudios Autonómicos y Federales*, núm. 5, 2007.

GUZZETTI, Luca, “The «European Research Area» idea in the history of Community policy-making”. En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, pp. 64-77.

HANSEN, Wendy. “The European research Area and human resources in science and technology”. En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, pp. 237-255.

HINAREJOS, Alicia, “Next generation EU: On the agreement of COVID-19 Recovery Package”, *European Law review*, nº 4, 2020, pp. 451-452.

HINOJOSA MARTÍNEZ, L.M., “La regulación del principio de subsidiariedad en el tratado constitucional: espejismos y realidades”. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, Año 8. Núm. 19, 2004.

IBAÑEZ DE ALDECOA QUINTANA, Juan Miguel, “Notas. Niveles de madurez de la tecnología. Una introducción”, *Economía Industrial Núm.393: Aplicaciones de la Teoría de Juegos a la Economía Industrial*, 3er trimestre, 2014. Publicación del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

JOYA CARRASCO, Marina, “Reconocimiento y ejecución de resoluciones extranjeras en la UE”, *Diario La Ley*, nº 8247, 2014.

JUNCKER, Jean-Claude. *Un nuevo comienzo para Europa: mi Agenda en materia de empleo, crecimiento, equidad y cambio democrático. Orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea*. 15 de julio de 2014.

LANE SCHEPPELE, K; PECH, L. y PLATON, S., “Compromising the Rule of Law while compormising on the Rule of Law”, Blog in Constitutional matters, Verfassungsblog, de 13 de diciembre de 2020.

LARÉDO, Philippe,” Vers un espace européen de la recherche et de l’innovation”. *Revue française d’Administration publique* 2004/4, nº 112, 2004.

LEÓN SERRANO, Gonzalo, *Impacto del brexit en la evolución de la política de investigación e innovación de la Unión Europea: repercusiones en España de cara a la discusión sobre el nuevo programa marco*. Documento Marco 0/2017 del Instituto Español de Estudios Estratégicos.

LINDE PANIAGUA, Enrique, “Gobernanza del sistema español de ciencia, tecnología e innovación”. En: CALONGE VELAZQUEZ, A. (Dir.) *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico, opus cit supra*, Capítulo II, pp. 21-40.

LIÑÁN NOGUERAS, D. J. (2017), Un nuevo discurso estratégico para la política exterior de la Unión Europea, *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, 56, pp. 11-24, (DOI: <https://doi.org/10.18042/cepc/rdce.56.01>).

LOUIS, Jean-Victor Las competencias de la Unión Europea. En: AAVV, *Tratado de Derecho y Políticas de la Unión Europea*, Tomo I. Coords.: Jose M<sup>a</sup> Beneyto Pérez, Jerónimo Maíllo-González Orús y Belén Becerril Atienza. Ed. Aranzadi. Cizur, 2009.

LÓPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia. “La nueva Cooperación Estructurada permanente: ¿impulso definitivo para una verdadera Política Común de Seguridad y Defensa Europea?”, *Anuario Español de Derecho Internacional*, vol. 34, 2018.

LOPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia, “Hacia la autonomía estratégica de la UE: el necesario equilibrio entre ambición y realidad”, *Revista General de Derecho Europeo*, 50, 2020, pp- 69-112.

LOPEZ-JACOISTE DÍAZ, Eugenia, “Desafíos actuales a la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE”. Este trabajo se publicará próximamente en: A. VON BOGDANDY, J.I. UGARTEMENDIA, D. SARMIENTO Y M. MORALES, *El futuro de la Unión Europea. Retos y desafíos*. IVAP, Oñati, 2021.

LUNDEVALL, Beng-Ake y BORRÁS, Susana, *The globalising learning economy: Implications for innovation policy, Report based on contributions from seven Projects under TSER programme*, DG XII, Commission for the European Union, December 1997.

LUUKKONEN, Terttu. European Research Area: an evolving policy agenda. En: WEDLIN, L. y NEDEVA, M., (Eds.), *Towards European Science, opus cit supra*, pp. 37-60.

MARINA JALVO, Belén, “Cuestiones esenciales del régimen jurídico del personal investigador al servicio de las universidades públicas tras la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”, *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 30, 2012.

MARTÍN Y PÉREZ DE NANCLARES, José. “La delimitación de competencias entre la Unión Europea y los Estados Miembros: sobre el difícil equilibrio entre la flexibilidad, la eficacia y la transparencia”. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, 2002, año 6, nº 12.

MARTÍN Y PEREZ DE NANCLARES, J., “El nuevo sistema de competencias en el Proyecto de Constitución Europea”. *Cuadernos Europeos de Deusto*, 2004 nº 30.

MARTÍN Y PÉREZ DE NANCLARES, José, “Capítulo 8. Las competencias de la Unión Europea” en AAVV, *Tratado de Derecho y Políticas de la Unión Europea*. Tomo I. Ed. Aranzadi. Cizur Menor, 2009, pp.444 y ss.

MARTÍNEZ ALARCÓN, M<sup>a</sup> Luz, “El principio de subsidiariedad en el Tratado de Lisboa”, *Parlamento y Constitución*. Anuario, ISSN 1139-0026, nº 13, 2010, pp. 163-198.

MAZZUCATO, Mariana, *Mission-oriented research & innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*, Directorate-General for Research and Innovation, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.

MOLINA DEL POZO, Carlos, *El Derecho comunitario y la I+D+T. Hacia el diseño de un perfil para el futuro*, Ed. Dykinson, S.L., Madrid, 2009.

MOLINA DEL POZO, Carlos, “La política de I+D en la Unión Europea: su inserción en la Ley de la Ciencia de España”, en CALONGE VELAZQUEZ, A. (Dir.) *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico*, opus cit. supra, Capítulo VIII, pp. 171-188.

MUÑOZ, Emilio y SEBASTIÁN, Jesús, “Exploración de la política científica en España: de la espeleología a la cartografía” en *Cien años de política científica en España*, opus cit. infra.

NAVARRO ARANCEGUI, Mikel. “Presentación al número: Estrategia de especialización Inteligente”, *Ekonomiaz Revista vasca de economía*, nº 83, 2013.

NIETO GARRIDO, Eva, “Artículo 44”. En RODRÍGUEZ -PIÑERO, M. y CASAS BAAMONDE, M. E., (Dir.) *Comentarios a la Constitución Española*, opus cit. supra, Volumen I, Tomo I, pp. 1360-1365.

NIELSEN, Michael, *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science* Princeton University Press, 2012.

OREJUDO PRIETO de los MOZOS, Patricia, "Tratamiento procesal del reconocimiento de resoluciones extranjeras en la práctica de las autoridades españolas" *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, nº 16 2008.

OTTO REMØE, Svend, "Gobernanza de investigación e innovación: globalización e integración". *Ekonomiaz, Revista Vasca de Economía*, nº 74 octubre, 2010.

PANARA, Claudio, *The sub-national dimension of the EU. A legal study of multilevel governance*. Springer International Publishing, Switzerland, 2015.

PAPON, Pierre. "Intergovernmental cooperation in the making of European Research". En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, capítulo 2, pp. 24-43.

PILNIOK, Arne, "The measures necessary for the implementation of the European Research Area: what is the future role of EU legislation in research policy?" *Capítulo revisado del estudio realizado para la Comisión: Translating ERA into legislation? How to ensure the completion of ERA*, febrero 2014.

PROTOGEROU, Aimilia, CALOGHIROU, Yannis, SIOKAS, Evangelos, "Twenty-five years of science-industry collaboration: the emergence and evolution of policy-driven research networks across Europe", *Journal Technology Transfer*, Springer, 2013.

QUINTANA I TRIAS, Octavi, "El Espacio Europeo de Investigación: una Europa donde los investigadores y el conocimiento puedan circular sin fronteras", *Informe CYD 2012, La contribución de las universidades españolas al desarrollo (Capítulo 4: Investigación, cultura emprendedora y empresa)*. Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2013.

