

# GRADO: ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

Curso: 2019/2020

## ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA AIRLAN INDUSTRIAL: PROPUESTA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRATEGIAS FUNCIONALES PARA LA MEJORA DEL ACTUAL PROCESO DE COMPRAS

Autor/a: Jon Campo Landa

Director/a: Gerardo Arregui Ayastuy

Bilbao, a 9 de septiembre de 2020



## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría hacer llegar en estas líneas mi agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda y apoyo, han colaborado en la realización de este Trabajo Fin de Grado:

En primer lugar, a la Universidad del País Vasco, por brindarme la oportunidad de participar en su primer proyecto de formación dual en la Facultad de Economía y Empresa de Sarriko y permitirme elegir el itinerario de especialidad universidad-empresa, ofreciéndome un nuevo estilo de formación más práctico y dinámico.

En segundo lugar, a mi tutor durante el itinerario dual y tutor también del presente trabajo, Gerardo Arregui, por su seguimiento y preocupación por mi bienestar en la empresa, así como por compartir sus conocimientos y facilitar las herramientas necesarias para la elaboración del presente trabajo.

A la empresa Airlan Industrial, por acogerme desde el primer día como un trabajador más, y en especial a mi tutora en la empresa, Mónica Miguel, por haberme ayudado en todo momento tanto en lo laboral como en lo personal.

Y por último, a mi familia y amigos, por animarme y apoyarme en todos los altibajos vividos durante el grado.

A todos, muchas gracias.

# ÍNDICE

<b>1. RESUMEN DEL TRABAJO</b> .....	1
<b>2. INTRODUCCIÓN: JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA</b> .....	1
2.1. JUSTIFICACIÓN .....	1
2.2. OBJETIVOS .....	2
2.3. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA .....	2
<b>3. CONTEXTO</b> .....	3
3.1. EL GRUPO AIRLAN .....	3
3.2. EL PRODUCTO .....	4
3.3. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES .....	5
<b>4. ANALISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO</b> .....	6
4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL: MODELO PESTEL .....	6
4.1.1. Factores políticos.....	7
4.1.2. Factores económicos .....	8
4.1.3. Factores socio-culturales .....	10
4.1.4. Factores tecnológicos .....	11
4.1.5. Factores medioambientales.....	12
4.1.6. Factores legales.....	13
4.1.7. Perfil estratégico del entorno general.....	13
4.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO ESPECÍFICO .....	14
4.2.1. Análisis del sector de la climatización .....	14
4.2.2. Análisis de la rivalidad competitiva del sector: modelo de las 5 fuerzas.....	17
<b>5. ANALISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA</b> .....	23
5.1. CONTEXTO INTERNO .....	23
5.2. ANÁLISIS INTERNO DE LA EMPRESA POR ÁREAS FUNCIONALES .....	24
5.2.1. Departamento de Calidad.....	24
5.2.2. Informática .....	25
5.2.3. Departamento Técnico .....	25
5.2.4. Departamento de Compras .....	26
5.2.5. Departamento de Producción .....	27
5.2.6. Departamento Económico-Financiero.....	28
5.3. ANALISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.....	29
5.4. CADENA DE VALOR.....	31
5.5. PERFIL ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA .....	32

<b>6. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN</b> .....	33
6.1. ANÁLISIS DAFO.....	33
6.2. RELACIONES CRUZADAS Y POSIBLES EJES ESTRATÉGICOS.....	35
<b>7. PROPUESTA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b> .....	35
<b>8. FASE FINAL: PROPUESTA DE ESTRATEGIAS</b> .....	37
8.1. ESTRATEGIA DE COMPRAS: PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS ACTUALES.....	37
8.1.1. Estructura del departamento .....	37
8.1.2. Selección, homologación y negociación con proveedores.....	38
8.1.3. Gestión de inventario .....	39
<b>9. CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>10. BIBLIOGRAFIA</b> .....	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Estructura del TFG.....	2
<b>Figura 2:</b> Las empresas del Grupo Airlan.....	3
<b>Figura 3:</b> La empresa Airlan Industrial.....	3
<b>Figura 4:</b> Los productos fabricados por Airlan Industrial: FMA, URC, y DAIR.....	4
<b>Figura 5:</b> Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.....	10
<b>Figura 6:</b> Etiquetado energético ELD.....	16
<b>Figura 7:</b> Principales competidores del Grupo Airlan.....	18
<b>Figura 8:</b> El software de selección AHEAD.....	20
<b>Figura 9:</b> Vista explosionada de la estructura y los componentes que alberga una UTA.....	21
<b>Figura 10:</b> Funcionamiento de Airlan Industrial.....	23
<b>Figura 11:</b> Organigrama de Airlan Industrial.....	24
<b>Figura 12:</b> ERP “Planificador de GFHs” .....	26
<b>Figura 13:</b> El ciclo de compras en Airlan Industrial.....	26
<b>Figura 14:</b> El proceso productivo en Airlan Industrial.....	28
<b>Figura 15:</b> La cadena de valor de Airlan Industrial.....	31

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Evolución de los principales indicadores macroeconómicos.....	8
<b>Tabla 2:</b> Aportación de cada subsector al total del mercado de climatización.....	15
<b>Tabla 3:</b> Evolución de ventas de los distintos tipos de máquinas de climatización.....	15
<b>Tabla 4:</b> Proveedores de Airlan Industrial.....	22
<b>Tabla 5:</b> Balance resumido de Airlan Industrial (2016-2018).....	29
<b>Tabla 6:</b> Comparativa ratios Airlan Industrial/Competencia último ejercicio disponible (2018).....	30
<b>Tabla 7:</b> DAFO de Airlan Industrial: relaciones cruzadas y posibles ejes estratégicos.....	35
<b>Tabla 8:</b> Propuesta de KPIs para el análisis y desempeño de los proveedores.....	38

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Evolución del nivel de formación de la población adulta 2000-2018 en España.....	10
<b>Gráfico 2:</b> Gasto por países en I+D, % sobre el PIB (2008-2018).....	11
<b>Gráfico 3:</b> Perfil estratégico del entorno general.....	13
<b>Gráfico 4:</b> Evolución de la facturación del sector de la Climatización en España (millones de €).....	14
<b>Gráfico 5:</b> Reparto del mercado nacional de aire acondicionado doméstico 2018.....	17
<b>Gráfico 6:</b> Evolución de principales magnitudes de resultados (2016-2018).....	29
<b>Gráfico 7:</b> Evolución del Grupo Airlan.....	31

## 1. RESUMEN DEL TRABAJO

El presente trabajo desarrolla un análisis estratégico sobre la empresa fabricante de equipos de climatización Airlan Industrial. De esta manera, en primer lugar se explica el ámbito en el que se desarrolla el trabajo, exponiendo los principales motivos que han llevado a su realización. Después, se contextualiza la empresa a analizar, exponiendo, entre otros, a qué se dedica, dónde está ubicada y cuál es su cultura organizativa. Una vez introducidos el sector y la empresa, con el fin de identificar aquellas variables que puedan ser clave para una toma de decisiones, se realiza un análisis estratégico donde se estudia tanto el entorno externo como interno de la organización. Para ello, se emplean diversos métodos y herramientas de estudio planteadas por grandes autores, como lo son el análisis PESTEL de Liam Fahey y V.K. Narayanan (1986), o las 5 fuerzas de Michael E. Porter (1980), entre otros. Tras esta primera fase, se han podido deducir las oportunidades y fortalezas de la empresa, así como las debilidades y amenazas con las que puede encontrarse. Después, a partir de un diagnóstico DAFO se ha podido obtener un conocimiento global de Airlan Industrial para llegar al punto clave del trabajo: La propuesta de objetivos estratégicos y la formulación de estrategias de carácter funcional.

## 2. INTRODUCCIÓN: JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

### 2.1. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, las organizaciones empresariales operan en un entorno cada vez más volátil e incierto. Por tanto, este nuevo contexto exige que las diferentes empresas necesiten de una constante evolución y desarrollo para asegurar la supervivencia de la entidad a largo plazo, mediante la toma de decisiones y planteamiento de estrategias.

El principal motivo por el que se ha decidido desarrollar un análisis estratégico sobre la empresa Airlan Industrial se sustenta en la trayectoria formativa de especialidad elegida a lo largo del grado: **Itinerario formación dual empresa-universidad.**

Las prácticas curriculares realizadas en la empresa durante 18 meses han puesto de manifiesto la necesidad de desarrollar un análisis estratégico, puesto que si bien es cierto que la empresa desarrolla de manera periódica diferentes planes de actuación, en gran parte, son planteados a nivel global del Grupo Airlan. De esta manera, se ha identificado la utilidad de desarrollar en el presente trabajo un análisis estratégico que aborde única y exclusivamente a la empresa Airlan Industrial, teniendo presente en todo momento, su contexto e integración empresarial.

Por otro lado, a lo largo de la estancia en la empresa se ha podido observar que la mayoría de estrategias de innovación que desarrolla la empresa se concentran en la innovación de producto — diseño, fabricación y comercialización de equipos de climatización—, descuidando en algunos casos los procesos que involucran a las actividades de apoyo. De esta manera, en el presente TFG se analizan los procesos administrativos susceptibles de mejora, como lo son los procesos de gestión de Compras. Los planteamientos formulados a lo largo del documento permitirán identificar aquellos factores que puedan contribuir a la mejora de los procesos actuales.

Por último, es importante mencionar que el presente documento ha sido elaborado con una intención práctica, puesto que propone objetivos estratégicos y sugiere nuevas estrategias de carácter funcional, con el fin de que Airlan Industrial las valore e implemente, en los casos que considere oportuno.

## 2.2. OBJETIVOS

Los objetivos a conseguir son los siguientes:

### Objetivos primarios:

- Desarrollar un análisis estratégico para la empresa Airlan Industrial.
- Valorar la situación y previsible evolución de la empresa mediante un estudio de su entorno externo e interno.
- Proponer objetivos estratégicos realistas para los próximos años.
- Proponer distintas estrategias y mejoras que la empresa podría implantar en su Departamento de Compras.

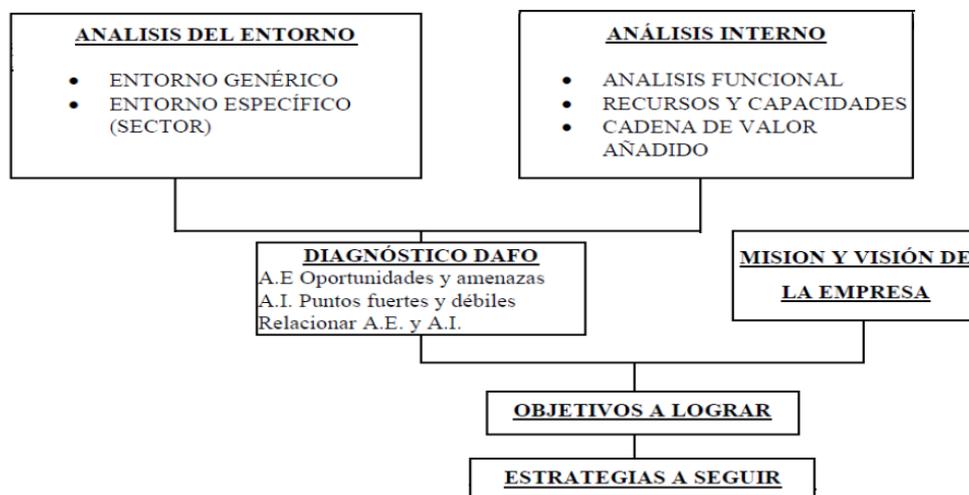
### Objetivos secundarios/transversales:

- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo del grado.
- Comprender la relevancia de la Dirección Estratégica para la supervivencia rentable a largo plazo de una empresa u organización.
- Desarrollar todas las fases de un proceso de Dirección Estratégica: Análisis, diagnóstico de situación, formulación de objetivos y estrategias, implementación y control.
- Profundizar en el conocimiento obtenido en las prácticas curriculares.

## 2.3. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA

En consonancia con los conocimientos y las competencias que se planifica adquirir y desarrollar, la metodología utilizada para la elaboración y desarrollo de este proyecto se ha basado en las asignaturas cursadas a lo largo de la carrera, especialmente *Dirección Estratégica: Política de Empresa* y *Dirección Estratégica: Crecimiento y Desarrollo Empresarial*. Para ello, se plantea el trabajo mediante la estructura que se propone en el temario de las asignaturas mencionadas:

Figura 1: Estructura del TFG



Fuente: Departamento de Economía Financiera II

Todo el material utilizado y los distintos recursos e investigaciones de expertos utilizadas aparecen en la bibliografía de manera detallada. No obstante, es importante tener en cuenta que muchos apartados de este trabajo se fundamentan en el entendimiento y conocimiento del autor sobre la empresa y el sector, puesto que se han desarrollado prácticas curriculares en ella durante 18 meses.

### 3. CONTEXTO

#### 3.1. EL GRUPO AIRLAN

El Grupo Airlan es un conjunto empresarial dedicado a la fabricación y comercialización de equipos industriales de climatización. Lo conforman 3 empresas: Airlan, Ingetek, y Airlan Industrial; siendo esta última, el objeto de estudio del presente trabajo.

*Figura 2: Las empresas del grupo Airlan*



*Fuente: Elaboración propia*

**Airlan** es la empresa matriz del grupo y el centro neurálgico de las operaciones principales. Su actividad principal es la **comercialización, distribución y mantenimiento de equipos**. Su sede se encuentra en Bilbao y cuenta con diferentes delegaciones comerciales en toda España, situándose estas en A Coruña, Madrid, Sevilla, Valencia, Barcelona y Palma, respectivamente. En el marco internacional, tiene presencia directa en el extranjero en países como Panamá, Chile o el área del Caribe, además de comercializar sus productos en diferentes países. Fundada en 1989, comienza su actividad económica como distribuidor en exclusiva en España de la multinacional Italiana Aermec, pero debido al crecimiento económico de la empresa, en 1999 el grupo decide emprender un camino como fabricante de equipos mediante la constitución de la empresa Airlan Industrial. De esta manera, el actual catálogo de productos de la empresa lo conforman equipos de fabricación propia —manufacturados en Airlan Industrial— así como las soluciones de la firma italiana.

*Figura 3: La empresa Airlan Industrial*



*Fuente: Elaboración Propia*

En este sentido, Airlan Industrial es el **fabricante** de climatizadoras y unidades de recuperación del Grupo Airlan. Junto con Ingetek; empresa proveedora de material de control, fabricará los equipos de climatización que serán posteriormente vendidos a los clientes finales del grupo, principalmente empresas de ingeniería, propiedades o instaladores.

En la actualidad, el Grupo Airlan ha consolidado gradualmente su posición como punto de referencia en el sector del aire acondicionado no residencial. A lo largo de los años ha crecido de forma sostenida gracias al aprovechamiento de oportunidades de negocio, la expansión de zonas geográficas y de sectores junto con el compromiso de su equipo de personas.

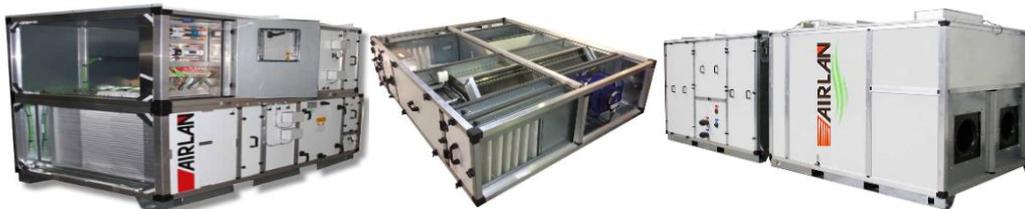
### 3.2. EL PRODUCTO

Si bien es cierto que el catálogo de Airlan lo componen múltiples soluciones de climatización, Airlan Industrial fabrica principalmente climatizadoras, deshumectadoras y recuperadores de calor:

Un climatizador o **Unidad de Tratamiento de Aire (UTA)**, —en inglés AHU (*Air Handling Unit*)— es un equipo que permite realizar un tratamiento integral del aire (Ventilación, calidad del aire, humedad y temperatura) utilizado en el sistema de climatización y ventilación de un edificio. A través de una fuente de alimentación térmica externa —como puede ser el agua calentada o enfriada en una caldera central o un gas refrigerante— la climatizadora es la encargada de acondicionar el aire a las necesidades del edificio, para luego poder llevarlo y distribuirlo a las diferentes estancias. En este sentido, un **deshumectador** es una bomba de calor no reversible que elimina parte del agua que lleva el aire del ambiente. Podría definirse como una UTA especializada en el control higrométrico del entorno.

Por otro lado, un **recuperador de calor** es un equipo que mediante un intercambiador permite recuperar parte de la energía del aire climatizado del interior de una estancia o local. De esta manera, en invierno funciona calentando el aire frío que entra del exterior, mientras que en verano permite enfriar el aire caliente del exterior, disponiendo además de unos filtros que reducen el nivel de contaminantes y mejorando considerablemente la calidad de dicho aire.

*Figura 4: Los productos fabricados por Airlan Industrial: FMA, URC, y DAIR*



*Fuente: Airlan*

El modelo de UTA fabricado por Airlan Industrial es la **serie FMA**. Con caudales del aire desde 1.000 hasta 62.630 m<sup>3</sup>/h, la empresa ofrece 17 modelos con una multitud de configuraciones disponibles. Dependiendo de las necesidades particulares de cada instalación, cada FMA estará compuesta por la óptima elección de los diferentes módulos y accesorios que componen el equipo. Para la selección y diseño de los componentes, Airlan Industrial trabaja junto con su cliente Airlan mediante un software denominado *AHEAD*. De esta manera, cada FMA es producida de manera flexible y personalizada a las necesidades del cliente final. Por norma general, los usuarios finales de estos equipos suelen ser hoteles, laboratorios, centros de salud, auditorios, y naves industriales, entre otros.

En lo que respecta a la **deshumidificación del aire**, Airlan Industrial ofrece los modelos DAIR y DAIRPRO. Son equipos diseñados para el control higrométrico de piscinas o instalaciones deportivas, y al igual que la serie FMA, son fabricados a medida según las necesidades específicas del cliente.

Por último, las unidades de recuperación de calor fabricadas por Airlan Industrial son las **URC**. La empresa ofrece diferentes modelos estandarizados —pero adaptables a las necesidades del cliente— con caudales de aire desde 1.000 m<sup>3</sup> /h hasta 4.000 m<sup>3</sup>/h, ideales para satisfacer las exigencias de bienestar termo-higrométrico típicas de entornos civiles no residenciales como bares, restaurantes, despachos, salas de reuniones, etcétera.

### 3.3. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

La misión aparece como el primer paso a dar en la gestión estratégica y es la expresión del carácter, identidad y razón de existir de una organización. Se define como el propósito esencial de la organización, refiriéndose al porqué de su existencia; la naturaleza de las actividades en las que está o quiere estar y los consumidores a los que pretende atender y satisfacer sus necesidades (*Thompson et al, 2012*). La implantación de una buena misión es fundamental a la hora de establecer los objetivos, ya que establece las bases de la estrategia corporativa sobre las que se cimenta la organización.

En segundo lugar, la visión busca proyectar hacia el futuro el tipo de empresa que se aspira a ser. La **visión** señala el rumbo, siendo el lazo que une en la organización el presente y el futuro. La visión, identificaría las diferencias entre la situación actual y la deseada y, por tanto, marcaría la dirección a seguir por la empresa. Una visión bien diseñada prepara la empresa para el futuro (*Guerras y Navas, 2007, p.117*). Por su parte, los **valores** en una empresa son los que apoyan la visión de esta, dando forma a la misión y reflejando los principios que rigen la organización.

En ese sentido, podemos definir la misión, visión, y valores (AIRLAN, 2020) de Airlan Industrial de la siguiente manera:

#### MISIÓN

La fabricación de equipos de ventilación, acondicionamiento y tratamiento de aire con el fin de ofrecer bienestar y comodidad en todos los lugares donde la gente vive y trabaja, prestando un servicio de calidad (proactivo, personalizado, cercano, rápido y eficaz) al cliente, basado en la atención directa.

#### VISIÓN

Lograr ser un fabricante de equipos referente para todos los grupos de interés relacionados con la actividad de la compañía, ofreciendo el máximo nivel posible en eficiencia energética, nivel sonoro, solución personalizada, know-how específico y diseño constructivo. La empresa busca lograr una gama completa de soluciones para instalaciones de climatización, así como dominar de la mejor manera todas las tecnologías HVAC.

#### VALORES

- Compromiso con las personas, cliente y el medioambiente.
- Arraigo local.
- Calidad en términos de servicio, rapidez de respuesta y fiabilidad de producto.
- Seriedad e implicación en el trabajo y en la resolución de los problemas.
- Confianza y cercanía en la relación con el cliente.
- Ilusión, sencillez, autonomía y austeridad como principios básicos de gestión.
- Vocación tecnológica y enfoque a resultados.
- Innovación continua como mecanismo para seguir aportando valor.
- Apuesta de expansión del producto.
- Anticipación y aprovechamiento de oportunidades de mercado.
- Equipo humano cualificado y comprometido.
- Atención proactiva, personalizada, cercana, rápida y eficaz.

## 4. ANALISIS ESTRATÉGICO DEL ENTORNO

El análisis externo hace referencia al análisis estratégico del entorno. Este análisis tiene como objeto de estudio identificar las oportunidades y amenazas presentes y futuras que puedan condicionar la toma de decisiones estratégicas de la empresa Airlan Industrial.

*“La empresa no es un ente aislado, sino que influye y es influida permanentemente por su entorno, del cual se derivan retos e impactos. El objetivo del análisis externo es el diagnóstico o descubrimiento de las amenazas y oportunidades que el ámbito exterior a la empresa plantea a su desarrollo estratégico. Se suele distinguir habitualmente entre dos tipos de análisis externo, diferenciando el entorno general del entorno competitivo o específico”.* (Guerras y Navas, 2007)

Hay que tener en cuenta que las variables del entorno no son controlables por la empresa, de ahí que sea importante llevar a cabo una correcta interpretación de la información extraída. De acuerdo con los autores (Guerras y Navas, 2015), dividiremos este análisis en dos partes: Análisis del **entorno general** (4.1) y análisis del **entorno específico** (4.2). Las oportunidades y amenazas identificadas en los mismos serán reflejadas en el posterior análisis DAFO.

### 4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL: MODELO PESTEL

El entorno genérico de una empresa reúne todas aquellas variables externas que tienen o puedan tener una influencia significativa en el desarrollo de su actividad. En principio, estos factores generales afectan en mayor o menor medida a todas las empresas, independientemente del sector o industria en la que operen. Para su análisis, utilizaremos la herramienta estratégica conocida como modelo PESTEL.

PESTEL hace referencia al acrónimo de los factores a analizar: Políticos, Económicos, Socio-culturales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales. La primera publicación relacionada con esta herramienta para el análisis estratégico del entorno general corresponde a Francis Joseph Aguilar en su obra *Scanning the Business Environment* publicada en 1967, quien desarrolló por primera vez el concepto PEST. Años después, debido a la importancia de los factores legales y ecológicos, se ha ampliado el acrónimo PEST, siendo, Liam Fahey y V.K. Narayanan, quienes usan por primera vez la herramienta PESTEL en su ensayo *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management* publicado en 1986. El método PESTEL es una herramienta estratégica que nos permite entender la situación de un mercado, así como la posición y potencial del negocio.

El presente análisis del macroentorno nos ofrece una visión general de los diferentes factores genéricos que Airlan Industrial debe de tener en cuenta, ya que permite conocer tanto el mercado actual como su evolución, facilitando la toma de decisiones para poder anticiparse a los cambios y evaluar los riesgos. Debido a que gran parte de la actividad empresarial del Grupo Airlan se desarrolla en España, ubicando su centro de operaciones en la Comunidad Autónoma Vasca, el análisis se centrará en el ámbito nacional y autonómico. No obstante, se tendrán en cuenta los factores internacionales que puedan afectar a la empresa.

Este parte del análisis concluirá con la elaboración del perfil estratégico del entorno, donde se mostrarán de manera gráfica y resumida las oportunidades y amenazas que presenta el actual entorno general que rodea a la empresa.

#### 4.1.1. Factores políticos

España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho. La forma política del Estado español es la monarquía parlamentaria, donde la Jefatura de Estado la ejerce actualmente el Rey Felipe VI. El sistema de gobierno se basa en la soberanía nacional, la división de poderes —legislativo, ejecutivo, y judicial— y un sistema parlamentario.

**A nivel internacional**, es uno de los 27 países que conforman la Unión Europea (UE), y uno de los 19 de la Eurozona. Asimismo, es uno de los 36 miembros que componen el Organismo para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), organización que tiene por objetivo la cooperación internacional en políticas económicas y sociales.

**En términos de política nacional, el período comprendido entre los años 2015 a 2020 será recordado como uno de los más inestables de la democracia española.** La falta de entendimiento y el afloramiento de nuevas formaciones políticas sirvieron como germen de la primera moción de censura exitosa y el posterior y actual gobierno en colación. Además, en la medida en que sentimientos nacionalistas se intensifican, la tensión y la necesidad de dialogo parece cada vez una realidad más difícil de eludir. Así las cosas, en un momento en el que la hostilidad y crispación parece la seña de identidad de la vida política, España se enfrenta a una crisis sanitaria sin precedentes ocasionada por el SARS-COV-2, que indudablemente hace necesaria la colaboración y entendimiento.

**En relación con la organización territorial**, es un país descentralizado, compuesto por 17 Comunidades Autónomas y 2 ciudades autónomas, que cuentan todas ellas con su propio Gobierno y parlamento autonómico. Esta división institucional se complementa con un reparto de competencias, en tanto que encontramos, atendiendo a los artículos 148, 149, 150 de la Constitución Española, competencias exclusivas del Estado, competencias compartidas, y competencias que pueden ser asumidas exclusivamente por las Comunidades Autónomas. Así, cada Comunidad recoge en su Estatuto de Autonomía las competencias que asume.

Debido a que tanto el domicilio social de Airlan Industrial (Alonsotegui) como el del grupo Airlan (Bilbao) se ubican en Vizcaya, resulta imprescindible analizar de manera breve el **Estatuto de Autonomía del País Vasco**, aprobado mediante la Ley Orgánica 3/1979 de 18 de diciembre:

En primer lugar, en España existen dos sistemas de financiación autonómica, el régimen común y el régimen foral. El Estatuto de Gernika establece que las relaciones de orden tributario y financiero entre el Estado y el País Vasco se regularán mediante el sistema foral. Este sistema, denominado Concierto Económico, supone que sean las Diputaciones Forales de cada Territorio Histórico, y no el Estado Central, quienes se encarguen de la gestión, liquidación, recaudación e inspección de los tributos. Por tanto, es importante entender que entre las competencias exclusivas que otorga el Estatuto Vasco a la Comunidad Autónoma está la administración de Hacienda y gestión del Régimen Económico de la Seguridad Social.

El reparto tanto competencial como institucional y la incorporación de España en la UE implica que la economía, y más concretamente el sector industrial, se encuentre condicionado por legislaciones y políticas provenientes de distintas fuentes. Por tanto, las empresas como Airlan Industrial han de mantenerse al corriente de los diferentes planes de apoyo, desarrollo y subvenciones que estos promuevan.

#### 4.1.2. Factores económicos

En este segundo apartado, se analizan los factores macroeconómicos en los que se desenvuelve Airlan Industrial. Resulta importante este estudio, puesto que a pesar de que es la gestión interna de una empresa el elemento más importante para su crecimiento y desarrollo, no se puede pasar por alto que hay factores económicos externos que pueden afectar a su situación.

La tabla que se muestra a continuación muestra la evolución de algunos de los principales indicadores macroeconómicos:

*Tabla 1: Evolución de los principales indicadores macroeconómicos*

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Cremiento del PIB (% anual)</b>							
Media OCDE	1,26%	1,47%	2,03%	2,42%	1,74%	2,47%	2,30%
Media UE27+Reino Unido	-0,42%	0,27%	1,74%	2,30%	2,04%	2,59%	2,00%
Media Eurozona UE19	-0,89%	-0,25%	1,40%	2,11%	1,91%	2,54%	1,90%
España	-3,00%	-1,40%	1,40%	3,80%	3,00%	2,90%	2,40%
CAV	-1,90%	-2,10%	1,60%	3,80%	2,80%	2,40%	2,00%
<b>PIB per cápita (Precios actuales)</b>							
Media OCDE (USD \$)	38202	38463	39020	36624	37086	38424	40411
Media UE27+Reino Unido(€)	33155	34559	35239	30470	31161	32952	35616
Media Eurozona UE19(€)	29490	29710	30220	31030	31790	32850	33830
España (€)	22048	21899	22218	23219	23979	24969	25727
CAV (€)	28697	28387	28946	30046	31004	32167	33223
<b>Fuentes: Datos OCDE, UE27, UE19 a través del Banco Mundial. Datos España y CAV extraídos mediante INE y EUSTAT</b>							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Tasa de desempleo estandarizada por la OCDE (% sobre población activa total)</b>							
Media OCDE	7,60%	7,00%	6,40%	6,10%	5,40%	5,40%	5,10%
Media UE27+Reino Unido	10,60%	9,80%	8,90%	8,10%	7,20%	6,50%	6,20%
Media Eurozona UE19	11,90%	11,30%	10,40%	9,60%	8,60%	7,80%	7,40%
España	25,40%	23,30%	20,50%	18,40%	16,40%	14,30%	13,70%
CAV	16,10%	15,30%	13,40%	11,30%	10,30%	9,60%	-
<b>Nota: Datos a 1 de enero de cada año, a excepción de los datos de la CAV que corresponden a promedios anuales.</b>							
<b>Fuente: Banco de España, Eustat</b>							
	2018		2019		2020		
<b>S.M.I (Mes/12 pagas, prorrateadas)</b>							
UE27+Reino Unido [Min-Max] (€)	[261-1999]		[286-2071]		[312-2142]		
España (€)	858,60		1050,00		1108,30		
<b>Inflación al consumo</b>							
IPCA Eurozona (Febrero de cada año)	1,40%		1,40%		0,72%		
IPCA España (Febrero de cada año)	1,21%		1,09%		0,87%		
IPC General España (Febrero de cada año)	1,07%		1,09%		0,73%		
<b>Fuente: Banco de España, EUROSTAT</b>							

*Fuente: Elaboración propia*

Como podemos observar, desde 2015 la economía española se está recuperando de forma sólida de una profunda recesión, registrando un crecimiento medio superior al 2,5% en los últimos tres años. De hecho, registra un nivel de crecimiento superior a la media de los países de la Eurozona e incluso de la OCDE. En el año 2015, por ejemplo, tanto España como la Comunidad Autónoma Vasca crecían al 3,8% mientras que los países de la OCDE crecían al 2,42 % y la Eurozona al 2,11%. Los datos, aún provisionales, registran en 2019 un crecimiento del PIB del 2% respecto al 2018, es decir, 4 décimas menor al año anterior. Estos datos sitúan a España la decimotercer potencia económica mundial de los 194 países reconocidos por la ONU, con un valor absoluto del PIB nominal cifrado en 1.224.757M€. Además, ofrece uno de los mercados domésticos más atractivos de Europa, siendo por PIB la cuarta potencia económica de la actual Unión Europea por detrás de Alemania, Francia e Italia.

El crecimiento del PIB ha traído en consecuencia la mejora del PIB per cápita en España. No obstante, la tabla nos muestra que durante todo el período contemplado (2008-2018) los valores de este indicador económico han estado por debajo de los promedios Europeos. De hecho, los datos provisionales de 2019, muestran que el PIB per cápita de España fue de 26.440€, mientras que en países como Alemania fue de 41.350€, 36.060€ en Francia, y 29.610€ en Italia, entre otros. La CAV por su parte, ha registrado en los últimos 10 años valores superiores a la media Estatal, más cercanos a promedios Europeos.

En cuanto a la tasa de desempleo, tras alcanzar su máximo histórico en 2013 con un 26,10%, ha mantenido una tendencia decreciente hasta situarse a 1 de enero de 2020 en un 13,70%, la cifra más baja de los últimos diez años. No obstante, es el segundo país de la Unión Europea con mayor desempleo, solo por detrás de Grecia (17,2%) y muy por encima de tasas como la de Alemania (3%), Países Bajos (3,2%), Francia (8,4%) o Italia (9,9%). Dentro del territorio nacional, los datos del INE correspondientes al último trimestre de 2019 sitúan las tasas de paro más altas en Extremadura (23,48%) Andalucía (20,80%), y las más bajas en Navarra (9,01%) y País Vasco (9,09%).