REILLON, Vincent, *The European Research Area. Evolving concept, implementation challenges*. EPRS – European Parliamentary Research Services-. PE 579.097, March 2016.

REILLON, Vincent. *EU Innovation Policy – Part I. Building the EU innovation policy mix*. EPRS-European Parliamentary Research Service, PE 583.778. Mayo, 2016.

REILLON, Vincent. *European Space Policy. Historical perspective, specific aspects and key challenges*. EPRS, European Parliamentary Research Services. PE 595.917. Enero, 2017.

RICO-CASTRO, Pilar, "¿Amigos o enemigos? Cómo la Open Science pone a las políticas de Open Access frente al espejo", *RUIDERAE: Revista de Unidades de Información*, núm. 15, 1er semestre 2019.

RODRIGUEZ-IZQUIERDO SERRANO, Miryam. *Primacía y subsidiariedad en la Unión Europea*, Madrid, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, 2011.

ROMERO DE PABLOS, Ana y SANTESMASES NAVARRO DE PALENCIA, María Jesús. *Cien años de política científica en España*. Editores: Fundación BBVA, 2008.

RUBIO, Eulalia, ZULEEG, Fabian, MAGDALINSKI, Emilie, PELLERIN-CARLIN, Thomas, PILATI, Marta and STÄNDER, Philipp, *Mainstreaming innovation funding in the EU budget*, Policy Department for Budgetary Affairs, Directorate General for Internal Policies of the Union, PE 603.741, April 2019.

SAÉNZ LORENZO, José Félix. "Evolución del sistema ciencia, tecnología e industria en el mundo y en la UE". Lull, *Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. 2000. Vol. 23, nº 47, pp.399-429.

SALM, Christian and ZANDSTRA, Thomas, *European research Area, Cost of Non-Europe Report*. European Added Value Unit. PE 581.382. Abril, 2016.

SANZ MENENDEZ, Luis y BORRÁS, Susana, *Explaining changes and continuity in EU Technology policy: The politics of ideas*, Working paper 00-01, Unidad de Políticas Comparadas, CSIC, Madrid, 2000.

SEBASTIÁN Jesús, RAMOS VIELBA, Irene y FERNÁNDEZ ESQUINAS, Manuel. *¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) en España?* Ed.: CSIC, Córdoba, 2008.

SEBASTIÁN Jesús y RAMOS VIELBA, Irene. *Funciones y organización del sistema público de I+D en España*. Eds. CSIC y Fundación Ideas, Madrid, 2011.

SERRANO ARGÜELLO, Noemí, "Los contratos laborales del personal investigador", en CALONGE VELAZQUEZ, A. (Dir.) *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico, opus cit. supra*, capítulo IV, pp. 85-116.

SIRVENT HERNÁNDEZ, Nancy, "Las modalidades de contratación laboral previstas en la LCTI específicamente para el personal investigador". En: BALLESTER LAGUNA, Fernando (coord.). *El Estatuto profesional del personal investigador contratado en régimen laboral*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 2016, pp. 73-141.

SOUVIRÓN MORENILLA, José María, "El régimen jurídico de los funcionarios públicos de la ciencia", en CALONGE VELAZQUEZ, A. (Dir.) *Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuevo régimen jurídico, opus cit. supra*, capítulo III, pp. 41-84.

STAJANO, Attilio, *Research, Quality Competitiveness. European Union Technology Policy for the Knowledge-based Society*, Springer, New York, 2009 (second edition).

TAPIA HERMIDA, Alberto Javier, "El mecanismo de recuperación y resiliencia de la UE", *La Ley Unión Europea*, Nº 90, Marzo 2021, Wolters Kluwer.

TINDEMANS, Peter, “Post-war research, education and innovation policy-making”. En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, capítulo 1, pp. 3-23.

TORROJA MATEU, Helena, “Aproximación general al mecanismo de condicionalidad —al respeto del Estado de Derecho en los Estados Miembros— para la protección del presupuesto de la Unión”, *La Ley Unión Europea*, Nº 90, Sección Regulación, Marzo 2021, Wolters Kluwer.

UGARTEMENDIA, Juan Ignacio. *La participación de las Comunidades Autónomas en el procedimiento legislativo europeo*, Ed. IVAP, Bilbao, 2011.

UNCETA SATRUSTEGUI, Alfonso y POMARES URBINA, Egoitz. “Innovación y propiedad intelectual. Antecedentes, normas y transformaciones en el marco comunitario”. *Argumentos de Razón Técnica*, nº 17, 2014

ULNICANE, Inga. “Broadening aims and building support in science, technology and innovation policy: the case of the European Research Area”, *Journal of Contemporary European Research*, volume 11, Issue1. 2015.

ULNICAINÉ, I. “Research Paper on the European research area Initiative and Free Circulation of Knowledge”. *Estudio del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo: Informe PE 581.382 sobre European Research Area, Cost of Non-Europe Report*, 2016.

ULNICANE, Inga, “The governance of dual-use research in the EU: The case of neuroscience”, en CALCARA, Antonio, CSERNATOMI, Raluca and LAVALLÉE, Chantal (Eds.) *Emerging Security Technologies and EU Governance*, London, Routledge Taylor & Francis Group, 2020.

ULNICAINÉ, Inga y CHOU, Meng-Hsuan, “New Horizons in the Europe of Knowledge”, *Journal of Contemporary European Research* Volume 11, Issue 1 (2015).

VELA OLMO, C., LORA-TAMAYO, E., SUDEROW, H. y TARAZONA, P., “Agencia Estatal de Investigación”, *Revista Española de Física*, vol. 30, nº 1, 2016.

VELÁZQUEZ ALVAREZ, Rosa, “Artículo 44”, en PÉREZ -TREMPS, P y SAIZ ARNAIZ, A. (Dir.) *Comentario a la Constitución Española. 40 aniversario 1978-2018. Libro homenaje a Luis López Guerra*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2018, pp. 843-849.

VERSECK, K. “UE: ¿De qué sirve el mecanismo de defensa del Estado de derecho?”, en DW/Actualidad, 03.02.2021 (acceso permanente en: <https://p.dw.com/p/3oqSX>).

VEURGELERS, R. “Undercutting the future? European Research Spending in Times of Fiscal Consolidation”. *Bruegel Policy Contribution*, Issue 2014/06.



VONORTAS, Nicholas S. "Scale and scope in Research" En: DELANGHE Henri, MUL DUR Ugur and SOETE Luc (Dir.) *European Science and Technology, opus cit supra*, capítulo 8, pp. 142-159.

WEDLIN Lina y NEDEVA Maria, "Towards European Science: an introduction". En: WEDLIN, L. y NEDEVA, M., (Eds.), *Towards European Science, opus cit. supra*, pp. 1-11.

## 2. NORMATIVA EUROPEA

### 2.1. NORMAS EUROPEAS: REGLAMENTOS, DIRECTIVAS, DECISIONES, ETC.

*Reglamento (CE, Euratom) nº 2988/95 del Consejo, de 18 de diciembre de 1995, relativo a la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas, Diario Oficial nº L312 de 23.23.1995.*

*Reglamento (Euratom, CE) nº 2185/96 del Consejo, de 11 de noviembre de 1996, relativo a los controles y verificaciones in situ que realiza la Comisión para la protección de los intereses financieros de las Comunidades Europeas contra los fraudes e irregularidades, DOCE nº L292 de 15.11.1996.*

*Reglamento (CE) nº 1073/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 1999, relativo a las investigaciones efectuadas por la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF), Diario Oficial nº L 136 de 31.05.1999*

*Reglamento (CE) nº 2321/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativo a las normas de participación de empresas, centros de investigación y universidades, y a las normas de difusión de los resultados de la investigación para la ejecución del sexto programa marco de la Comunidad Europea (2002-2006), Diario Oficial L 355 de 30.12.2002.*

*Reglamento (CE) no 1906/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, por el que se establecen las normas de participación de empresas, centros de investigación y universidades en las acciones del Séptimo Programa Marco, y las normas de difusión de los resultados de la investigación (2007-2013), DOUE L 391/1 de 30.12.2006.*

*Reglamento (CE) nº 428/2009 del Consejo, de 5 de mayo de 2009, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones, la transferencia, el corretaje y el tránsito de productos de doble uso, DOUE L134/1, 29.5.2009.*

*Reglamento (CE) no 723/2009 del Consejo de 25 de junio de 2009 relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de infraestructuras de investigación europeas (ERIC), DOUE L 206/1 de 8.8.2009.*

*Reglamento (UE, EURATOM) nº 966/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2012 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general*

de la Unión y por el que se deroga el Reglamento (CE, Euratom) no 1605/2002 del Consejo, DOUE L 298/1 de 26.10.2012.

*Reglamento (UE) nº 1257/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2012, por el que se establece una cooperación reforzada en el ámbito de la creación de una protección unitaria mediante patente, DOUE 361, de 31.12.2012.*

*Reglamento (UE) nº1261/2013 del Consejo de 2 de diciembre de 2013 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 723/2009 relativo al marco jurídico comunitario aplicable a los Consorcios de Infraestructuras de Investigación Europeas (ERIC), DOUE L 326/1 de 6.12.2013.*

*Reglamento (UE) nº 1304/2013 del Parlamento Europeo y el Consejo de 17 de diciembre de 2013 relativo al Fondo Social Europeo, DOUE L 347/470 de 20.12.2013.*

*Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y el Consejo, por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al FEDER, FSE, Fondo de Cohesión, FEADER y FEMP para el periodo 2014-2020, DOUE L347/320 de 20.12.2013.*

*Reglamento (UE) n ° 1291/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establece Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020 y por el que se deroga la Decisión n ° 1982/2006/CE, DOUE L 347/104 de 20.12.2013.*

*Reglamento (UE) nº 1287/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 por el que se establece un Programa para la Competitividad de las Empresas y para las Pequeñas y Medianas Empresas (COSME) (2014-2020) y por el que se deroga la Decisión no 1639/2006/CE, DOUE L 347/33 de 20.12.2013.*

*Reglamento (Euratom) nº 1314/2013 del Consejo, de 16 de diciembre de 2013, relativo al Programa de Investigación y Formación de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (2014-2018) que complementa Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación, DOUE L 347/948 de 20.12.2013.*

*Reglamento (UE) n ° 1290/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se establecen las normas de participación y difusión aplicables a Horizonte 2020, Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1906/2006, DOUE L 347/81 de 20.12.2013.*

*Reglamento (UE) n ° 1316/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se crea el Mecanismo «Conectar Europa», por el que se modifica el Reglamento (UE) n ° 913/2010 y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n ° 680/2007 y (CE) n ° 67/2010, DOUE L348/129 de 20 de diciembre de 2013.*

*Reglamento (UE) Nº 1293/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 relativo al establecimiento de un Programa de Medio Ambiente y*

*Acción por el Clima (LIFE) y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 614/2007, DOUE L347/185, 20.12.2013*

*Reglamento (UE) No 1407/2013 de la Comisión de 18 de diciembre de 2013 relativo a la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas de minimis, DOUE L 352 de 24.12.2013.*

*Reglamento (UE) Nº 558/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que se establece la Empresa Común Clean Sky 2, DOUE L 169/77 de 07.06.2014.*

*Reglamento (UE) No 557/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que se establece la Empresa Común para la Iniciativa sobre Medicamentos Innovadores 2, DOUE L 169/54 de 07.06.2014.*

*Reglamento (UE) nº 561/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, relativo a la Empresa Común ECSEL, DOUE L 169/152 de 07.06.2014.*

*Reglamento (UE) nº 560/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que establece la Empresa Común para las Bioindustrias, DOUE L 169/130 de 07.06.2014.*

*Reglamento (UE) nº 559/2014 del Consejo, de 6 de mayo de 2014, por el que se establece la Empresa Común Pilas de Combustible e Hidrógeno 2, DOUE L169/108 de 07.06.2014.*

*Reglamento (UE) nº 642/2014 del Consejo, de 16 de junio de 2014, por el que se establece la Empresa Común Shift2Rail, DOUE L 177/9 de 17.06.2014.*

*Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión de 17 de junio de 2014 por el que se declaran determinadas categorías de ayudas compatibles con el mercado interior en aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado, DOUE L 187/1 de 26.6.2014.*

*Reglamento (UE) nº 721/2014 del Consejo, de 16 de junio de 2014, que modifica el Reglamento (CE) no 219/2007 relativo a la constitución de una Empresa Común para la realización del sistema europeo de nueva generación para la gestión del tránsito aéreo (SESAR) en lo que se refiere a la prórroga de la Empresa Común hasta 2024, DOUE L 192/1 de 01.07.2014.*

*Reglamento (UE) nº 2015/1588 del Consejo, de 13 de julio de 2015, sobre la aplicación de los artículos 107 y 108 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a determinadas categorías de ayudas estatales horizontales, DOUE L248/1 de 24.09.2015.*

*Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), DOUE L119/1 de 4.5.2016.*

*Reglamento 2017/1084 de la Comisión de 14 de junio de 2017 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 651/2014 en lo relativo a las ayudas a infraestructuras portuarias y aeroportuarias, los umbrales de notificación para las ayudas a la cultura y la conservación del patrimonio y para las ayudas a infraestructuras deportivas y recreativas multifuncionales, así como los regímenes de ayudas de funcionamiento de finalidad regional, y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 702/2014 en lo relativo al cálculo de los costes subvencionables, DOUE L156/1, 20.6.2017.*

*Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018 sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, por el que se modifican los Reglamentos (UE) nº 1296/2013, (UE) nº 1301/2013, (UE) nº 1303/2013, (UE) nº 1304/2013, (UE) nº 1309/2013, (UE) nº 1316/2013, (UE) nº 223/2014 y (UE) n.º 283/2014 y la Decisión nº 541/2014/UE y por el que se deroga el Reglamento (UE, Euratom) nº 966/2012, DOUE, L 193/1, 30.07.2018.*

*Reglamento (UE) 2018/1092 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018 por el que se establece el Programa Europeo de Desarrollo Industrial en materia de Defensa con el objetivo de apoyar la competitividad y la capacidad de innovación de la industria de la defensa de la Unión, DOUE L200/30 de 7. 8. 2018.*

*Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, DOUE L433 de 22.12.2020.*

*Reglamento (UE, Euratom) 2020/2093 del Consejo de 17 de diciembre de 2020 por el que se establece el marco financiero plurianual para el período 2021-2027, DOUE L433 1/11 de 22.12.2020.*

*Reglamento (UE, Euratom) 2020/2092 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 sobre el régimen general de condicionalidad para la protección del presupuesto de la Unión, DOUE L433 1/1 de 22.12.2020.*

*Reglamento (UE) 2021/240 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de febrero de 2021 por el que se establece un instrumento de apoyo técnico, DOUE L57/1 de 18.2.2021.*

*Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, DOUE L57/17 de 18.2.2021.*

*Directiva 2004/114/CE del Consejo, de 13 de diciembre de 2004, relativa a los requisitos de admisión de los nacionales de terceros países a efectos de estudios, intercambio de alumnos, prácticas no remuneradas o servicios de voluntariado, DOUE L 375 de 23.12.2004.*

*Directiva 2005/71/CE de 12 de octubre de 2005 relativa a un procedimiento específico de admisión de nacionales de terceros países a efectos de investigación científica, DOUE L 289/15 de 3.11.2005.*