A nivel internacional, en diciembre de 2019 fue detectado por primera vez el SARS-COV-2 – COVID-19 en adelante– en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China. A partir de ahí, se ha expandido hacia el resto de países de tal forma que, el sábado 14 de marzo en España fue decretado el Estado de Alarma a través del Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo. Así las cosas, la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 ha obligado a adoptar medidas de salud pública que han alterado la normalidad en el desarrollo de las relaciones sociales, económicas y productivas. Entre ellas, la suspensión de todas las actividades no esenciales y las limitaciones al desempeño de otras muchas que han generado un importante aumento del desempleo coyuntural y una reducción de actividad de PYMES y autónomos. Muchas empresas han visto reducida o incluso suspendida su actividad, siendo los sectores más afectados el turismo, hostelería, industria, consumo, transporte, salud, cultura y entretenimiento, entre otros. Otras muchas, han adoptado medidas como los Expedientes de Regulación Temporal de Empleo —ERTE de aquí en adelante— para mantener su rentabilidad sin prescindir de manera definitiva de gran parte de su plantilla. Un ERTE, es un procedimiento que llevan a cabo las empresas en caso de que causas económicas, técnicas, organizativas, de producción o de fuerza mayor les obliguen a suspender temporalmente la totalidad o parte de su actividad, con la consiguiente suspensión de contratos de trabajo o reducción temporal de jornada de sus trabajadores.

De esta manera, si bien los indicadores macroeconómicos mostraban en los últimos años una fase de expansiva de la economía española, la crisis mundial provocada por la pandemia del COVID-19 ha dado pie a los escenarios más pesimistas: En línea con los pronósticos del FMI y el Banco de España, se prevé que el PIB español caiga entre un 8-12% en 2020, mientras que el desempleo suba entre 5 y 10 puntos a la tasa actual.

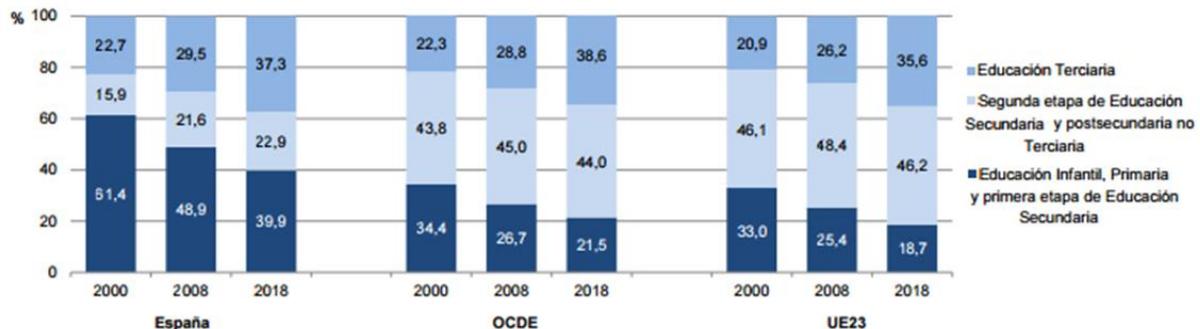
Con el fin de mitigar los efectos económicos del virus, los jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Europea se reunieron en el Consejo Europeo Extraordinario entre los días 18 y 21 de julio de 2020. Fruto de arduas negociaciones, el Consejo ha aprobado un acuerdo para la recuperación económica de los países miembros. La respuesta comunitaria combina la potencia de un fondo de 750.000 millones de euros (con 390.000 millones en forma de subvenciones y 360.000 canalizados a través de créditos) con el presupuesto plurianual para 2021-2027, que asciende a los 1,074 billones.

En este sentido, las empresas se enfrentan a un entorno económico incierto e inestable. El resultado de las medidas estabilizadoras adoptadas de manera tanto nacional como internacional así como la aparición de una posible vacuna contra el COVID-19 será clave para el desarrollo y crecimiento económico de los próximos años.

### 4.1.3. Factores socio-culturales

El entorno socio-cultural de un país está relacionado con las determinadas condiciones y hábitos de vida que se viven en él. Se analizarán los dos pilares sobre los que se desarrollan las estrategias de recursos humanos: El nivel educativo, y la responsabilidad social corporativa.

Gráfico 1: Evolución del nivel de formación de la población adulta 2000-2018 España



Fuente: Ministerio de Educación del Gobierno de España

A nivel **educativo** los datos publicados por el Ministerio de Educación reflejan que en España el nivel educativo de la población adulta española está mejorando. No obstante, el informe también destaca que de los actuales graduados en educación terciaria, solo el 14% de los graduados consiguió un título en ingeniería, producción industrial o construcción y solo el 4% de los graduados consiguió un título en TIC. Por ende, sectores con gran demanda, como el industrial, encuentran dificultades para encontrar recursos humanos con la suficiente cualificación, especialmente en el caso de las mujeres.

Por otra parte, cada vez es mayor el nivel de exigencia a las empresas en materia de **responsabilidad social corporativa (RSC)**. De hecho, para algunas empresas, es de obligatorio cumplimiento presentar de manera anual códigos éticos, de conducta o de buen gobierno.

Figura 5: Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030



Fuente: Pagina web Organización de las Naciones Unidas

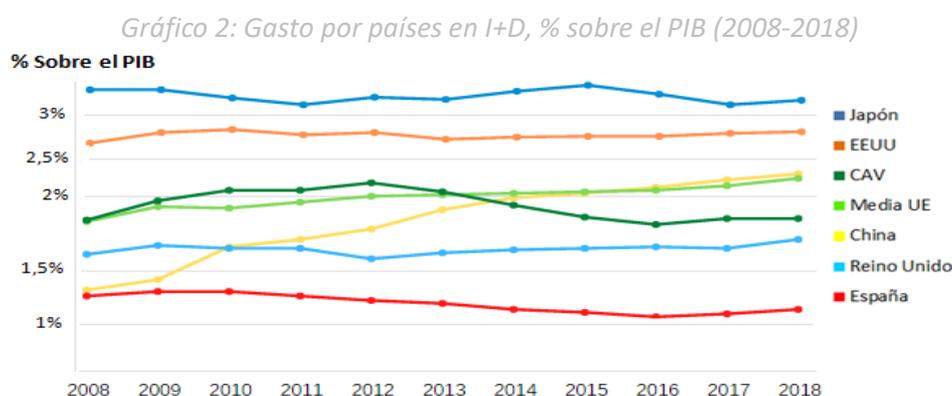
En la mayoría de los casos, la base sobre la que se elaboran estos documentos son los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** aprobados por las Naciones Unidas así como los **10 principios del Pacto Mundial de la ONU**, por lo que es fundamental para las empresas alinear sus objetivos empresariales con los objetivos que persiguen los movimientos como la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Además de estos, las empresas tienen a su disposición guías de recomendaciones y orientaciones en relación a la RSC como lo son la guía ISO 26000, guía de AENOR UNE 165010EX, o el modelo EFQM sobre implantación de sistemas de calidad. En materia de certificados, las empresas pueden publicitar su responsabilidad social mediante certificados como el SA8000, vinculado a asegurar las condiciones de trabajo; certificado OSHAS 18001, vinculado a la seguridad y salud laboral; o el ISO 9001, certificación sobre gestión de calidad.

#### 4.1.4. Factores tecnológicos

Cuando hablamos del entorno tecnológico, nos referimos al conjunto de procesos de innovación y desarrollos tecnológicos que afectan a las empresas de un determinado lugar. En este punto, es importante recordar que en España, la financiación pública de la I+D y la promoción de la innovación, son competencias compartidas entre el gobierno central y los gobiernos autonómicos. De esta manera, en la CAV, es el Gobierno Vasco la máxima entidad competente en esta materia, fruto del traspaso de competencias de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante el Real Decreto 3/2009, del 9 de enero.

En primer lugar, la competitividad de un país está condicionada a su nivel de inversión en I+D. En España, los datos del INE cifran en 14.946 millones de euros el gasto interno en investigación y desarrollo en 2018. Esto implica, que en cifras absolutas, el gasto en I+D aumentó un 6,3% en 2018 frente al gasto de 2017, cifrado en 14.052 millones de euros. Pese a reflejar un crecimiento, sigue lejos del máximo de los últimos 10 años, alcanzados durante los años 2009 y 2010, y está por debajo de la media europea, situada por encima del 2% los últimos 7 años.



Fuente: Elaboración propia mediante datos de EUSTAT y EUROSTAT

En cifras relativas, la inversión nacional supuso el 1,24% del PIB en 2018, muy lejos de los líderes europeos como, Suecia (3,31%), Austria (3,17%), Alemania (3,13%) o potencias mundiales como Japón (3,20%) y EEUU (2,78%). Todos estos países han obtenido un nivel de inversión superior al 2,7% tanto en 2018 como en años previos, muy por encima de la media europea y más del doble que en España. Por otro lado, los países europeos que tienen frontera con España también alcanzan en 2018 mayor nivel de inversión respecto a su PIB: Italia (1,39%), Portugal (1,35%), Francia (2,20%). De esta manera, de los 27 países que forman la Unión Europea tras la salida del Reino Unido, España ocupa la 15ª posición en el nivel de gasto.

Como muestra el **gráfico 2**, la Comunidad Autónoma Vasca, pese a tener un nivel de inversión anual superior al estatal y acercarse más a la media de la Unión Europea, sigue lejos de los países líderes. En 2018, la inversión en I+D supuso el 1,85% del PIB en Euskadi, frente al 2,12% de la media europea. No obstante, de acuerdo con el **Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación Euskadi 2030 (PCTI 2030)** presentado en diciembre de 2019, el Gobierno Vasco incrementará como mínimo, un 6% el presupuesto anual vinculado a la I+D+i entre 2021 y 2030. El objetivo es acercarse aún más a la media Europea mediante políticas de potenciación de la internalización de I+D+i (especialmente en pymes) y doblar el nivel de inversión actual. Otro de los objetivos del plan es continuar con estrategias de especialización inteligente (*RIS3*) apostando por el desarrollo de la industria inteligente, las energías sostenibles y la salud personalizada. Las inversiones en estas actividades económicas buscarán la consecución de objetivos transversales como el camino hacia una economía circular, la movilidad eléctrica, y el envejecimiento saludable.

Por otra parte, además de las diferentes inversiones y planes de innovación que desarrollen los diferentes entes públicos, toda empresa como Airlan Industrial debe mantenerse al corriente del desarrollo tecnológico que puede implantar en sus áreas de negocio. En este sentido, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación—**TICs** de aquí en adelante— se ha convertido en un factor determinante en relación con la calidad final del producto y la competitividad de la empresa en el mercado.

A nivel empresarial, para la relación con el cliente o la planificación de los recursos destacan las soluciones de gestión empresarial integrada, principalmente **CRM** —programas como Zoho CRM o Salesforce, entre otros— y **ERP** —SAP y Oracle, entre otros—. En el caso de las ingenierías, además de las mencionadas, disponer de software innovador para el diseño y modelado es esencial. Destacan los programas CAD y la emergente tecnología **BIM**, que permite disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño y la construcción.

#### **4.1.5. Factores medioambientales**

Los factores ecológicos son un conjunto de variables que guardan una relación directa o indirecta con el medioambiente. Recogen aspectos como, la gestión de residuos, el reciclaje, la legislación en medioambiente o las fuentes de energía. De manera general, las empresas dedicadas a la fabricación industrial deben tener en cuenta los factores que se mencionan a continuación.

En primer lugar, en relación con la normativa internacional, , tras antecedentes tales como la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**, y el **Protocolo de Kioto** el 4 de noviembre de 2016 entró en vigor el **Acuerdo de París**. Este acuerdo tiene como objetivo principal evitar que el aumento de la temperatura media global del planeta supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales. Para ello, el acuerdo fija límites a las emisiones de gases de efecto invernadero buscando así reducir las emisiones en un 45% para el año 2030 y en un 60% de cara a 2050.

Asimismo, a nivel europeo, la sostenibilidad, la lucha contra el cambio climático y la preocupación por el medio ambiente han sido determinantes, convirtiéndose así en uno de los objetivos principales de la Unión Europea. De hecho, el programa Horizonte Europa busca reducir a cero las emisiones de gases efecto invernadero para 2050. Así, Europa busca cumplir los ODS y convertirse en la primera economía descarbonizada del mundo.

Para ello, fomentará mediante sus políticas sustituir los combustibles fósiles por energías renovables y sostenibles. En este sentido, se pronostica que la energía eléctrica, —especialmente la obtenida a partir de energías renovables como la energía eólica, geotérmica, hidráulica, o solar— sea la principal sustituta a los combustibles tradicionales.

A todo esto, es importante mencionar que cada vez son más las empresas que tratan de incorporar las preocupaciones medioambientales en sus operaciones comerciales y relaciones con sus grupos de interés mediante todo tipo de políticas y estrategias. Las empresas pueden publicitar su sostenibilidad por ejemplo mediante certificados, sometiéndose a auditorías externas acreditadas, en el caso de España, por AENOR y ENAC. Ejemplo de estos tendríamos el certificado ISO 14001, sobre sistema de gestión ambiental y el certificado ISO 50001, acreditador de gestión de la eficiencia energética. Otros certificados interesantes en esta materia serían el certificado EMAS, certificado MDL, o la acreditación SGE 21 RS.

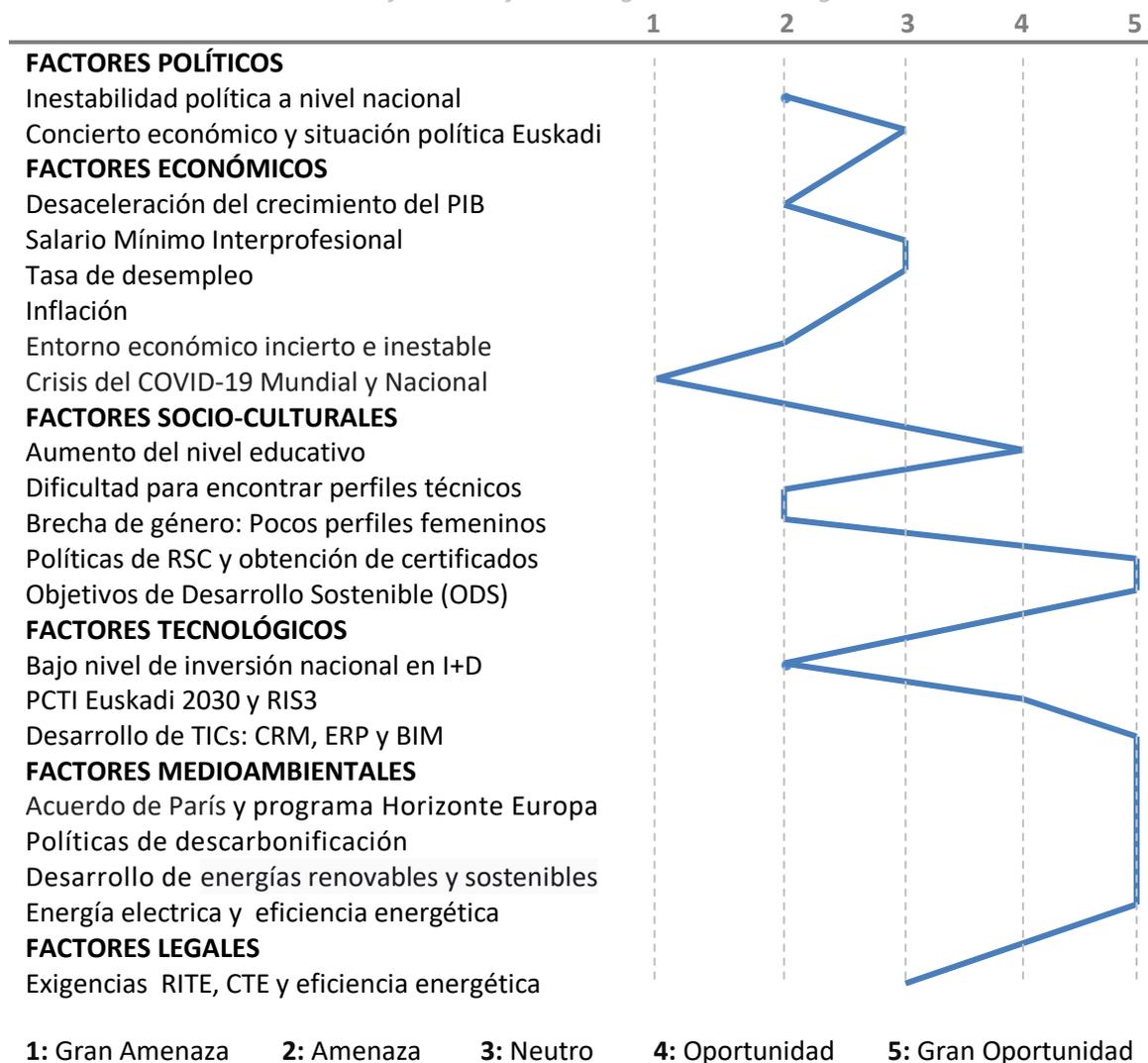
#### 4.1.6. Factores legales

El entorno legal de una empresa está constituido por la normativa que le es de aplicación. En el caso de la empresa Airlan Industrial, esta deriva de diferentes ámbitos: Europeo, Estatal, Autonómico, y provincial. A continuación, se muestran las normativas más importantes:

- *Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (**RITE**)
- *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo*, sobre el el Código Técnico de Edificación (**CTE**)
- *Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero*, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas (**RSIF**) y sus instrucciones técnicas complementarias
- *Directiva de Ecodiseño ErP o Directiva 2009/125/CE*, transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 187/2011
- Convenio Colectivo del sector nº48000575011981, sobre el Comercio del Metal de Bizkaia

#### 4.1.7. Perfil estratégico del entorno general

Gráfico 3: Perfil estratégico del entorno general



Fuente: Elaboración propia

## 4.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO ESPECÍFICO

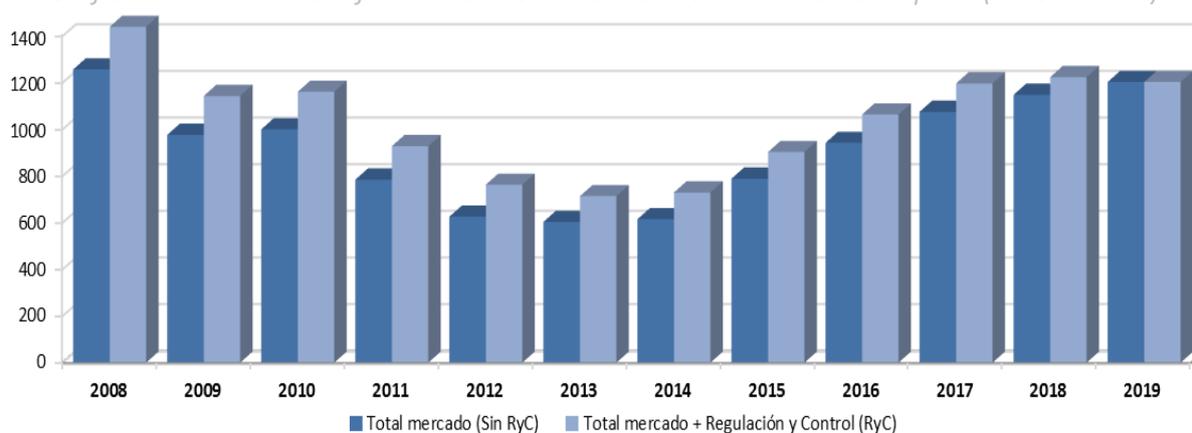
El análisis del entorno general se complementa con el análisis del entorno específico, también conocido como entorno competitivo. El entorno específico se refiere a la parte del entorno más próxima a la actividad de la empresa, es decir, al sector industrial o rama de actividad económica a la que la empresa pertenece. Un sector industrial se define como un conjunto de empresas que ofrecen productos o servicios que son sustitutivos cercanos uno del otro (Hill y Jones, 2013, p.47); donde se encuentran los principales agentes con los que la empresa se relaciona (Competidores, clientes y proveedores). El objetivo del análisis del entorno competitivo es poner de manifiesto las oportunidades y amenazas que el mismo ofrece a la empresa y que determinan su capacidad potencial para obtener beneficios, lo cual determina el atractivo de la industria. (Guerras y Navas, 2007)

Para poder realizar este análisis, en primer lugar se analizará la evolución histórica y las tendencias a futuro que afronta el sector de la climatización. En segundo lugar, utilizaremos el modelo de las cinco fuerzas de Porter para determinar el nivel de competencia y rivalidad del sector. Dependiendo de qué fuerza o fuerzas competitivas sean más poderosas, se podrá determinar la estructura del sector industrial, cuyo análisis será el punto de partida para la posterior toma de decisiones estratégicas (Porter, 1982, p. 27)

### 4.2.1. Análisis del sector de la climatización

De acuerdo con las estadísticas anuales publicadas por la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización —AFEC, de aquí en adelante— el sector de la climatización ha logrado un crecimiento del 4,78% en 2019 hasta alcanzar un total de 1203,65 M€ respecto a los 1148,7 M€ del ejercicio anterior según datos *sell in* (venta del fabricante al distribuidor). Cabe mencionar que estas estadísticas reúnen a todos los fabricantes e importadores de equipos de climatización presentes en el mercado español, siendo AFEC el punto de referencia del sector para información sobre datos estadísticos para la Administración Pública y los medios de comunicación. Con estos datos, el mercado mantiene la senda del crecimiento continuo desde 2014 y supera los 1000 M€ con crecimientos en todos los subsectores.

Gráfico 4: Evolución de la facturación del sector de la Climatización en España (millones de €)



Fuente: AFEC

El aumento de las ventas de los fabricantes de equipos de climatización se debe principalmente a la mejora de la economía en términos generales y a los últimos cambios normativos. Los nuevos requerimientos de eficiencia energética y ecodiseño fijados por el RITE y por las normativas europeas, así como las nuevas condiciones en materia de salubridad y bienestar termo-higrométrico exigidas por el CTE han aumentado considerablemente la demanda de este tipo de productos.

En el análisis individual de cada uno de los subsectores realizado por AFEC, con una facturación de 16,29 millones de euros, la ventilación residencial fue el mercado de la climatización que más creció el pasado año 2019 registrando un incremento del 32,87%. En segundo lugar, con unas cifras de facturación de 117,87 millones de euros el mercado de los ventiladores experimento un incremento del 9,69% con respecto a las cifras del ejercicio anterior.

*Tabla 2: Aportación de cada subsector al total del mercado de climatización*

Subsector	Tipo	2019	2019/2018	2018
<b>Máquinas</b>		947,97	3,65%	914,63
<b>Tratamiento y Distribución de Aire</b>	Distribución	13,25	3,82%	12,75
	Difusión	39,52	-2,06%	40,34
	UTAs y U.V. con Recuperación de Calor	68,75	12,22%	61,26
<b>Ventiladores</b>	Ventiladores	117,87	9,69%	107,46
<b>Ventilación residencial</b>	Ventilación residencial	16,29	32,87%	12,26
<b>Total Mercado (Millones de €)</b>		<b>1203,65</b>	<b>4,78%</b>	<b>1148,70</b>

Fuente: AFEC

Por su parte, el total estimado del mercado de Tratamiento, Distribución y Difusión de Aire asciende a 121,52 millones de euros, lo que supone un incremento en volumen de negocio del 6,25% respecto al año 2018. La obligación del CTE de que “los edificios dispongan de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes” ha fomentado el crecimiento del subsector.

*Tabla 3: Evolución de ventas de los distintos tipos de máquinas de climatización*

Subsector	Tipo	2019	2019/2018	2018
<b>Máquinas</b>	Terciario/Industrial	161,18	12,55%	143,21
	Comercial	274,31	-0,49%	275,66
	Residencial/Doméstico	512,48	3,37%	495,76
<b>Total Máquinas (Millones de €)</b>		<b>947,47</b>	<b>3,65%</b>	<b>914,63</b>

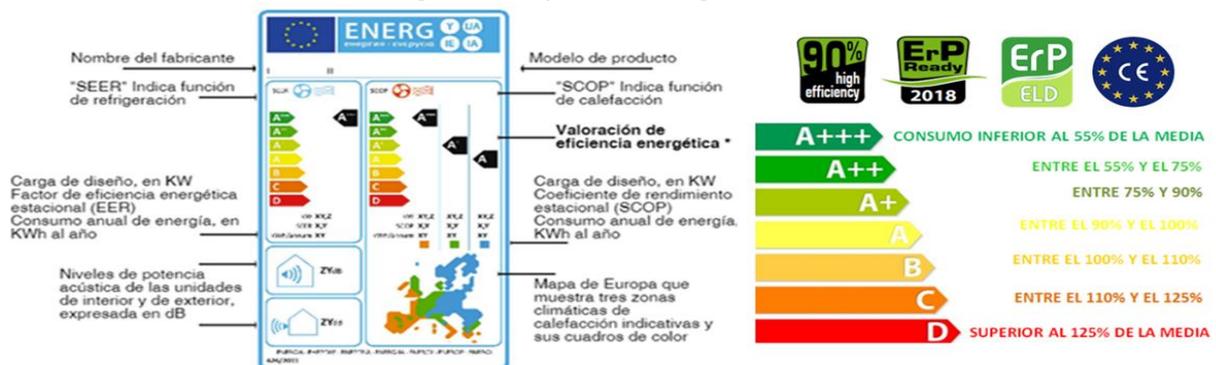
Fuente: AFEC

El epígrafe máquinas engloba entre otros, las bombas de calor, equipos suelo/techo/pared, equipos autónomos de condensación, rooftop, y enfriadoras. Por su aplicación, y clasificándolas por potencia (kW), AFEC las distingue entre máquinas de aplicación industrial, comercial, y residencial. Las cifras correspondientes a los diferentes tipos de máquinas reflejan un aumento considerable en las ventas de aplicación industrial, las cuales aumentan un 12,55% respecto al ejercicio anterior, así como el crecimiento sostenido del sector residencial, con una facturación de 512,48 millones de euros, suponiendo el 42,57% sobre el total del sector de la climatización en 2019.

De acuerdo con los informes de AFEC y AEFYT los ejes estratégicos generales sobre los que el mercado pivota su actividad son los siguientes:

- **La transición de los equipos a refrigerantes con bajo Potencial de Calentamiento Atmosférico:** Tradicionalmente, la gran mayoría de equipos de aire acondicionado usaban refrigerantes de tipo clorofluorocarbonos (CFC) y hidroclorofluorocarbonos (HCFC) pero por su alto nivel de PCA y sus graves efectos sobre la capa de ozono, las diferentes normativas europeas—*Reglamento (CE) N° 1005/2009* y *Reglamento (CE) N° 517/2014*— han ido restringiendo progresivamente su uso hasta en algunos casos, su completa prohibición. En este escenario, el sector se encuentra en la necesidad de emplear refrigerantes alternativos de bajo PCA y GWP como las soluciones hidrofluorocarburos (HFCs) y hidrofluoroolefinas (HFO). Ejemplo de estos serían el R-32, R-1234ze, o el R-290, entre otros.
- **La apuesta por las energías renovables:** Destaca la tecnología bomba de calor capaz de proporcionar calefacción, refrigeración y ACS de una forma eficiente y respetuosa con el medio ambiente, transportando el calor captado por aire (aeroterminia), agua (hidrotermia), o tierra (geotermia). Consecuentemente según AFEC, el 85% de los profesionales del sector de la climatización y refrigeración, la considera una tecnología de futuro.
- **Las nuevas exigencias europeas en materia de ecodiseño, eficiencia y etiquetado energético:** Con el objetivo de aumentar la proporción de energías renovables en el consumo energético final y aumentar la eficiencia energética la UE adoptaba en el año 2005 la *Directiva para Productos relacionada con la Energía 2009/125/CE*, conocida como directiva de ecodiseño ErP (Energy Related Products). Esta normativa de ecodiseño desarrolla los requisitos de diseño ecológico aplicables y en ella se establecen los niveles mínimos de eficiencia energética a cumplir, sin los cuales sería imposible obtener el marcado CE para comercializar en Europa.

Figura 6: Etiquetado energético ELD



Fuente: Elaboración propia

La normativa ErP viene acompañada de la directiva de etiquetado energético ELD (Energy Labelling Directive) la cual establece los requerimientos de consumo de energía y clases de eficiencia y su clasificación en forma de etiqueta desde la G a la A+++ para productos y algunos tipos de conjuntos. El etiquetado energético permite comparar los equipos de diferentes fabricantes en base a un criterio común. Tanto la normativa ErP 2018 como la ELP son de obligatorio cumplimiento. Los fabricantes de equipo deben suministrar sus productos con el correspondiente etiquetado energético y el marcado CE, por lo que resulta fundamental cumplir con los mínimos, así como obtener un alto nivel de etiquetado para ser competitivo.

Estos son solo algunos de los aspectos más relevantes a tener en cuenta, que dejan claro que el sector de la climatización está muy regulado, a la vez que concienciado de su gran protagonismo en las políticas de descarbonización y en la electrificación del sistema.

#### 4.2.2. Análisis de la rivalidad competitiva del sector: modelo de las 5 fuerzas

Una metodología útil para analizar las oportunidades y amenazas que tienen lugar dentro de un sector industrial es el modelo planteado por el profesor de la Universidad de Harvard Michael E. Porter en su obra *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (1980). En este punto del trabajo se analizará mediante este modelo, conocido como el modelo de las 5 fuerzas, el grado de atractivo del sector de la climatización, que viene determinado por la acción de las siguientes cinco fuerzas competitivas:

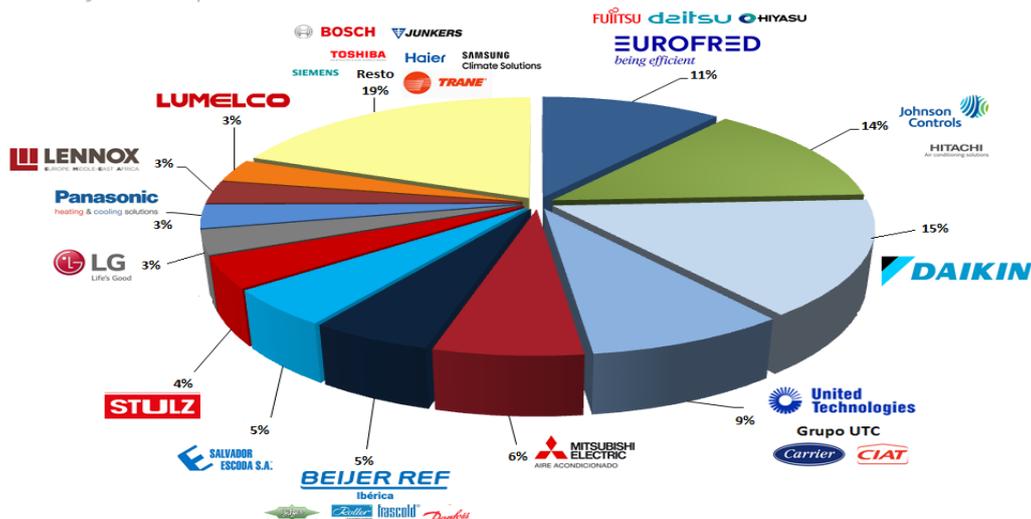
- Rivalidad entre los competidores existentes
- Amenaza de nuevos competidores
- Amenaza de productos sustitutivos
- Poder de negociación de los proveedores
- Poder de negociación de los clientes

##### 4.2.2.1. Rivalidad entre los competidores existentes

La primera de las fuerzas competitivas del modelo de Porter es la rivalidad entre los competidores existentes. La intensidad de la competencia será el resultado de una serie de factores estructurales, tales como el número de competidores, el nivel de concentración de la industria, los activos especializados, o el ritmo del crecimiento de la demanda, entre otros. A medida de que la intensidad de la competencia sea mayor, la posibilidad de obtención de rentas superiores es menor, y por tanto el atractivo de la industria disminuye.

En la actualidad, el sector de la climatización tiene un carácter global y está dominado por multinacionales procedentes de Asia (Daikin, Fujitsu, Daitsu, Toshiba, Mitsubishi Electric, Haier y LG, entre otros) y Estados Unidos (Trane, Carrier, Lennox, Johnson Controls, entre otros). Las grandes corporaciones internacionales compiten en el sector en la categoría de maquinaria residencial, subsector consolidado que reúne el 42,57% del valor total del mercado, donde, como nos muestra el **gráfico 5**, las firmas con mayor facturación son, por orden, Daikin, Grupo Johnson Controls, Grupo UTC y Eurofred; distribuidor de las firmas Fujitsu, Hiyasu y Daitsu, entre otros.