*Directiva (UE) 2016/801 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016, relativa a los requisitos de entrada y residencia de los nacionales de países terceros con fines de investigación, estudios, prácticas, voluntariado, programas de intercambio de alumnos o proyectos educativos y colocación au pair, DOUE L 132/21 de 21.5.2016.*

*Decisión del Consejo de 28 de septiembre de 1987 relativa al programa marco de actividades de la Comunidad en el ámbito de la investigación y desarrollo tecnológico (1987-1991), (87/516/Euratom, CEE), DOCE L 302/1 de 24.10.1987.*

*Decisión del Consejo de 23 de abril de 1990 relativa al programa-marco de acciones comunitarias de investigación y desarrollo tecnológico (1990-1994), (90/221, EURATOM, CEE), DOCE L 177/28 de 8.5.1990.*

*Decisión N° 1110/94/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de abril de 1994 relativa al cuarto programa marco de la Comunidad Europea para acciones comunitarias en materia de investigación y desarrollo tecnológicos y demostración (1994-1998), DOCE L 126 de 18.5.1994.*

*Decisión N° 182/1999/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de diciembre de 1998 relativa al quinto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos (1998-2002), DOCE L26 de 1.12.1999.*

*Decisión n° 1513/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2002, relativa al sexto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación (2002-2006), DOCE L 232 de 29.8.2002.*

*Decisión del Consejo de 1 de febrero de 2003 por la que se establecen las disposiciones necesarias para la aplicación del Protocolo anejo al Tratado constitutivo de la Comunidad Europea sobre las consecuencias financieras de la expiración del Tratado CECA y el Fondo de Investigación del Carbón y del Acero, (2003/76/CE), DOCE L22 de 5.2.2003.*

*Decisión n° 1639/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006, por la que se establece un programa marco para la innovación y la competitividad (2007 a 2013), DOUE L 310/15 de 9.11.2006.*

*Decisión n° 1982/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración (2007 a 2013), DOUE L 412/1 de 30.12.2006.*

*Decisión 2006/969/CE del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativa al séptimo programa marco de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) de acciones de investigación y formación en materia nuclear (2007 a 2011), DOUE L 391/19 de 30.12.2006.*

*Decisión 742/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de julio de 2008 sobre la participación de la Comunidad en un programa de investigación y desarrollo emprendido por varios Estados miembros y destinado a mejorar la calidad de vida de las personas mayores mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, DOUE L 201/49 de 30.7.2008.*

*Decisión nº 862/2010/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010 relativa a la participación de la Unión en el Programa Conjunto de Investigación y Desarrollo sobre el Mar Báltico (BONUS) emprendido por varios Estados miembros, DOUE L 256/1 de 30.09.2010.*

*Decisión del Consejo de 10 de marzo de 2011, por la que se autoriza una cooperación reforzada en el ámbito de la creación de protección mediante una patente unitaria, 2011/167/UE, DOUE L76/53 de 22.03.2011*

*Decisión del Consejo de 3 de diciembre de 2013 por la que se establece el Programa Específico por el que se ejecuta Horizonte 2020 – Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020) y se derogan las Decisiones 2006/971/CE, 2006/972/CE, 2006/973/CE, 2006/974/CE y 2006/975/CE, DOUE 347/965, de 20.12.2013.*

*Decisión nº 553/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 sobre la participación de la Unión Europea en un programa de investigación y desarrollo, emprendido por varios Estados miembros, destinado a apoyar a las PYME que realizan actividades de investigación y desarrollo, DOUE L 169/1 de 07.06.2014.*

*Decisión No 554/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en el programa de investigación y desarrollo «Vida cotidiana asistida y activa», DOUE L 169 de 07.06.2014.*

*Decisión nº 555/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en un Programa Europeo de Metrología para la Innovación y la Investigación (EMPIR) emprendido conjuntamente por varios Estados miembros, DOUE L 169/27 de 07.06.2014.*

*Decisión nº 556/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en un segundo programa de Cooperación de los países europeos y de los países en desarrollo sobre ensayos clínicos (EDCTP 2), emprendido conjuntamente por varios Estados miembros, DOUE L 169/38 de 07.06.2014.*

*Decisión (UE) 2017/1324 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2017 sobre la participación de la Unión Europea en la asociación para la Investigación e Innovación en la Región Mediterránea (PRIMA), emprendida conjuntamente por varios estados miembros, DOUE L 185/1 de 18.07.2017.*

*Decisión (UE, Euratom) 2020/2053 del Consejo de 14 de diciembre de 2020 sobre el sistema de recursos propios de la Unión y que deroga la decisión 2014/335/UE, Euratom, publicada en el DOUE L424 de 15.12.2020.*

*Resolución del Consejo de 14 de enero de 1974 relativa a la coordinación de las políticas nacionales y a la definición de los proyectos de interés comunitario en el ámbito de la ciencia y de la tecnología, DOCE nº C 7/2 de 29.1.1974.*

*Resolución del Consejo de 14 de enero de 1974 relativa a la participación de las Comunidades Europeas en la Fundación europea de la ciencia, DOCE nº C 7/5 de 29.1.1974.*

*Resolución del Consejo de 25 de julio de 1983 sobre los programas marco para las actividades de investigación, desarrollo y demostración de la Comunidad y primer programa marco 1983-1987, DOCE nº C/208 de 4.8.1982.*

*Resolución del Consejo sobre el refuerzo de la sinergia entre la Agencia Espacial Europea y la Comunidad Europea de 22 de junio de 1998 (98/C 224/01). Resolución de igual denominación del Consejo de la Agencia Espacial Europea adoptada el 23 de junio de 1998 (ESA/C/CXXXVI/Res.1 Final).*

*Acuerdo Marco entre la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea. Diario Oficial de la Unión Europea 6.8.2004 L261.*

*Acción Común (JA) 2004/551/PESC (1) del Consejo de 12 de julio de 2004 relativa a la creación de la EDA.*

*Acción comunitaria (CEE) en el sector de las telecomunicaciones, 85/372/CEE de 1985-07-25. Diario Oficial: L 210 de 1985-08-07.*

## **2.2. OTROS DOCUMENTOS EUROPEOS: COMUNICACIONES, RECOMENDACIONES, ETC.**

*Comisión:*

*COM (72) 100, Communication of the Commission to the Council: "Objectives and instruments of a common policy for scientific research and technological development", de 14.06.1972.*

*COM (75) 535, Communication from the Commission to the Council "Objectives, priorities and resources for a common research and development policy", de 29.10.1975.*

*COM (85) 350 final, Memorandum "Towards a European Technology Community", de 25.06.1985.*

COM (85) 530 final, *Communication of the Commission to the Council "Implementation of the Commission's Memorandum, Towards a European Technological Community"*, de 30.09.1985.

COM (86) 129 final, *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. "The science and the technology community. Guidelines for a new Community Framework Programme of technological research and development 1987-1991"*, de 17.03.1986.

COM (92) 406 final *"Working document of the Commission concerning the fourth framework programme of Community activities in the field of research and technological development (1994-1998)"*, de 9.10.1992.

COM (94) 438. Final. *Comunicación de la Comisión: Investigación y desarrollo tecnológico: La coordinación mediante la cooperación*. 19.10.1994

COM (95) 688 final, *Suplemento al Boletín de la Unión Europea, 5/95*, de 20.12.1995.

COM (2000) 06, *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Consejo Económico y Social y al Comité de las Regiones "Hacia un espacio europeo de investigación"*, de 18.01.2000.

COM (2001) 94 final, *"Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al Programa Marco plurianual de la Comunidad Europea 2002-2006 de acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a facilitar la creación del Espacio Europeo de la Investigación"*, de 21.2.2001.

COM (2001) 331, *"Una estrategia de movilidad para el espacio Europeo de Investigación"*, de 20.6.2001.

COM (2002) 565 final, *Comunicación de la Comisión "El Espacio Europeo de Investigación: un nuevo impulso. Reforzar, reorientar, abrir nuevas perspectivas"*. 16.10.2002.

COM (2003) 17, *"Libro verde: Política espacial europea"*, de 21.01.2003.

COM (2003) 436, *"Los investigadores en el espacio europeo de la investigación: una profesión con múltiples carreras"*, de 18.7.2003.

COM (2003) 673, *"Libro Blanco: una nueva frontera europea para una Unión en expansión. Plan de Acción para la aplicación de la política espacial europea"*, de 11.11.2003.

COM (2005) 24 final, *Comunicación al Consejo Europeo de primavera. "Trabajando juntos por el crecimiento y el empleo. Relanzamiento de la estrategia de Lisboa"*, de 2.2.2005.



COM (2005) 119 final, *“Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea de Acciones de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración (2007 a 2013)”*, de 6.5.2005.

COM (2007) 161 final, *“Libro Verde, El Espacio Europeo de Investigación: nuevas perspectivas”*, de 4.4.2007.

COM (2007) 359 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones “Hacia los principios comunes de la flexibilidad: más y mejor empleo mediante la flexibilidad y la seguridad”*, de 27.06.2007.

COM (2007) 723, *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética – “Hacia un futuro con baja emisión de carbono”*, de 22.11.2007.

COM (2008) 317 final, *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, “Mejores carreras y más movilidad: una asociación europea para los investigadores”*, de 23.05.2008.

COM (2008) 468 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. “Hacia una programación conjunta en investigación: trabajar juntos para abordar de forma más eficaz las cuestiones preocupantes comunes”*, de 15.7.2008.

COM (2008) 588 final, *“Marco estratégico europeo para la cooperación internacional en ciencia y tecnología”*, de 24.9.2008.

COM (2009) 512 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, “Preparar nuestro futuro: desarrollo de una estrategia común en la UE para las tecnologías facilitadoras esenciales”*, de 30.9.2009.

COM (2010) 2020 final, *Comunicación de la Comisión “EUROPA 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador”*, de 3.3.2010.

COM (2010) 546 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “Iniciativa Emblemática de Europa 2020, Unión por la Innovación”*, de 6.10.2010.

COM (2010) 553 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “Contribución de la Política Regional al crecimiento inteligente en el marco de Europa 2020”*, de 6.10.2010.

COM (2011) 48 final, *“Libro Verde: Del reto a la oportunidad: hacia un marco estratégico común para la financiación de la investigación y la innovación por la UE”*, de 9.2.2011.

COM (2011) 500 final. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un presupuesto para Europa 2020*, de 29.6.2011.

COM (2011) 810 final, *“Propuesta de Reglamento europeo del Parlamento y el Consejo por el que se establece Horizonte 2020, el Programa Marco de Investigación e Innovación (2014-2020)”*, de 30.11.2011.

COM (2012) 209 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la Modernización de las ayudas estatales en la UE*, de 8.05.2012.

COM (2012) 392 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones “Una asociación del Espacio Europeo de Investigación reforzada en pos de la excelencia y el crecimiento”*, de 17.7.2012.

COM (2014) 460 final, *“Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y el Consejo sobre la aplicación del Reglamento CE nº 723/2009*, de 14.7.2014.

COM (2015) 192 final, *Estrategia para un Mercado Único Digital en Europa, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*, de 06.05.2015.

COM (2015) 215 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “Legislar mejor para obtener mejores resultados – Un programa para la UE”*, de 19.05.2015.

COM (2016) 705 final, *Estrategia Espacial para Europa. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones*, de 26.10.2016

COM (2016) 950 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un Plan de Acción Europeo de Defensa*, de 30.11.2016.

COM (2017) 35, *ERA Progress Report 2016, “The European Research Area: Time for implementation and monitoring progress”*, 2017.

COM (2017) 2025, *“Libro Blanco sobre el futuro de Europa. Reflexiones y escenarios para la Europa de los Veintisiete en 2025”*, de 1.3.2017.

COM (2017) 358, *“Documento de reflexión sobre el futuro de las finanzas en Europa”*, de 28.6.2017.

COM (2017) 315, *Documento de reflexión sobre el futuro de la defensa europea*, de 7.6.2017.

COM (2018) 232 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Hacia un espacio común europeo de datos*, de 25.04.2018.

COM (2018) 22 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, “sobre el Plan de Acción Digital”*, de 17.2.2018.

COM (2018) 233 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “relativa a la consecución de la transformación digital de la sanidad y los servicios asistenciales en el Mercado Único Digital, la capacitación de los ciudadanos y la creación de una sociedad más saludable”*, de 25.4.2018.

COM (2018) 321 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. “Un presupuesto moderno para una Unión que proteja, empodere y vele por la seguridad. El marco financiero plurianual para el período 2021-2027”*, de 2.5.2018.

COM (2018) 434 final, *Propuesta para un reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo estableciendo el Programa Europa Digital para el período 2021-2027*, de 6. 6. 2018.

COM (2018) 435 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión*, de 7.6.2018.

COM (2018) 447 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial y se derogan los Reglamentos (UE) nº 912/2010, (UE) nº 1285/2013, (UE) nº 377/2014 y la Decisión 541/2014/UE*, de 6.6.2018.

COM (2018) 438 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece el Mecanismo «Conectar Europa» y se derogan los Reglamentos (UE) n.º 1316/2013 y (UE) n.º 283/2014*, de 6. 6. 2018.

COM (2018) 374 final, *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre disposiciones específicas para el objetivo de cooperación territorial europea (Interreg) financiado con ayuda del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y los instrumentos de financiación exterior*, de 29.5.2018.

COM (2018) 476 final, *Propuesta para un Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo para la adopción del Fondo Europeo de Defensa*, de 13.06.2018.

COM (2019) 509 final, *Recomendación del Consejo relativa al Programa Nacional de Reformas de 2019 de España y por la que se emite un dictamen del Consejo sobre el Programa de Estabilidad de 2019 de España*, de 5. 6. 2019.

COM (2019) 83, *ERA Progress Report 2018. Report from the Commission to the Council and the European Parliament. The ERA: advancing together the Europe of research and innovation*, Luxembourg, 2019. ERA Monitoring Handbook 2018, Directorate General for Research and Innovation, Brussels, 2019.

COM (2019) 640 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde Europeo*, de 11.12.2019.

COM (2020) 65 final, *Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial -un enfoque europeo orientado a la excelencia y a confianza*, de 19.2.2020.

COM (2020) 150 final, *Comunicación de la Comisión al parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Banco Central Europeo y al Eurogrupo "Semestre Europeo 2020: Evaluación de los avances en lo que respecta a las reformas estructurales y la prevención y la corrección de los desequilibrios macroeconómicos, y resultados de los exámenes exhaustivos conforme al reglamento (UE) n.º 1176/2011*, de 26.02.2020.

COM (2020) 102 final. *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Un nuevo modelo de industria para Europa*, de 10.03.2020.

COM (2020) 456 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, El momento de Europa: reparar los daños y preparar el futuro para la próxima generación*, de 27.05.2020.

COM (2020) 442 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones 27.5.2020, El presupuesto de la UE: motor de recuperación para Europa*, de 27.5.2020.

COM (2020) 443 final, *Propuesta modificada de Reglamento del Consejo por el que se establece el marco financiero plurianual para el período 2021-2027*, de 28.5.2020.

COM (2020) 441, *Proposal for a Council Regulation establishing a European Union Recovery Instrument to support the recovery in the aftermath of the COVID-19 pandemic*, de 28.5.2020.

COM (2020) 445, *Propuesta modificada de Decisión del Consejo sobre el sistema de recursos propios de la Unión Europea*, de 28.5.2020.