Gráfico 5: Reparto del mercado nacional de aire acondicionado doméstico 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de Alimarket

Estas empresas, basan su estrategia de negocio en la comercialización de splits VRV; máquinas de aire acondicionado que podemos encontrar en la habitación de cualquier domicilio. En el caso de la fabricación, prácticamente toda la gama doméstica es importada —principalmente de China, Japón y Tailandia—, por lo que su actividad en España consiste en la venta del producto a través de filiales propias o de comercializadoras en exclusiva. El gráfico 5 muestra el reparto estimado que tuvo la facturación de este tipo de equipos en 2018. El mercado doméstico de climatización es un sector en fase de madurez, que registra niveles moderados de crecimiento en los últimos años. Por ello, las grandes multinacionales que compiten en él basan sus estrategias en intentar aumentar su actual cuota de mercado, por lo que la intensidad de la rivalidad en este subsector es alta.

En este contexto, la tendencia general del mercado es la concentración. Los grandes grupos internacionales buscan mejorar su posicionamiento en el mercado nacional mediante alianzas estratégicas, inversiones fabriles, y adquisiciones de empresas de menor tamaño. El gran movimiento en el sector llegaba en 2015 de la mano de Johnson Controls e Hitachi, con la creación de una joint-venture global (60% de la norteamericana y 40% de la nipona) en el sector de aire acondicionado, junto con adquisición del holding estadounidense United Technologies (UTC) —propietario de Carrier— de la francesa CIAT. En los últimos meses, destaca la integración de la empresa fabricante Koolair dentro de la transnacional sueca Systemair, y las concentraciones de Mitsubishi Electric con Climaventa, Fujitsu con GI Holding y Midea con Clivet, entre otros. Otra de las operaciones destacadas que vivió el sector en 2019 fue la integración de la comercializadora Lumelco dentro de la estructura Beijer, aunque siguen operando de forma independiente.

A pesar del abrumador dominio de la presencia internacional en el sector doméstico, España mantiene una destacada presencia centrada en las categorías industrial y comercial. De acuerdo con la base de datos SABI, existen 155 empresas activas que tienen por código primario CNAE 2825 —Fabricación de maquinaria de ventilación y refrigeración no doméstica—. Estas categorías reúnen a los equipos de climatización de mayor potencia, que tienen por objetivo satisfacer las necesidades de acondicionamiento de superficies de mayor tamaño, tales como hospitales, industrias, hoteles o supermercados, entre otros. Es el caso de las enfriadoras, bombas de calor, sistemas rooftop, UTAs, y UVR con recuperación de calor. Si bien la fabricación de los equipos domésticos se desarrolla en el exterior —siendo estos equipos importados para su comercialización en España—, dentro del territorio existe una nutrida representación de fabricantes nacionales como foráneos que manufacturan equipos para el sector secundario y terciario. Las buenas perspectivas y el crecimiento continuado que están experimentando estos equipos está animando a la mejora e incremento de la red industrial existente, mediante la implantación de nuevas fábricas e inversiones en las ya existentes.

Figura 7: Principales competidores del Grupo Airlan



Fuente: Elaboración propia

Mientras que grandes multinacionales como Daikin, UTC, Johnson Controls o Eurofred dominan el sector doméstico, gracias a su especialización y producción flexible, en el sector industrial aparecen empresas de menor tamaño con alto nivel competitivo.

Es el caso de los fabricantes de equipos de tratamiento y distribución de aire, donde los fabricantes líderes en UTAs son Trox, Airlan —siendo su fábrica Airlan Industrial—, Hitecsa, Keyter, Systemair y Lennox. En recuperadores de calor, destaca la empresa Luymar, fabricante de recuperadores de calor, UTAs, ventiladores industriales y unidades de filtración. La figura X muestra el conjunto de competidores más directos y próximos al grupo Airlan, que serán empleados posteriormente como referencia comparativa en el presente trabajo para determinar la posición de Airlan Industrial.

Por último, es importante tener en cuenta las diversas barreras de salida que influyen en la competitividad. En el sector de la climatización, especialmente en las empresas con actividades manufactureras, la existencia de fábricas intensivas en mano de obra con un número elevado de trabajadores así como los activos específicos empleados en las mismas —maquinaria especializada para el moldeo y montaje de piezas, entre otros— intensifica la rivalidad del sector, ya que cuando existen barreras de salida importantes, las empresas que no logran cumplir con sus objetivos no suelen abandonar sector, sino que recurren a estrategias diferentes para poder seguir operando dentro de él.

#### **4.2.2.2. Amenaza de nuevos competidores**

La segunda fuerza de Porter a analizar hace referencia a los competidores potenciales que quieren ingresar en una industria. El interés de los nuevos competidores por el sector será mayor cuanto mayores niveles de rentabilidad ofrezca dicho sector, pero se reducirá en función de la existencia de barreras de entrada y del grado de reacción esperada por parte de los competidores ya establecidos. Es importante tener en cuenta que la entrada de nuevos competidores en el mercado puede cambiar el escenario existente: en tanto que los nuevos competidores querrán adquirir una participación en el mercado, ejercerán una presión adicional sobre los costes finales y precios de producción —si deciden optar por una estrategia de liderazgo en costes—, sobre la tasa de inversión necesaria para competir —si se decantan por una estrategia de diferenciación—, etc.

Dicho esto, en el sector de la climatización, la amenaza de nuevos entrantes es baja. En la actualidad, emprender una organización dedicada a la fabricación de equipos de climatización requiere una alta inversión inicial, destinada a la adquisición de instalaciones productivas, actividades de I+D y capital humano. Además, para poder ser competitivo frente a las empresas ya instaladas, —especialmente en la categoría doméstica— es fundamental la obtención de economías de escala, tales como tecnología de producto patentada, acceso favorable a materias primas, ventajas de localización, curva de aprendizaje o de experiencia, entre otros. Por otra parte, si el competidor potencial decide entrar en el mercado como distribuidor, es importante tener en cuenta la barrera de entrada que supone el acceso a los canales de distribución, utilizados en la actualidad por los líderes del mercado y no disponibles para los nuevos competidores, o disponibles a un coste elevado. De esta manera, en la actualidad, la principal amenaza para las empresas del sector se encuentra en que las grandes multinacionales —especializadas en la categoría doméstica— decidan mejorar su posicionamiento en el mercado desarrollando unidades estratégicas de negocio penetrando en las demás subcategorías del sector. No obstante, en muchos de estos casos, las grandes corporaciones pierden su ventaja competitiva sostenible al no ser capaces de obtener los elementos estratégicos clave para competir.

Por tanto, se puede concluir que las actuales barreras de entrada en el sector de la climatización frenan en gran medida la aparición de nuevos competidores, protegiendo a los ya instalados y preservando, por tanto, sus niveles de rentabilidad.

### 4.2.2.3. Amenaza de productos sustitutivos

Los productos o servicios sustitutivos son aquellos que satisfacen las mismas necesidades de los clientes que los que ofrece la industria. Por norma general, deben contemplarse como productos sustitutivos todos aquellos que desempeñen las mismas funciones desde el punto de vista de los clientes. De acuerdo con Porter, el análisis de esta fuerza resulta fundamental, ya que la aparición de nuevos productos sustitutivos marcan un tope a las posibilidades de actuación de las empresas sobre los precios, reduciendo la rentabilidad futura del sector.

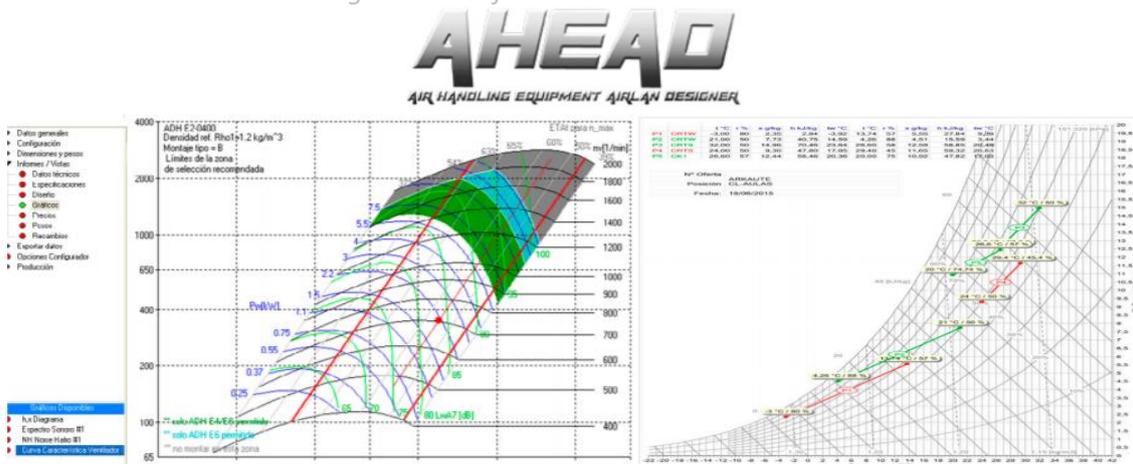
En este sentido, para una empresa fabricante de equipos de climatización, la amenaza de productos sustitutivos fuera del sector es prácticamente nula. Existen múltiples soluciones para satisfacer las necesidades de climatización que puedan tener las diferentes infraestructuras, pero son fabricadas por empresas del sector y su estudio no tiene, por tanto, cabida en el análisis de esta fuerza.

### 4.2.2.4. Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes va a determinar la capacidad de las empresas del sector para establecer las condiciones de transacción y venta de sus productos. De este modo, cuanto mayor sea el poder de negociación de los clientes la empresa se enfrentará a peores condiciones para pactar los precios de venta de sus productos y estarían sometidos a mayores exigencias de calidad por parte de los clientes.

En el caso de Airlan Industrial, el poder del cliente es muy alto. El actual sistema accionarial establecido en el grupo supone que la empresa tenga como único cliente a su accionista principal y matriz del grupo Airlan, la cual determina la producción mediante los pedidos que tramiten sus delegaciones.

Figura 8: El software de selección AHEAD



Fuente: Airlan Industrial

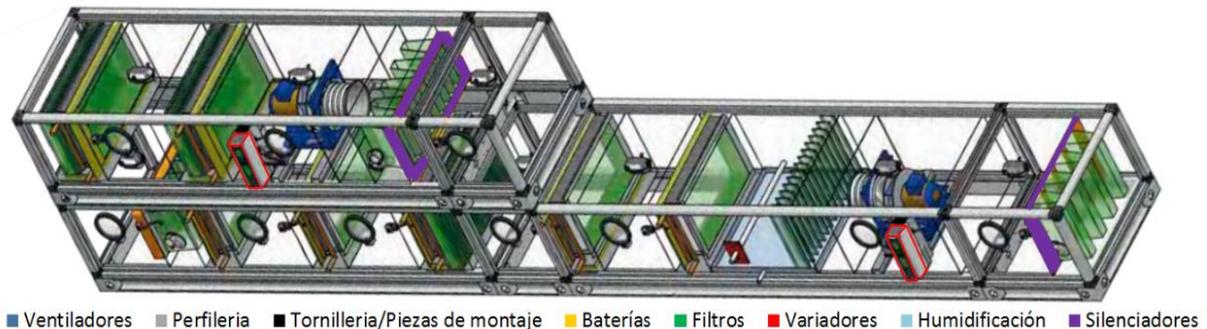
Es decir, Airlan Industrial fabrica por proyectos mediante metodología JIT, produciendo los pedidos configurados por la red técnico-comercial de Airlan. De esta manera, el poder negociador del cliente es total, ya que condiciona la planificación de la producción que seguirán fábrica, almacén y montaje. Además, Airlan es el que selecciona los componentes que deben llevar los equipos, ya que mediante el software de selección de climatizadoras AHEAD configura el detalle técnico y valoración económica de la máquina a producir. En otras palabras, es como si el departamento de producción de una empresa consideraría como único cliente a su departamento comercial que se encuentra y pertenece a la misma empresa.

#### 4.2.2.5. Poder de negociación de proveedores

Se define el poder de negociación de los proveedores como la capacidad de imponer condiciones en las transacciones que realizan con las empresas de la industria. Estas condiciones pueden revestir muy diversas formas, como logro de descuentos comerciales, términos de pago, exigencias de calidad, plazos de entrega, o devoluciones, entre otros. (Guerras y Navas, 2007)

Cuando los proveedores, incluyendo los de mano de obra, o los clientes tienen un alto poder de negociación, presionan sobre los precios o los costes y tratan de captar parte del valor generado en la industria y, por tanto, hacen disminuir su rentabilidad. Por tanto, a medida que el poder de negociación de proveedores y clientes es mayor, el atractivo de la industria disminuye.

Figura 9: Vista explosionada de la estructura y los componentes que alberga una UTA



Fuente: Airlan

El poder negociador de proveedores no es siempre homogéneo para todos ellos. Para una empresa fabricante de unidades de tratamiento de aire y unidades de recuperación de calor como Airlan Industrial, los proveedores de ventiladores, baterías, y elementos de humidificación juegan un papel fundamental, ya que determinan el rendimiento del equipo y pueden suponer más del 50% del coste total de la máquina. Debido a la importancia que tienen sobre el producto final, así como al grado de diferenciación que ofrecen al ser diseñados a medida para el fabricante, el poder de negociación del proveedor es elevado. Por el contrario, los proveedores de material eléctrico, tornillería y elementos de montaje tienen un poder negociador menor, debido a que la gran mayoría de productos son estándares. Al ser componentes indiferenciados, para la empresa compradora es más sencillo encontrar proveedores alternativos sin asumir elevados costes de cambio, por lo que se obligará a las empresas que oferten esos productos a competir de manera más intensa.

Fuera del aprovisionamiento necesario para dar soporte al proceso productivo, toda empresa incurre en unos costes de suministros que no están estrechamente vinculados a la fabricación. Es el caso del material de ofimática, mantenimiento de maquinaria, electricidad, agua, limpieza, y seguridad, entre otros. En la mayoría de estos casos, el criterio de selección que discrimina a un proveedor de otro es el precio, por lo que el poder negociador del proveedor está notablemente limitado.

Las empresas deben jugar un papel activo en la selección y desarrollo de sus proveedores, ya que a quién se compra y de qué manera se hace, es uno de los parámetros más importantes a la hora de reducir los costes, pudiendo suponer la diferencia entre el éxito y el fracaso de la organización. En esta parte del análisis, la tabla que se muestra a continuación presenta de una manera visual quienes son los principales proveedores de Airlan Industrial y cuál es su nivel de poder negociador:

Tabla 4: Proveedores de Airlan Industrial

MATERIAL	PROVEEDOR	VALOR COMPRAS 2019	CRITERIO PARA ELEGIR EL PROVEEDOR	PODER NEGOCIADOR DEL PROVEEDOR
PERFILERIA Y ALUMINIO		A.P.S Arosio: 631.595,27 €	1. Relación calidad/precio 2. Propiedades del material	MEDIO
		Cortizo: 61.752,85 €		
TORNILLERÍA		Würth: 54.952,75 €	1. Relación calidad/precio 2. Plazos de entrega 3. Adaptabilidad	BAJO
		Saltoki: 1.401,54 €		
		Prada: 35.314,97 €		
GAS		Solquimia: 914,49 €	1. Precio	BAJO
VENTILADORES		Ziehl-Abegg: 1.125.514,28 €	1. Fabricación a medida 2. Integrabilidad en AHEAD 3. Tecnología-calidad	ALTO
		Regal-Beloit: 849,28€		
VARIADORES		Danfoss: 16.792,28 €	1. Relación calidad/precio 2. Prestaciones tecnológicas	BAJO
		Mitsubishi Electric: 4.980 €		
BATERÍAS		ROEN: 519.953,30 €	1. Fabricación a medida 2. Integrabilidad en AHEAD 3. Tecnología-calidad	ALTO
		D.B.M: 18.997,00 €		
RECUPERADORES		Recuperator: 168.021,98 €	1. Tecnología-calidad 2. Precio 3. Plazo de entrega	ALTO
		Klingenburg: 49.367,25 €		
FILTROS		Camfil: 186.224,51 €	1. Catálogo: Medidas 2. Precio e Integrabilidad	MEDIO
		Mann-Hummel: 30.006,63 €		
REGULACIÓN Y CONTROL		Ingetek: 254.356,58 €	A mismo precio, se compra a Ingetek (empresa del grupo)	ALTO
		Joventa: 33.714,00 €		
HUMIDIFICACIÓN		Klicon: 168.021,98 €	1. Tecnología-calidad	ALTO
SILENCIADORES		Condunor: 79.955,82 €	1. Catálogo/Precio	MEDIO
MATERIAL ELÉCTRICO		Suelbat: 120.874,66 €	1. Precio 2. Plazos de entrega 3. Calidad/Marcas	BAJO
		Hispanofil: 73.385,37 €		
		Innergy: 35.947,11 €		

Fuente: Elaboración propia

## 5. ANALISIS ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

El análisis interno investiga las características de los recursos, factores, medios, habilidades y capacidades de que dispone la empresa para hacer frente a las oportunidades y amenazas que le ofrece el entorno, tanto general como competitivo. Por tanto, el principal objetivo de este punto del trabajo será **identificar las fortalezas y debilidades de Airlan Industrial**, de modo que pueda ser evaluado su potencial para desarrollar un posterior análisis DAFO y plantear las diferentes estrategias.

Para llevar a cabo este diagnóstico, existen múltiples metodologías desarrolladas por diferentes autores. En el presente trabajo, en primer lugar se explicará de manera global el contexto interno de la empresa, donde se mostrará de manera resumida el proceso estratégico que sigue actualmente Airlan Industrial para la fabricación de equipos de climatización. Después, se estudiarán las fortalezas y debilidades de la empresa mediante las herramientas de análisis interno más comunes como lo son el análisis funcional, la cadena de valor, y la teoría de recursos y capacidades.

### 5.1. CONTEXTO INTERNO

Antes de dar comienzo al análisis interno de la empresa es fundamental entender la mecánica operativa de la misma. Por tanto, como ya se ha mencionado anteriormente, en este punto cabe volver a recordar que el único cliente de Airlan Industrial es la empresa matriz del Grupo, Airlan. El funcionamiento global sería el siguiente:



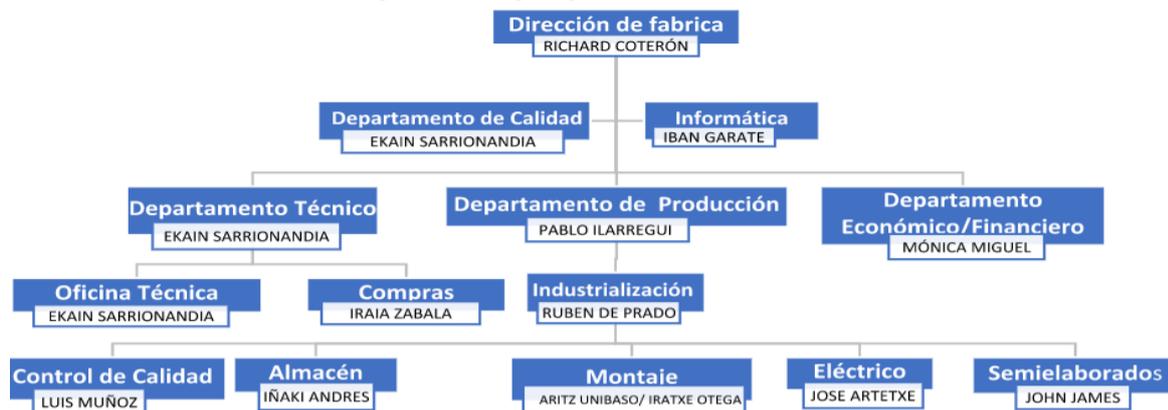
En primer lugar, la empresa instaladora o de ingeniería que necesita satisfacer una necesidad de climatización —cliente final del grupo— acudiría a las diferentes delegaciones técnico-comerciales de la empresa Airlan. Si la solución que necesita el cliente es una UTA, las delegaciones de Airlan seleccionarían mediante el software *AHEAD* la solución que consideren oportuna y trasladarían el pedido a Airlan Industrial. De esta manera, Airlan Industrial recibirá un pedido de su cliente Airlan donde se muestra el detalle técnico y valoración económica del equipo a producir.

Una vez en Airlan Industrial, la oficina técnica validará y revisará el pedido tramitado por Airlan. De la misma manera, se realizará la revisión de mecanizado para la industrialización, donde se comprueban las piezas a mecanizar. Si el pedido cuenta con el visto bueno del departamento técnico, el departamento de compras se dispondrá a realizar las compras de los componentes necesarios a los proveedores. Mientras tanto, la producción se gestiona a través de una ERP elaborada en Airlan Industrial con la aplicación denominada “*Planificación de GFHs*”, donde se imputa el plazo de entrega del equipo, la carga horaria del mismo y el detalle económico, entre otros datos. El Departamento de Compras registra la previsión de llegada de los componentes más críticos y toda esta información se cruza con la disponibilidad de RRHH directos disponibles en cada semana. Fruto de todo ello se obtiene una planificación de la producción de los equipos, que seguirán fábrica, almacén y montaje.

## 5.2. ANÁLISIS INTERNO DE LA EMPRESA POR ÁREAS FUNCIONALES

El planteamiento más clásico del análisis interno trata de buscar las fortalezas y debilidades de la empresa en las distintas áreas funcionales en las que tradicionalmente se divide. Las áreas funcionales son las distintas actividades especializadas que toda empresa desarrolla, tales como producción, comercialización, financiación, recursos humanos, o la organización. En este caso, se analizarán los principales departamentos de Airlan Industrial partiendo de su organigrama, el cual se muestra en la siguiente imagen:

Figura 11: Organigrama de Airlan Industrial



Fuente: Elaboración propia

A esta forma de realizar el análisis interno se la denomina como análisis funcional. A partir de un conjunto de variables internas se identificarán los puntos fuertes y débiles de Airlan Industrial; los cuales serán gráficamente representados a través del perfil estratégico de la empresa.

### 5.2.1. Departamento de Calidad

El Departamento de Calidad es el equipo que se encarga de verificar el cumplimiento de las políticas de la empresa. En el caso de Airlan Industrial, este departamento es el encargado de desarrollar auditorías internas que aseguren el cumplimiento de la política de calidad establecida para el grupo empresarial. De esta manera, su principal función consiste en garantizar que los fabricados cumplen los requisitos tanto de los clientes, así como los legales y reglamentarios.

Además de desarrollar y evaluar los procesos internos, este departamento es el encargado de afrontar las auditorías externas a las que Airlan Industrial se somete para revalidar sus certificados como el ISO 9001 y el EN1886 o conseguir nuevas distinciones a su gama de productos como las acreditaciones otorgadas por Eurovent, entidad de gran prestigio dentro del sector de la climatización y refrigeración. Estas distinciones garantizan al cliente que la compañía se compromete a mantener unos estándares de calidad óptimos y adecuados a la normativa vigente, lo que aumenta notablemente el valor intangible de los productos fabricados. Además, estos certificados ratifican que las prestaciones declaradas por los fabricantes se ajustan a la realidad, asegurando poder realizar comparaciones entre aparatos de diferentes marcas de la manera más fidedigna posible.

Por tanto, es importante destacar que tanto la política como el sistema de gestión de calidad actual de Airlan Industrial así como los diferentes certificados que posee conforman una importante fortaleza para la empresa.

### 5.2.2. Informática

El Departamento de Informática es el área responsable de atender las diferentes necesidades de informática que puedan tener el resto de áreas de la empresa, tales como la configuración y asesoría en software y hardware, administración de bases de datos, o ciberseguridad, entre muchos otros. Por tanto, su función principal podría resumirse en supervisar, garantizar e implantar sistemas de información de todas las áreas de la empresa.

En el caso de Airlan Industrial, el principal objetivo de este departamento es asegurar el correcto desarrollo y mantenimiento de los programas sobre los que se cimenta la gran mayoría de su actividad: El software de selección de climatizadoras *AHEAD* y la solución ERP implantada por la consultora Ibermática denominada Resources Planning Software —RPS, de aquí en adelante—.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, el software *AHEAD* permite que el cliente —Airlan— seleccione los equipos que Airlan Industrial debe producir. Por tanto, para que tanto el departamento técnico de Airlan Industrial como las diferentes delegaciones de Airlan puedan realizar los cálculos y selecciones de los diferentes equipos de manera fiable, es fundamental que de manera frecuente el departamento de informática realice las actualizaciones y configuraciones necesarias.

En lo que respecta al RPS, el programa permite realizar la gestión contable, tesorería, fiscalidad, gestión de cobros y pagos, gestión de pedidos de compra a proveedores y gestión de stocks e inventario, entre otros. Los informáticos de la empresa deben realizar las copias de seguridad así como los diseños a medida tales como los *reports*.

La principal fortaleza de este departamento reside en la experiencia que posee el personal responsable en gestión y estructuración de base de datos así como en la capacidad resolutive de las diferentes incidencias informáticas. No obstante, su principal debilidad radica en el limitado conocimiento técnico del sector de la climatización y la fabricación de UTAs, que dificulta y ralentiza el proceso de configuración y automatización de las diferentes soluciones informáticas de la empresa.

### 5.2.3. Departamento Técnico

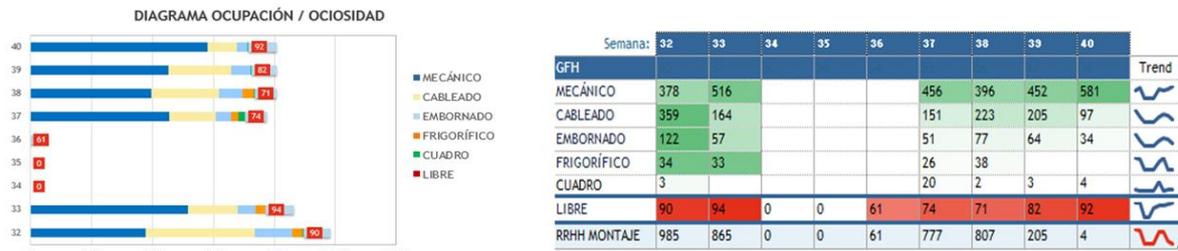
Airlan Industrial basa su estrategia en la producción bajo pedido o proyecto, conocido como *Make To Order* (MTO). Este sistema de fabricación avanzada, otorga a la empresa manufacturera una gran fortaleza ya que conseguir la satisfacción del cliente es más sencillo. No obstante, debido a que los productos diseñados son fabricados de manera personalizada, las exigencias de planificación de recursos son superiores.

En este contexto, el Departamento Técnico de Airlan Industrial es el encargado de planificar y gestionar la producción, así como de dar soporte técnico y asesoría a las diferentes delegaciones comerciales del grupo empresarial.

Para ello, en primer lugar su función es la de revisar la ficha técnica del pedido extraída del software *AHEAD* que le ha trasladado su cliente Airlan así como el cálculo de la carga de producción, en función de la fecha de entrega y de la capacidad de producción disponible. Una vez detectados los posibles errores de selección, el departamento puede plantearle a su cliente una solución técnica así como su valoración económica, elaborando un detallado control presupuestario.

Una vez que el departamento cuente con la confirmación de pedido de su cliente, elaborará el control documental y los correspondientes expedientes de cada máquina, trasladándole al departamento de compras las necesidades de aprovisionamiento. Por otra parte, el departamento de producción recibirá las directrices de los materiales a industrializar.

Figura 12: ERP “Planificador de GFHs”



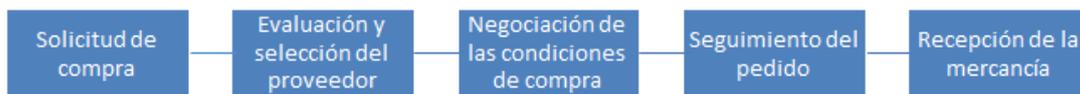
Fuente: Airlan Industrial

Todo ello se reflejará en el ERP planteado sobre archivo Excel denominado “Planificación de GFHs” donde se presenta en tiempo real un plan detallado, que muestra, entre otros, las horas de cada tipo de mano de obra, la llegada de los materiales, la fecha prevista y el detalle de la cartera. Este último se comunica semanalmente al cliente para que conozca el estado de los pedidos así como su fecha estimada de expedición.

#### 5.2.4. Departamento de Compras

El Departamento de Compras de Airlan Industrial es el encargado de realizar todas las tareas que conciernen al **ciclo de compras**: Gestión de pedidos, evaluación y selección de proveedores, negociación de acuerdos de diferente índole (precios, rappels, plazos de entrega, descuentos para operaciones especiales, entre otros) y resolución de incidencias.

Figura 13: El ciclo de compras en Airlan Industrial



Fuente: Elaboración propia

Además de las tareas estrechamente vinculadas al aprovisionamiento de material, este departamento realiza funciones administrativas tales como gestión logística, gestión de inventario, y mantenimiento de aplicaciones informáticas (Actualización constante de precios y artículos en el RPS y el AHEAD, entre otros). Por otra parte, también realiza las tareas del servicio postventa SAT; garantizándole a su cliente Airlan el suministro de las diferentes piezas de recambio que pueda necesitar.

En este punto del trabajo resulta de especial interés destacar que la empresa sigue una filosofía de producción basada en el inventario mínimo aplicando el sistema *Just in Time* (JIT). Esto supone que la gran mayoría de componentes no son stockables —los stockables se gestionan mediante sistema *Kanban* manteniendo unos niveles de stock de seguridad—, lo que requiere un alto nivel de organización interno para evitar fallos, suspensiones y retrasos por causa de falta de componentes o suministros para completar el paso productivo.

Las actuales fortalezas de este departamento son su alto nivel de comunicación interdepartamental con las diferentes áreas de la empresa, su independencia para la negociación de las condiciones con sus proveedores así como la capacidad de gestión administrativa para la tramitación y seguimiento de los pedidos.

Por otro lado, sus principales debilidades son la unipersonalidad del departamento así como las limitaciones de los diferentes módulos del programa RPS. En primer lugar, debido a que el departamento está compuesto por una única persona la carga de trabajo supone que se tenga que priorizar la pura tramitación de pedidos, dejando de lado tareas de especial interés para el crecimiento de la empresa como lo pueden ser la búsqueda de nuevos proveedores, el estudio de nuevos materiales, etcétera. Por otro lado, en lo que respecta al programa RPS, los actuales módulos presentan algunas limitaciones para extraer información de una manera y automatizada. Ejemplo de esto último son entre otros, la dificultad para calcular estadísticas de compras (consumos anuales, listados con precios...) o la realización de inventario a fecha real. Estas debilidades limitan la capacidad negociadora de la empresa, así como el cálculo de indicadores de desempeño y rendimiento de los diferentes proveedores de la empresa.

### 5.2.5. Departamento de Producción

El Departamento de Producción de Airlan Industrial es el pilar para la manufactura de los equipos de climatización. Conforman el grueso de la empresa, ya que aproximadamente el 90% de la plantilla trabaja en él, distribuida en diferentes categorías profesionales: Director de producción, personal de oficina, y personal de fábrica (Almacén, fábrica, montaje, control de calidad). Por tanto, en base al puesto de trabajo, las funciones del personal son diferentes:

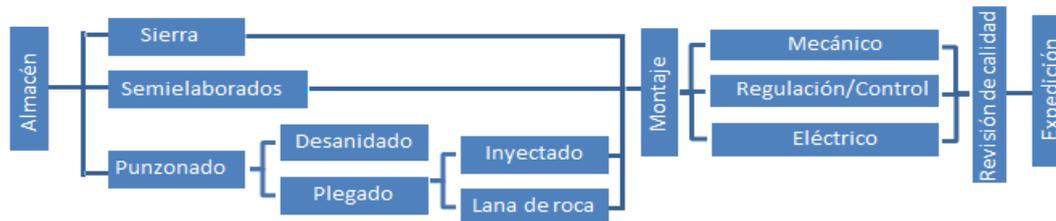
El **personal de oficina** tiene por función principal realizar la industrialización y diseño de los equipos. Tras haber superado previamente la primera fase de tramitación realizada por el departamento técnico, se procesa la información, se ajustan las correcciones, se generan los listados de piezas y se transmite la información en Órdenes de Trabajo a la cadena de fabricación. A partir del *AHEAD* así como de programas de diseño de piezas como Lantec, AutoCad, y Sonywords se generará la documentación necesaria tanto para el área de fabricación como para el área de montaje. De esta manera, el personal de fábrica recibirá en gavetas las directrices a seguir. Además de esto, este departamento trabajará en el mantenimiento preventivo y resolución de incidencias en las diferentes máquinas productivas de la empresa (Punzonadora, sierra, plegadora, inyectora) mediante el control de los consumibles así como con la revisión técnica de los equipos.

En lo que respecta al **personal de fábrica**, su función será realizar las diferentes tareas asignadas en base a la planificación que han elaborado tanto el departamento técnico como la dirección de producción: En primer lugar, el personal de almacén será el encargado de recepcionar las materias primas suministradas por los transportes así como realizar su distribución por los diferentes puestos distribuidos dentro de la nave industrial. Después, en base a las órdenes de fabricación asignadas, los trabajadores de fábrica realizarán las tareas de serrado de perfil, punzonado y plegado de chapa, e inyectado, en los casos que fuera necesario. Una vez estén realizadas las piezas y semielaborados necesarias, el personal de montaje será el encargado de manufacturar el equipo realizando el montaje mecánico y eléctrico de los equipos. Finalmente, el personal de revisión de calidad asegurará que el equipo fabricado cumpla todas las exigencias y rellenará el formulario de denominado "*Control de Calidad*". Tras este proceso, el personal de almacén agrupa el producto finalizado en el almacén listo para su expedición, de la cual se encargará la logística de la empresa Airlan.