COM (2020) 628 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: "Un nuevo EEI para la investigación y la innovación. Bruselas, de 30.09.2020.*

COM (2020) 625 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones relativa a la consecución del Espacio Europeo de Educación de aquí a 2025, de 30.09.2020.*

COM (2021) 70 final, *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Plan de acción sobre las sinergias entre las industrias civil, de la defensa y espacial, de 22.2.2021.*

Comunicación de la Comisión *relativa a las ayudas de minimis* (96/C 68/06) DOUE de 6.3.96 nº C 68/9.

Comunicación sobre el *Marco Comunitario sobre ayudas estatales a la Investigación y el Desarrollo e Innovación* (2006/C 323/01).

Comunicación de la Comisión. *Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación* (2014/C 198/01). DOUE 27.6.2014 C 198/1.

Comunicación de la Comisión *relativa al concepto de ayuda estatal conforme a lo dispuesto en el artículo 107 apartado 1 del TFUE*. (2016/C 262/01).

Decisión de la Comisión C (2016) 5871 final "High Level Group on maximising the impact of EU Research and Innovation programmes as part of the interim evaluation of Horizon 2020", de 21.9.2016.

Libro Blanco Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Boletín de las Comunidades Europeas. Suplemento 6/93.

Recomendación de la Comisión 2003/361/CE de 6 de mayo de 2003 sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas (DOUE 20.5.2003 L124).

Recomendación de la Comisión de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores.

Recomendación de la Comisión de 10 de abril de 2008 sobre la gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación C (2008) 1329 final.

Recomendación de la Comisión de 17 de julio de 2012 relativa al acceso a la información científica y a su preservación (2012/417/UE). DOCE 21.7.2012 L 194/39.

SEC (92) 1990 final. The Principle of subsidiarity. Communication of the Commission to the Council and the European Parliament. 27.10.1992.

SEC (94) 20 final. Communication from the Commission to the European Parliament pursuant to the second subparagraph of Article 189 B. (2) of the EC Treaty.

SEC (2008) 430, "Green Paper, The European Research Era. New perspectives. Public consultation results". de 2 de abril de 2008.

(SWD) Commission Staff Working Document, Better regulation for Innovation-driven investment at EU level, Directorate-General for Research and Innovation, 2016.

SWD (2017) 222 final, Commission Staff Working Document "Executive summary of the Interim Evaluation of Horizon 2020", Bruselas, 29.05.2017.

SWD (2020) 508 final de 26 de febrero de 2020. Documento de trabajo de los servicios de la Comisión, Informe sobre España 2020, que acompaña al documento COM (2020) 150 final.

SWD (2012) 212, Impact Assessment accompanying the document 'A Reinforced European Research Area Partnership for Excellence and Growth', European Commission, 17 July 2012.

#### *Parlamento Europeo:*

Resolution of the European Parliament on Community participation in space research, OJ C 127, 21 mayo de 1979.

Resolution of the European Parliament on European space policy, OJ C 102, 12 de octubre de 1981.

Resolución del Parlamento Europeo sobre la reunión ministerial de la Agencia Espacial Europea del 27 de mayo de 2003. B5-0259/2003.

#### *Consejo:*

Orientación general. Doc 11251/1/20 del Consejo de la Unión Europea, Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa» y se establecen sus normas de participación y difusión-, Bruselas 29 de septiembre de 2020.

Doc 11256/20, Consejo de la Unión Europea, Propuesta de Decisión del Consejo que establece el Programa Específico por el que se ejecuta el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte Europa. Bruselas, 28 de septiembre de 2020.

#### *Otros:*

ESA Convention and Council Rules of Procedure (ESA SP-1337, November 2019, 8th edition).

### 2.3. NORMATIVA Y DOCUMENTOS DE ÁMBITO ESTATAL Y AUTONÓMICO

*Constitución Española*, BOE nº 311, de 29 de diciembre de 1978.

*Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*, BOE núm. 71, de 23/03/2007.

*Ley Orgánica 2/2009, de 11 de diciembre, de reforma de la Ley Orgánica 4/2000, de 11 de enero, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social*, BOE nº 299, de 12 de diciembre de 2009.

*Ley 14/2011 de 1 de junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, BOE nº 131, de 2 de junio de 2011.

*Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021*, BOE nº 341 de 31 de diciembre de 2020.

*Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*, BOE nº 341, de 31 de diciembre de 2020.

*Real Decreto 3/2009, de 9 de enero, sobre traspaso de funciones de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma del País Vasco en materia de investigación y desarrollo científico y técnico, e innovación*, BOE nº 16 de 19 de enero de 2009.

*Ley orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para el País Vasco*. BOE nº 306, de 22 de diciembre de 1979.

*Decreto 2/2009, de 13 de enero, por el que se aprueba el Acuerdo de la Comisión Mixta de Transferencias de 11 de diciembre de 2008, sobre traspaso a la Comunidad Autónoma del País Vasco de las funciones en materia de investigación y desarrollo científico y técnico e innovación*, BOPV nº 12 de 19 de enero de 2009.

*Decreto 49/2014, de 8 de abril, por el que se regula el Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación*, BOPV nº 76, de 23 de abril de 2014.

*Decreto 109/2015, de 23 de junio, por el que se regula y actualiza la composición de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación*. BOPV nº 133, de 16 de julio de 2015.

*Documentos e informes de interés, ámbito estatal:*

Guía de la Estrategia de Lisboa, coordinada por Carmen Burriel Devesa y Elda García-Posada Gómez y editada por la Dirección General de Asuntos Europeos de la Comunidad de Madrid y la Red Europea de Información de la Comunidad de Madrid con la colaboración entre otros de la propia Comisión Europea a través de su Dirección General de Empresa e Industria. Versión digital disponible en: [www.madrid.org/publicamadrid](http://www.madrid.org/publicamadrid).

Acuerdo de Asociación de España 2014-2020, para utilizar los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos de ese período. Disponible en: <http://www.dgfc.sepg.minhafp.gob.es/sitios/dgfc>.

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación para el período 2013-2020.

Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación para el período 2021-2027.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, España Puede, publicado por la Presidencia del Gobierno en octubre de 2020.

Propuesta de Pacto por la Ciencia y la Innovación, Ministerio de Ciencia e Innovación, noviembre 2020.

Resolución del Consejo de Universidades de 16 de septiembre de 2008 sobre la recomendación de la Comisión Europea de 11 de marzo de 2005 relativa a la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la contratación de investigadores.

“Compromisos de las Universidades ante la Open Science”, Grupo de trabajo coordinado por Francisco Mora Mas, miembro del Comité Permanente de Crue Universidades Españolas y rector de la Universitat Politècnica de València, disponible en: [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2019.02.20-Compromisos-CRUE\\_OPENSCIENCE-VF.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2019.02.20-Compromisos-CRUE_OPENSCIENCE-VF.pdf)

Participación española en Horizonte 2020: resultados provisionales por CCAA (2014-2019), Informe de la Dirección de Programas de la UE y Cooperación Territorial del CDTI, junio de 2020.

#### *Documentos e informes de interés, ámbito autonómico:*

PCTI EUSKADI 2020: Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020. Disponible en: <http://www.spri.eus/euskadinnova/es/innovacion-tecnologica/ambitos-actuacion/pcti-euskadi-2020/163.aspx>

PCTI EUSKADI 2030, Líneas estratégicas y económicas básicas. Diciembre 2019, p. 14. Este documento constituye la base sobre la que se elabora el Plan de Ciencia,



Tecnología e Innovación para la década 2021-2030. Accesible en: <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/pcti-2020/>.

Resolución 1/2019 de 24 de enero del Director de la Secretaría del Gobierno y de Relaciones con el Parlamento, por la que se dispone la publicación del Convenio de colaboración suscrito para la creación del Consorcio Científico-Tecnológico Vasco Basque Research and Technology Alliance, BOPV nº 26, de 6 de febrero de 2019.