Todas las funciones anteriormente mencionadas están bajo la supervisión y responsabilidad del **Director de Producción**, principal responsable de asegurar el buen funcionamiento de todos los procesos de la fábrica.

Sus principales funciones son llevar a cabo el control de la producción —detección, coordinación y resolución de incidencias— así como asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos por el director de fábrica y gerencia.

Figura 14: El proceso productivo en Airlan Industrial



Fuente: Elaboración propia

Además de dirigir, todas las actividades pertenecientes a la producción, es el principal dirigente de recursos humanos de la empresa. De esta manera, es el encargado de medir el desempeño de los trabajadores de fábrica —análisis de tiempo estimado/tiempo real, reporte personalizados de absentismo/improductividad, entre otros— así como en identificar las necesidades de formación y reciclaje que puedan tener los mismos.

De manera general, la principal fortaleza de esta área de la empresa es la alta experiencia profesional que poseen sus empleados en lo que respecta al sector de la climatización. Al desarrollar cada equipo a medida, la empresa ha logrado un *know-how* propio que le otorga una gran ventaja frente a sus principales competidores. Sin embargo, la empresa prevé la necesidad de aumentar disponibilidad de cartera mediante la adquisición de una nueva nave industrial de mayor de cara a los próximos años. Mientras tanto, en los últimos ejercicios la empresa ha invertido en inmovilizado mediante la adquisición de nuevos equipos de producción, los cuales han están consiguiendo aumentar la capacidad y eficiencia del trabajo realizado.

No obstante, el departamento muestra algunas debilidades tanto en la gestión del personal —dificultad para conseguir perfiles femeninos, alto absentismo y rotación de la actual plantilla, así como un clima organizacional hostil entre algunos empleados de fábrica— como en el grado de automatización e informatización de instalaciones y procesos de producción. Por ejemplo, los programas utilizados para calcular el gasto de materia prima —aluminio y el perfil, principalmente— están dando pie a algunos errores de estimación.

### 5.2.6. Departamento Económico-Financiero

La principal función del Departamento Económico de Airlan Industrial consiste en realizar la gestión de cobros y pagos de la propia empresa, así como la correspondiente gestión de las partidas de gastos e ingresos que estos suponen, elaborando la correspondiente gestión de la contabilidad en todas sus vertientes.

No obstante, como es habitual en las medianas empresas, existe una gran variedad de funciones asignadas al Departamento Administrativo-Financiero; pues no se dispone de una estructura suficiente para independizar y rentabilizar puestos específicos. Es el caso de la gestión de los RRHH. Si bien se ha mencionado anteriormente que el control del personal corre a cargo del Director de Producción, la gestión administrativa de los mismos esta delegada en este departamento: Gestión de nóminas, registro de altas/bajas, accidentes laborales, vacaciones y flexibilidad; entre otros.

### 5.3. ANALISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

Una vez analizados los diferentes departamentos que componen Airlan Industrial, resulta de especial interés realizar un breve estudio económico que permita conocer la empresa como unidad de negocio, observando así su rendimiento y capacidad para generar beneficio. Por tanto, en este punto del trabajo se analizará la estructura y evolución de los principales estados contables como lo son el balance y la cuenta de resultados, así como el cálculo de sus principales ratios.

Tabla 5: Balance resumido de Airlan Industrial (2016-2018)

	2016	V%	H%	2017	V%	H%	2018	V%	H%
Inmovilizado	451.269	11,43%	100%	449.851	10,18%	99,69%	1.456.628	26,47%	322,78%
Circulante	3.495.167	88,57%	100%	3.967.712	89,82%	113,52%	4.046.510	73,53%	115,77%
<b>Total Activo</b>	<b>3.946.436</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>4.417.563</b>	<b>100,00%</b>	<b>111,94%</b>	<b>5.503.138</b>	<b>100%</b>	<b>139,45%</b>
Capital	1.629.568	41,29%	100%	2.190.248	49,58%	134,41%	2.919.610	53,05%	179,16%
Pasivo l/p	343.049	8,69%	100%	419.745	9,50%	122,36%	880.504	16,00%	256,67%
Pasivo c/p	1.973.818	50,02%	100%	1.807.570	40,92%	91,58%	1.703.024	30,95%	86,28%
<b>Total Pasivo</b>	<b>3.946.436</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>4.417.563</b>	<b>100%</b>	<b>111,94%</b>	<b>5.503.138</b>	<b>100%</b>	<b>139,45%</b>

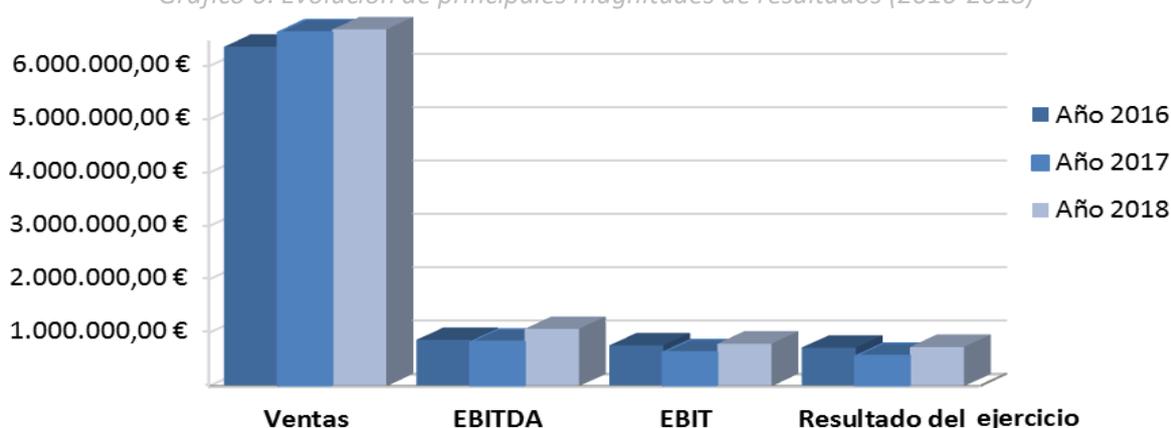
Fuente: Elaboración propia

El análisis vertical del balance muestra que durante todo el periodo analizado en la estructura de inversión de la empresa el mayor peso de los activos totales corresponde al activo corriente. Por lo general, industrias productivas como Airlan Industrial suelen ser intensivas en capital, lo que se traduce en un mayor inmovilizado en comparación al circulante. No obstante, la política de cobro a su cliente Airlan provoca que el circulante sea mayor, fruto de los altos periodo de crédito ofrecidos.

Por otro lado, en el último ejercicio disponible, se puede observar como el inmovilizado ha crecido un 322,78%, fruto de la inversión en maquinaria y adquisición de la actual nave industrial. Respecto a la financiación, el mayor valor relativo corresponde a los fondos propios, otorgando capacidad de autofinanciación y bajo apalancamiento financiero a la empresa.

En lo que respecta a la cuenta de resultados, la empresa vizcaína logró en 2018 su máximo histórico de ventas, alcanzando una facturación de 6.814.371 euros. De esta manera, obtuvo beneficios netos por el valor de 737.868 euros.

Gráfico 6: Evolución de principales magnitudes de resultados (2016-2018)



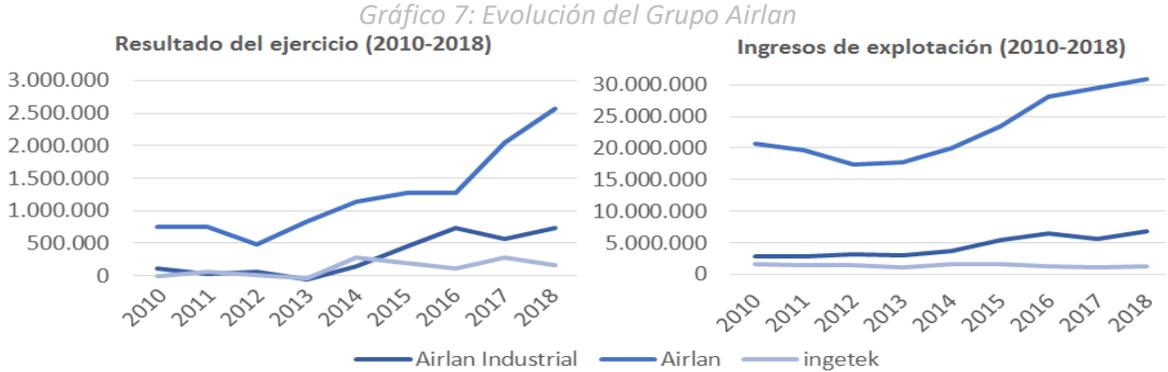
Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Comparativa ratios Airlan Industrial/Competencia último ejercicio disponible (2018)

						
Total Activo	5.503.138,00 €	28.964.111,00 €	32.870.565,00 €	2.493.889,00 €	12.810.401,00€	27.393.650,00 €
Empleados	41	60	314	20	123	181
Cifra neta de ventas	6.691.519,00 €	30.627.216,00 €	43.318.728,00 €	3.119.159,00 €	13.043.296,00€	35.821.536 €
EBITDA	926.929,00 €	3.469.476,00 €	2.143.645,00 €	111.317,00 €	585.525,00€	1.995.227 €
EBIT	799.588,00 €	3.386.644,00 €	1.179.247,00 €	59.954,00 €	937.934,00€	2.491.640 €
Resultado del ejercicio	737.868,00 €	2.563.478,00 €	1.421.721,00 €	22.777,00 €	988.977,00€	1.729.804 €
<b>Indicadores de rentabilidad</b>						
ROE (%)	27,28%	17,25%	17,36%	4,46%	16,58%	11,24%
ROCE (%)	21,04%	17,26%	20,48%	3,93%	11,76%	11,28%
ROA (%)	14,47%	10,78%	2,89%	1,22%	4,77%	7,24%
Margen de beneficio (%)	11,69%	10,10%	2,17%	0,97%	4,68%	5,54%
<b>Estructura y liquidez</b>						
Fondo de maniobra	1.730.222,00 €	11.247.712,00 €	20.199.105,00€	155.788,00 €	4.159.042,00€	10.003.751,00€
Ratio de solvencia	2,38	2,55	0,94	0,71	0,95	2,47
Ratio de liquidez	2,33	2,54	0,77	0,54	0,42	1,95
Ratio de autonomía financiera	3,32	30428,38	19,42	0,81	1,43	203,45
<b>Indicadores de deuda</b>						
Apalancamiento financiero (%)	30,16%	0,00%	5,15%	145,44%	178,58%	0,78%
Endeudamiento (%)	46,95%	37,49%	83,35%	72,63%	71.25%	34,96%
<b>Indicadores de operaciones</b>						
Rotación de activos netos	1,79	1,71	7,61	2,04	2,08	2,00
Rotación de existencias	79,68	198,74	9,86	18,75	3,75	7,29
Periodo de cobro (días)	166	143	169	60	75	87
Periodo de crédito(días)	79	14	39	62	56	36

Fuente: Elaboración propia, a partir de SABI

Por otro lado, el análisis comparativo de la sociedad pone de manifiesto que las empresas que conforman el Grupo Airlan presentan una mejor posición relativa en relación a sus principales competidores. Como se puede observar, la capacidad para convertir en recursos líquidos las ventas generadas por el ejercicio de su actividad, así como la capacidad de generar liquidez a partir de la utilización de sus activos se sitúa por encima de las empresas de similar tamaño en su sector.



Por todo lo anterior, el Grupo Airlan ha conseguido asentarse como referente en el sector del aire de aplicación industrial. A lo largo de los años ha crecido de forma sostenida gracias al aprovechamiento de oportunidades de negocio, la expansión de zonas geográficas y de sectores, mediante la internacionalización de la empresa y el desarrollo de nuevas soluciones de climatización.

**5.4. CADENA DE VALOR**

La cadena de valor es un modelo de análisis de las actividades internas que se realizan en las empresas, desarrollado por el autor Michael E. Porter en su obra, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (1985). Con la cadena de valor se consigue examinar y dividir la compañía en sus actividades estratégicas más relevantes —actividades primarias y de soporte—, con la finalidad de identificar las principales fuentes de ventaja competitiva para la empresa.



Como se puede observar, para Airlan Industrial todas las actividades no operativas tienen un carácter secundario. Esto no indica que sean de menor relevancia; lo que refleja es que la gran parte de la propuesta de valor de la empresa pasa por tener un proceso productivo de alto rendimiento. En este sentido, el *know-how* propio así como el sistema de producción flexible otorga a la empresa una ventaja competitiva sostenible (VCS) en las áreas indicadas.

## 5.5. PERFIL ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

Con todo lo anterior, y a fin de poder realizar con posterioridad un diagnóstico más profundo, en este apartado se pretende reflejar de forma visual el análisis interno de la empresa mediante su perfil estratégico. Tras el análisis de las diferentes áreas funcionales de Airlan Industrial, se ha optado por formar una escala tipo Likert para clasificar el nivel de fortaleza/debilidad de cada una de sus variables internas en cinco grupos: MD, D, E, F o MF –muy débil, débil, equilibrado, fuerte o muy fuerte–:

Gráfico 8: Perfil estratégico de Airlan Industrial



Fuente: Elaboración propia

## 6. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

### 6.1. ANÁLISIS DAFO

AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<p><b>A1-</b> Fuerte dependencia del sector de la construcción</p> <p><b>A2</b> -Recesión económica del sector de la construcción: Menor cantidad de obra nueva con la consecuente pérdida de clientes potenciales</p> <p><b>A3-</b>Crisis económica y sanitaria mundial a causa del COVID19: Desaceleración económica nacional e internacional</p> <p><b>A4-</b>Amenaza de entrada de grandes competidores internacionales</p> <p><b>A5-</b>Dificultad para encontrar perfiles profesionales cualificados (técnicos, formación en climatización...), especialmente en el caso de las mujeres.</p> <p><b>A6-</b>En muchos casos el nivel de innovación que puede desarrollar una empresa fabricante de equipos de climatización viene previamente determinado por los avances tecnológicos que realicen sus proveedores de componentes.</p> <p><b>A7-</b>En algunos casos el poder de negociación del proveedor es alto (Ventiladores, recuperadores, regulación y control, entre otros)</p> <p><b>A8-</b>Número elevado de competidores y existencia de barreras de salida</p> <p><b>A9-</b>Regulación (RITE, Erp, CTE, entre otros) muy cambiante</p>	<p><b>O1-</b> Nuevas oportunidades de negocio gracias al auge de las reformas y rehabilitaciones en edificios.</p> <p><b>O2-</b> No existen productos sustitutivos fuera del sector</p> <p><b>O3-</b> Existe un gran apoyo institucional al desarrollo de tecnología basada en energías renovables a todos los niveles (nacional, autonómico y local), por lo que se prevé un futuro estable para las empresas que basen sus productos en el uso de estas energías.</p> <p><b>O4-</b> Fuerte impulso desde las Administraciones Públicas (nacionales y europeas) a la descarbonización y electrificación.</p> <p><b>O5-</b> El sector de la climatización es una industria clave para contribuir a los 3 objetivos prioritarios de la UE, en materia de cambio climático: Aumento de Eficiencia Energética, Uso de Energía Procedente de Fuentes Renovables y Reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub> .</p> <p><b>O6-</b> Legislación y normativa cada vez más rigurosa y exigente en materia de climatización. La crisis del COVID-19 provocará un aumento en las exigencias de climatización y ventilación de los edificios e industrias.</p> <p><b>O7-</b>Globalización del mercado de las materias primas así como gran número de proveedores en ubicaciones geográficas cercanas (Tejido industrial vasco)</p> <p><b>O8-</b> Nuevas tecnologías: CRM, ERP, BIM, nuevos software</p>

## DEBILIDADES

**D1-** Inexistencia de un departamento propio de I+D, los desarrollos en esta materia están incorporados en la matriz del grupo Airlan; así como inexistencia de un departamento propio de Recursos Humanos.