Departamento de Economía y Hacienda, Gobierno Vasco, EUSKADINEXT. Programa Vasco de recuperación y resiliencia 2021-2026. Una respuesta local para afrontar un reto global, Diciembre 2020.

Accesible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/euskadi\\_next\\_program\\_doc/es\\_def/adjuntos/EUSKADI-NEXT-2021-2026.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/euskadi_next_program_doc/es_def/adjuntos/EUSKADI-NEXT-2021-2026.pdf).

Discurso del Lehendakari, Reunión del Consejo Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación, Vitoria-Gasteiz, 16/02/2021.

Accesible en: [https://bideoak2.euskadi.eus/2021/02/15/news\\_66826/16-02-21\\_Discurso\\_LHDK\\_Consejo\\_Vasco\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Innovacion.pdf](https://bideoak2.euskadi.eus/2021/02/15/news_66826/16-02-21_Discurso_LHDK_Consejo_Vasco_de_Ciencia_Tecnologia_e_Innovacion.pdf).

Informe Innobasque de Innovación 2016, Perspectiva comparada y análisis de percepción del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Informe Innobasque de Innovación 2020. Claves para una recuperación basada en la innovación.

### **3. OTRAS FUENTES: CONCLUSIONES DEL CONSEJO, RESOLUCIONES Y ESTUDIOS DEL PARLAMENTO, RECOMENDACIONES, INFORMES DE EXPERTOS, PLANES, ETC.**

*Consejo: conclusiones del Consejo de la Unión Europea en sus diversas composiciones. Informes del grupo ERAC, comité asesor del Consejo para el EEI.*

Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de 2 y 3 de diciembre de 1985 en Luxemburgo.

Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Lisboa de 23 y 24 de marzo de 2000.

7619/1/05, Conclusiones de la Presidencia del Consejo Europeo de Bruselas de 22 y 23 de marzo de 2005.

11177/1/07, Council of the European Union. Presidency Conclusions. 20 July 2007.

10231/08., Council of the European Union. Council Conclusions on The Launch of the "Ljubljana Process" - towards full realisation of ERA. 03.06.2008.

16012/08, Council conclusions on the definition of a "2020 Vision for the European Research Area", RECH 379 COMPET 502, Brussels 9 December 2008.

16767/08, Conclusiones del Consejo sobre la definición de una "Visión 2020 para el Espacio Europeo de Investigación", Bruselas, 1-2 diciembre de 2008.

EUCO 2/1/11, Nota de transmisión de la secretaría a las Delegaciones de las Conclusiones del Consejo, de 8.3.2011.

EUCO 205/12, Conclusiones del Consejo Europeo de 14 de diciembre de 2012.

EUCO 217/13, Conclusiones del Consejo Europeo de 19 y 20 de diciembre de 2013.

EUCO 14/17, Conclusiones del Consejo Europeo de 19 de octubre de 2017.

Doc. 9817/17. Conclusiones del Consejo sobre una «Estrategia Espacial para Europa», adoptadas por el Consejo de Competitividad en su sesión del 30 de mayo de 2017

Doc. 15320/17. Council conclusions adopted 1 December 2017. From the Interim Evaluation of Horizon 2020 towards the ninth Framework Programme.

Doc. 14989/18, Council Conclusions on the governance of ERA, , Brussels, 30.11.2018.

Doc. 13567/20 Council conclusions on the New European Research Area, Brussels, 01.12.2020.

ERAC, ST 1215 2011 INIT, ERAC Opinion on the development of an ERA Framework, 9 December 2011.

ERAC 1209/20, Final Report on Monitoring ERA priorities with ERA Roadmap National Actions Plans., Bruselas, 22 de septiembre de 2020. CABELLO, Cecilia, Final version for ERAC Plenary 10 september 2020.

ERAC Peer Review of the Spanish Research and Innovation System, Madrid/Brussels, Agosto 2014

Belgian ERA-ROADMAP, 2016.

German ERA-ROADMAP, 2016.

Spanish ERA- ROADMAP, 2016.

ERAC 1201/20, ERAC Opinion on the Future of ERA, Brussels, 23 January 2020.

ERAC 1210/18,” Recommendations on rationalising the EU R&I partnership landscape and optimising its coherence”, Final report by the ERAC Ad-hoc Working Group on Partnerships, Brussels, 21.09.2018.

*Comisión: publicaciones de sus Directorados generales y de los grupos de asesoramiento, documentos y discursos de los Comisarios.*

Information, Science and Research. Commission of the European Communities, Information Directorate-Generale, “Europe Plus” 102/75.

Directorate-General Science, Research and Development, EUR 14010 -The European Community. Crossroads in Space. Report by an advisory panel on the European community and space. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 1991.

Creating an Innovative Europe. Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho, EUR22005, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2006.

*Boosting Open Innovation and Knowledge Transfer in the European Union*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2014.

DG Mercado Interior, Industria, Emprendimiento y Pymes, *Financiación europea para el doble uso. Guía de ayudas para pymes y regiones*, Agosto, 2015

Directorate-General for Research and Innovation, OPEN INNOVATION, OPEN SCIENCE, OPEN TO THE WORLD – a vision for Europe-. 2016.

Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea, “*Key findings from the Horizon 2020 Interim Evaluation*”, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponible en: <https://ec.europa.eu/research/evaluations>.

Directorate-General for Research and Innovation, BOHEMIA - *Transitions on the Horizon: Perspectives for the European Union’s future research and innovation policies*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018.

Directorate-General for Research and Innovation, report “Coherence and Synergies of candidate European partnerships under Horizon Europe”, Brussels 19.10.2020.

“LAB-FAB-APP, *Investing in the European future we want*”, Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU research & Innovation Programmes. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. Disponible

en:

[https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other\\_reports\\_studies\\_and\\_documents/hlg\\_2017\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf).

European Political Strategy Centre (EPSC), *“Towards an Innovation principle endorsed by a better regulation”*, EPSC Strategic Notes, 30.06.2016.

Orientations towards the first Strategic Plan for Horizon Europe. Documento de la Comisión Europea contrastado mediante consulta pública y revisado y publicado en: [https://ec.europa.eu/info/files/orientations-towards-first-strategic-plan-horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/files/orientations-towards-first-strategic-plan-horizon-europe_en) . Al cierre de este trabajo se ha publicado el Primer Plan Estratégico de *Horizon Europe*, disponible en: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research\\_and\\_innovation/funding/documents/ec\\_rtd\\_horizon-europe-strategic-plan-2021-24.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_horizon-europe-strategic-plan-2021-24.pdf)

GOEGAHN-QUAIN, Máire, Presentación sobre el ERA progress report, Comunicado de prensa de la Comisión Europea IP-14-1003 de 16.9.2014. Disponible en: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-1003\\_es.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1003_es.htm).

JUNCKER, Jean-Claude, *Un nuevo comienzo para Europa: mi Agenda en materia de empleo, crecimiento, equidad y cambio democrático. Orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea*. 15 de julio de 2014.

JUNCKER, Jean-Claude, *Discurso sobre el Estado de la Unión 2016: Hacia una Europa mejor: una Europa que proteja, empodere y vele por la seguridad*, SPEECH/16/3043, Estrasburgo 14 de septiembre de 2016. Accesible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/SPEECH\\_16\\_3043](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/SPEECH_16_3043).

JUNCKER, Jean-Claude, *Discurso sobre el estado de la Unión 2017*, SPEECH/17/3165, Estrasburgo 13 de septiembre de 2017. Accesible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/AGENDA\\_17\\_2321](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/AGENDA_17_2321) .

MOEDAS, Carlos, Discurso “Open Innovation, Open science, Open to the World”, ERA Conference, junio 2015: SPEECH 15/5243 Disponible en: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH\\_15\\_5243](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_15_5243).

POTOCNIK, Janez, Discurso sobre la quinta libertad, Commission Press Release SPEECH 07/257. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_SPEECH-07-257\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-07-257_en.htm).

SMITS, Robert-Jan, Director General de Investigación e Innovación, Introducción a “State of the Innovation Union”, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2015.

VON DER LEYEN, Ursula. *Una Unión que se esfuerza por lograr más resultados. Mi agenda para Europa. Orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea 2019-2024*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2019.

VON DER LEYEN, Ursula. *Mission Letter to Mariya Gabriel, Commissioner for Innovation and Youth* y *Mission letter to Margrethe Vestager, Vice-president (EC) for a Europe fit for the Digital Age*, 1.12.2019.

#### *Parlamento Europeo:*

INFORME del Parlamento Europeo sobre la delimitación de competencias entre la Unión Europea y los Estados (Informe Lamassoure), de 24.4.2002, Doc. A5-0133/2002. PE304.276.

Resolución del Parlamento Europeo sobre la Comunicación de la Comisión titulada "Invertir en investigación: un plan de acción para Europa", COM (2003) 226 - 2003/2148(INI).

Amalia Sartori, Luigi Berlinguer, Christian Ehler, Maria Carvalho Da Graça, Teresa Riera Madurell, Catherine Trautmann, Patrizia Toia, Antonio Fernando Correia de Campos, Philippe Busquin. "European Research Area: A Maastricht for Research". September 2013.

Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas (2020/2012(INL)).

#### *Stakeholders:*

Kommerskollegium, National Board of Trade Sweden, "Data flows – a fifth freedom for the internal market?", Stockholm, 2016. Disponible en: <http://www.kommers.se/In-English/Publications/2016/Data-Flows/>

EARTO Paper: "Is there still room for Open Innovation in a Digital Single Market built on Open Science?", de 13 de noviembre de 2015, o "Joint Statement on the Revision of the PSI Directive", de noviembre de 2018 que recoge el posicionamiento conjunto de Business Europe, Earto, EUA, Digital Europe y Science Europe. Disponible en: [www.earto.eu](http://www.earto.eu)

"The cost of a non-innovative Europe" del profesor Paul Zagamé y el equipo investigador que ha desarrollado el proyecto "DEMETER", financiado bajo el contrato nº 217397 del 7º Programa Marco y titulado "Development of methods and tools for evaluation of research". Disponible en: [https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/costs-non-innovative-europe-what-can-we-learn-and-what-can-we-expect-simulation-works\\_en.html](https://ec.europa.eu/eip/ageing/library/costs-non-innovative-europe-what-can-we-learn-and-what-can-we-expect-simulation-works_en.html)

#### 4. WEBS Y ENLACES

Conclusiones del Consejo 1975-1993:

<https://www.consilium.europa.eu/es/european-council/conclusions/1992-1975/>

Conclusiones del Consejo 1993-2003:

[http://www.consilium.europa.eu/es/european-council/conclusions/1993-2003/.](http://www.consilium.europa.eu/es/european-council/conclusions/1993-2003/)

European Space Agency o Agencia Espacial Europea:

[www.esa.int](http://www.esa.int)

Joint Research Center o Centro Común de Investigación:

<https://ec.europa.eu/jrc/>

Programa Airbus:

<http://www.airbus.com/company/history/the-narrative/early-days-1967-1969>

Red Internacional EUREKA:

[www.eurekanetwork.org](http://www.eurekanetwork.org)

Sobre la investigación internacional en fusión nuclear, ITER y Joint European Torus:

[www.euro-fusion.org/jet](http://www.euro-fusion.org/jet)

Glosario de Eur-lex. Sobre el concepto de gobernanza:

<http://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/governance.html?locale=es>

Foro Europeo Estratégico sobre Infraestructuras de Investigación:

[www.esfri.eu](http://www.esfri.eu) o <https://ec.europa.eu/research/infrastructures/>

Decisiones de la Comisión por las que se crean los ERICs:

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:ri0005>

Red GÉANT:

[http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item\\_id=3915](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=3915)

Commission Press Release SPEECH 07/257 de Janez Potocnik sobre la 5ª libertad:

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_SPEECH-07-257\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-07-257_en.htm)

Programa GMES:

<http://www.copernicus.eu>

Asociaciones Público-Privadas o PPPs:

- FoF: [www.effra.eu](http://www.effra.eu)
- E2B: <http://e2b.ectp.org/>
- GV: [www.egvi.eu](http://www.egvi.eu)

- FI: <https://www.fi-ppp.eu>
- 5G: <https://5g-ppp.eu/>
- SPARC: <https://eu-robotics.net/sparc/>
- PHOTONICS: <http://www.photonics21.org/>
- HPC cPPP: <http://www.etp4hpc.eu/en/cppp.html>
- SPIRE: <http://www.spire2030.eu>
- BDVA: <http://www.bdva.eu>
- ECS PPP: <https://www.ecs-org.eu/cppp>

ERA Partnership:

[http://ec.europa.eu/research/era/partnership\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/era/partnership_en.htm)

ERAC, funcionamiento, grupos de trabajo:

<https://www.consilium.europa.eu/es/council-eu/preparatory-bodies/european-research-area-innovation-committee/>

Sobre las asociaciones o patneriados europeos:

[www.era-learn.net](http://www.era-learn.net)

Policy Support Facility:

<https://rio.jrc.ec.europa.eu/policy-support-facility>

H2020 online manual:

[http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/index_en.htm)

European Research Participant Portal / Funding and Tenders portal:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal>

Distribución de los fondos estructurales de inversión 2014-2020

<https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/6>

Fondos FEDER. Acuerdo de Asociación de España 2014-2020:

<http://www.dgfc.sepg.minhafp.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/p/pa/Paginas/inicio.aspx>

Programa operativo fondos FEDER País Vasco:

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/es/atlas/programmes/2014-020/spain/2014es16rfop021](http://ec.europa.eu/regional_policy/es/atlas/programmes/2014-020/spain/2014es16rfop021)

Fondo de Investigación para el Carbón y el Acero:

[http://ec.europa.eu/research/industrial\\_technologies/rfcs\\_about.html](http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/rfcs_about.html)

Fondo de Investigación para el Carbón y el Acero y Tecnologías esenciales facilitadoras/Key enabling technologies:

[http://ec.europa.eu/research/industrial\\_technologies/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/index_en.cfm)

Iniciativas de programación conjunta/Joint Programming Initiatives:

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/joint-programming-initiatives>,

Empresas comunes artículo 187:

- <http://biconsortium.eu/>
- <http://www.cleansky.eu>
- <https://www.imi.europa.eu>
- <https://www.sesariu.eu>
- [www.fch.europa.eu](http://www.fch.europa.eu)
- [www.ecsel-ju.eu/](http://www.ecsel-ju.eu/)
- <https://shift2rail.org/>

Estrategias nacionales y regionales para la especialización inteligente RIS3. Política de cohesión 2014-2020:

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/)

Plataforma Especialización Inteligente, S3

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu>

Grupo asesor de la Comisión “Knowledge for growth” (RIS3)

[http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge\\_en.htm](http://ec.europa.eu/invest-in-research/monitoring/knowledge_en.htm)

Programa RESAVER:

<http://www.resaver.eu/>

DG Research Foresight:

<https://ec.europa.eu/research/foresight/index.cfm>

Informes de la Convención de 2002 para la elaboración de una Constitución Europea:

<http://european-convention.europa.eu/ES/docpraes/docpraes198f.html?lang=ES>

Fichas técnicas sobre la Unión Europea.

[http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU\\_1.2.2.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_1.2.2.pdf)

Enlace a los trabajos preparatorios del *Horizon Europe* :

[https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/mission-oriented-policy-studies-and-reports\\_en](https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/mission-oriented-policy-studies-and-reports_en)

Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares en España

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/ICTS>