**D2-** Estructura de un único cliente: Airlan Industrial - Airlan

**D3-** La relación entre la Facturación/Resultado del ejercicio es mejorable.

**D4-** Baja presencia femenina en la plantilla

**D5-** Los niveles de absentismo/improductividad laboral son mejorables

**D6-** Existen descuadres de inventario en algunos materiales, con su consecuente despilfarro y coste de mantenimiento.

**D7-** Las dimensiones de la actual nave industrial van a limitar el crecimiento de la empresa. Para seguir con el actual ritmo de crecimiento la empresa debe valorar un cambio a un pabellón industrial con mayor capacidad.

**D8-** Falta de certificados medioambientales como *Eco Label* o ISO 14001

**D9-** Falta de capital de trabajo: Tanto Airlan Industrial —como el Grupo Airlan— tienen en plantilla un número de empleados menor que sus principales competidores, lo que limita poder realizar un incremento de la capacidad productiva de la planta.

**D10-** Falta realizar un mayor trabajo en la búsqueda de nuevos proveedores alternativos, así como evaluar el desempeño de los actuales.

**D11-** Es necesario mejorar las tecnologías empleadas; en especial los ERP que se sustentan sobre base de Excell así como el ERP central “RPS”

## FORTALEZAS

**F1-** Experiencia en el sector: 20 años como fabricante de equipos

**F2-** Alto nivel de comunicación y coordinación interdepartamental

**F3-** La empresa fabrica bajo pedido (método MTO) mediante un sistema de producción flexible.

**F4-** Para la configuración de las UTAs posee un software de configuración denominado *AHEAD*: Permite el diseño a medida para el cliente final.

**F5-** La empresa posee diferentes certificados que demuestran que es capaz de proporcionar un producto y servicio que satisface los requisitos del cliente y las reglamentaciones aplicables:  
Certificados de gestión de calidad: ISO 9001, EN1886  
Certificados de calidad y garantía de producto: Eurovent

**F6-** El grupo empresarial al que pertenece mantiene acuerdos de colaboración con los centros tecnológicos de su entorno para el desarrollo de innovación.

**F7-** Diseña y fabrica las climatizadoras con cuadro de fuerza y control incorporado. (Plug&Play)

**F8-** Buena situación de tesorería: Capacidad de autofinanciación y bajo apalancamiento financiero

**F9-** Negocio rentable y con crecimiento sostenido: En 4 años la empresa ha pasado de facturar 3,7 a 6,6 millones de euros. La empresa presenta mejores indicadores de rentabilidad que su competencia más directa.

## 6.2. RELACIONES CRUZADAS Y POSIBLES EJES ESTRATÉGICOS

Tras obtener los 4 listados depurados de oportunidades (O), amenazas (A), debilidades (D) y fortalezas (F) llega el momento de relacionarlas con el fin de presentar ideas para el planteamiento de objetivos y estrategias para la empresa. Por tanto, la matriz que se muestra a continuación tiene el valor de ser el punto de partida para los objetivos y estrategias que Airlan Industrial debe plantearse para los próximos años:

Tabla 7: DAFO de Airlan Industrial: relaciones cruzadas y posibles ejes estratégicos

PLANTEAMIENTOS OFENSIVOS Relación: Oportunidades - Fortalezas	PLANTEAMIENTOS DE REORIENTACIÓN Relación: Oportunidades - Debilidades
<p><b>O3-F1-F6-F8:</b> Desarrollar nuevos productos innovadores en materia medioambiental</p> <p><b>O1-O6-F1:</b> Desarrollar productos que tengan el fin de satisfacer las nuevas exigencias de ventilación y climatización de los edificios. La crisis del COVID19 aumentará las rehabilitaciones de centros de salud/hospitales, suponiendo un aumento considerable de los clientes potenciales.</p> <p><b>O5-O4-F6:</b> Aprovechar el apoyo institucional para la obtención de una importante subvención para el desarrollo de tecnología 4.0 en fábrica</p>	<p><b>O7-D10:</b> Aprovechar el tejido industrial vasco así como la globalización del mercado para encontrar proveedores alternativos que mejoren las condiciones de los actuales.</p> <p><b>O8-D11-D6:</b> Mejorar los software para la gestión del inventario de aluminio y perfilería, con el fin de arreglar el descuadre/despilfarro.</p> <p><b>O8-D11:</b> Implementar programas que mejoren los procesos y faciliten la toma de decisiones.</p> <p><b>O5-D8:</b> Conseguir un certificado ISO 14001.</p>
PLANTEAMIENTOS DEFENSIVOS Relación: Amenazas - Fortalezas	PLANTEAMIENTOS DE SUPERVIVENCIA Relación: Amenazas - Debilidades
<p><b>A4-A8-F8-F9:</b> Aprovechar la capacidad de inversión para la adquisición de inmovilizado, especialmente un nueva nave industrial de mayor capacidad.</p> <p><b>A4-A8-F8-F9:</b> Invertir gran parte de los resultados en maquinaria, formación y reciclaje de la plantilla.</p> <p><b>A6-F1:</b> Alianzas con proveedores para aportar mayor valor al cliente final.</p> <p><b>A1-A2-F3:</b> Aprovechar la capacidad de producción flexible para la búsqueda de nuevos sectores y oportunidades de negocio.</p>	<p><b>A7-D6-D11:</b> Mejorar los actuales módulos del programa RPS. Es necesario que la empresa pueda obtener información (Estadísticas, listado de precios/artículos, consumos anuales...) de una manera automática.</p> <p><b>A5-D4-D9:</b> Mejorar la actual brecha de género de la plantilla, mediante la contratación de más mujeres.</p> <p><b>A5-D4:</b> Apoyarse en programas de subvención que faciliten la formación interna de los trabajadores.</p>

Fuente: Elaboración propia

## 7. PROPUESTA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Una vez construido el análisis DAFO y extraído sus cruces; y recordando en todo momento la misión y visión de Airlan Industrial, puede entonces pasarse a uno de los puntos clave del presente trabajo: La formulación y propuesta de objetivos estratégicos.

Sin perder de vista el objetivo primordial del Grupo Airlan, se procederá ahora a proponer objetivos que estén en consonancia con la capacidad de la empresa de hacerlos efectivos, partiendo como base de los cruces estratégicos anteriormente mencionados. De esta manera, la propuesta de objetivos a lograr se sintetiza en la siguiente tabla:

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PLAZO	INDICADOR	ACCIONES
Lograr unos ingresos de explotación de 10.500.000 de euros	31/12/2021	Cuentas anuales: PyG "Ingresos de explotación" Mantener la actual tasa de variación interanual en esta partida (18,74%)	-Desarrollo y venta de nuevos productos: <i>Rooftop, URB</i> -Innovaciones incrementales en los actuales productos: <i>FMA, URC, DAIR</i> -Aumentar la capacidad productiva de la actual fábrica -Aumentar el número de empleados
Disminuir los gastos de aprovisionamiento y producción	31/12/2021	Aumentar el actual margen de beneficio (11,69% sobre los ingresos de explotación)	-Renegociar los actuales acuerdos comerciales ( <i>Rappels, descuentos por pronto pago...</i> ) -Mejorar la gestión de inventario
Aumentar la capacidad productiva de la empresa en un 30%	31/12/2021	Cartera disponible en el ERP "Planificador de GFHs"	-Adquisición de una nueva plegadora e inyectora -Adquisición de una nueva carretilla elevadora fenwick -Redefinir <i>layout</i> fábrica
Minimizar el stock del almacén	31/12/2021	Aumentar el espacio libre del almacén	-Dar salida a las baterías y recuperadores stockados -Reducir el stock de chapa en un 30%, mediante una mejor gestión entre producción/compras
Conseguir configurar FMA's un 5% más competitivas	31/12/2022	Indicadores del <i>AHEAD</i>	-Redefinir y actualizar a las normativas vigentes el sistema operativo (nueva normativa eRp, exigencias ecodiseño...)
Conseguir cumplir con la carga semanal planificada en el 90% de las semanas	31/12/2021	Indicadores del ERP "Planificador de GFHs"	-Implantar un nuevo sistema de estimación de tiempos -Establecer mecanismos informativos sobre el progreso diario
Conseguir personal multifuncional en todos los puestos	31/12/2022	Disponibilidad de los RRHH	-Incorporar perfiles que permitan rotación -Realizar acciones formativas externas (cursos, programas de formación...) e internas (rotación y promoción en puestos)
Conseguir una bolsa de trabajo equivalente a un 25% de los trabajadores en activo	31/12/2022	Nº empleados en bolsa de trabajo	-Sistematizar las prácticas FCT y formación dual -Publicar ofertas de empleo en infojobs y otros similares -Actualizar el LinkedIn de la empresa
Incrementar la motivación de la plantilla y fomentar el buen clima laboral	31/12/2022	Disminuir el índice de absentismo, bajas e improductividad	-Mejorar el actual sistema de incentivos -Ofrecer condiciones para el desarrollo personal/profesional -Facilitar la conciliación familiar y laboral -Renegociar periódicamente los contratos de los trabajadores -Realizar encuestas de satisfacción en todas las áreas
Disminuir la brecha de género	31/12/2022	Nº de mujeres en plantilla	-Captar perfiles en programas ( <i>Emakumeekin, Emakunde...</i> )
Conseguir el certificado ISO 14001	31/12/2023	Certificado de AENOR	-Preparar los requisitos para someterse a auditoría externa
Trasladarse a una fábrica mas grande	31/12/2025	Traslado Si/No	-Adquirir una nueva nave industrial con mayor capacidad

## 8. FASE FINAL: PROPUESTA DE ESTRATEGIAS

La formulación de estrategias consiste en determinar cómo la empresa va a tratar de alcanzar los objetivos fijados. Debido a que las empresas cada vez más operan en diferentes negocios, el proceso estratégico suele derivar, al menos, en tres niveles interrelacionados de estrategias: Estrategias corporativas, estrategias competitivas, y estrategias funcionales. (*Departamento de Economía Financiera II, 2019*)

Uno de los objetivos del presente trabajo es desarrollar una propuesta de mejora, a continuación se desarrollará una serie de estrategias funcionales con el fin de proponer e implementar mejoras en el actual proceso de compras. En este punto del trabajo cabe mencionar nuevamente que gran parte de las estancias del proyecto de formación dual han sido realizadas dentro del Departamento de Compras; siendo por tanto, el área de Airlan Industrial que mejor se conoce y del que más información se dispone.

### 8.1. ESTRATEGIA DE COMPRAS: PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS ACTUALES

Como se ha explicado en apartados anteriores, la gestión del ciclo de aprovisionamiento es responsabilidad del Departamento de Compras. Este proceso, como mostraba la **figura 12**, reúne varios procesos como lo son la gestión de pedidos, la evaluación y selección de proveedores, la logística interna así como el mantenimiento de aplicaciones y bases de datos, principalmente del ERP "RPS".

Tras realizar practicas durante 18 meses en este departamento, se han podido identificar algunas debilidades del mismo, las cuales han sido representadas a lo largo del trabajo en varias ocasiones, como por ejemplo, en el diagnóstico DAFO. Por tanto, en este punto final del trabajo se presentan una serie de medidas que pueden contribuir a fortalecer tanto la gestión de compras como la empresa en su totalidad.

#### 8.1.1. Estructura del departamento

En la actualidad, el Departamento de Compras tiene un carácter unipersonal. Si bien es cierto que a lo largo de los años la empresa ha logrado un crecimiento económico sostenido siguiendo esta estructura, las cifras de negocio actuales y futuras pronostican que la empresa necesitará incorporar recursos humanos en esta área. De no ser así, a medio plazo resultará difícil que un único empleado consiga dar el máximo rendimiento en cada una de las tareas asignadas a su cargo.

Por tanto, la estrategia a nivel de estructura que se le plantea a Airlan Industrial en este trabajo es la incorporación de una nueva persona al Departamento de Compras. Su perfil debe de ser técnico, de manera que pueda asumir tareas concernientes a la búsqueda de nuevos proveedores y evaluación de soluciones alternativas; así como negociar y discutir las fichas técnicas de las ofertas trasladadas por el comercial. En la actualidad, el responsable de Compras cuenta con el soporte constante de otros departamentos de la empresa para esta tarea —Oficina Técnica, Departamento de I+D de Airlan, entre otros— pero es seriamente recomendable asignar estos cometidos a una persona con dedicación plena, y no de soporte.

Así pues, con la estrategia planteada, el departamento estaría compuesto por dos personas. El perfil administrativo se especializaría en tareas de gestión y tramitación de pedidos, gestión de inventario y negociación de acuerdos comerciales, mientras que el nuevo perfil técnico, asumiría entre otras, las tareas de investigación y búsqueda de nuevas fuentes de aprovisionamiento.

### 8.1.2. Selección, homologación y negociación con proveedores

En base a la norma ISO 9001:2015, la política de calidad de Airlan Industrial establece que el Departamento de Compras debe determinar y aplicar criterios para la evaluación, supervisión y la reevaluación de proveedores externos, en función de su capacidad para proporcionar productos y servicios de acuerdo a las necesidades de la empresa.

De esta manera, la selección de proveedores la efectúa el responsable de compras atendiendo a criterios de calidad/precio, condiciones de plazo de entrega/pago, exclusividad, o en algunos casos, en imposiciones del propio cliente. Por otra parte, para la homologación de los mismos, la empresa atiende a criterios históricos —experiencia satisfactoria durante un periodo anterior— o bien a sistemas de política de calidad, como pueden ser que el proveedor posea algún certificado ISO 9001.

En esta tárea, la estrategia propuesta sería la siguiente:

En primer lugar, para la **búsqueda y selección de nuevos proveedores** resultaría conveniente que la empresa aumente el equipo humano de Compras, como se ha propuesto anteriormente. Esto supondrá una mejora del actual proceso de investigación de alternativas de suministro.

En segundo lugar, para la **homologación** de los mismos —aceptarlos como proveedor habitual y darlos de alta en el sistema— resultaría conveniente incluir en el procedimiento de compras, el sistema de pedidos de prueba que se realizan a los nuevos proveedores de cara a la homologación inicial. Dicho sistema de prueba podría basarse en un archivo de Excel o un módulo dentro del RPS de Compras. Por otro lado, una vez homologado, se recomienda revisar y actualizar la lista de proveedores de manera periódica —enero de cada año, por ejemplo— actualizando sus principales datos, en especial, la caducidad de sus diferentes certificados.

Una vez que el proveedor ha pasado la fase de selección y homologación, toda empresa debería evaluar regularmente su desempeño. Actualmente, el Departamento de Compras de Airlan Industrial no cuenta con una herramienta objetiva que mida esto, sino que se atiende al juicio personal de los principales responsables (Responsable de Compras, Director de Producción, y Director de Fábrica). Por tanto, en este punto se considera que la empresa debe mejorar el **proceso de evaluación del desempeño de los proveedores**, mediante una estrategia de auditoría interna. La propuesta es la siguiente:

Tabla 8: Propuesta de KPIs para el análisis y desempeño de los proveedores

Proveedor:		KPIs	
Pedidos servidos:		Pedidos sin errores	(Pedidos sin errores/ Pedidos servidos)*100
Total de unidades servidas:			
Pedidos sin errores administrativos:		Pedidos servidos en el plazo estipulado	(Pedidos en plazo/ Pedidos servidos)*100
Pedidos servidos en el plazo de entrega:		Mercancía en Buen estado	(Unidades en buen estado/ Total unidades)*100
Unidades servidas en mal estado:		Tramitación de documentos	Pedidos sin errores admin/ Pedidos servidos)*100
Pedidos no servidos por rotura de stock:			

Fuente: Elaboración propia, basado en Escrivá, Savall et al(2007)

Dentro del RPS —o véase en el servidor común de la empresa mediante Excel—, la empresa debería desarrollar un archivo denominado, por ejemplo, “Expedientes de proveedor”. En el, desarrollaría una herramienta basada en los KPIs que la empresa considere más trascendentes para poder medir el rendimiento de manera objetiva.

La idea sería plantear una serie de ratios que indiquen de manera objetiva el grado de cumplimiento de aspectos que la empresa considere relevantes en la calidad total en el proceso. En la **tabla 8** se plantean algunos de estos ejemplos, los cuales podrían ser parte de un completo análisis si se comparan con datos históricos que posea la empresa.

Por otra parte, sería oportuno que la empresa planteé una **renegociación de los actuales descuentos comerciales** con sus proveedores. En la actualidad, la empresa mantiene *rappels* con las empresas Ziehl-Abegg, Klicon, y Würth; que como se puede observar en la tabla 4, suponen un elevado coste de aprovisionamiento. Sería conveniente aumentar en un 1% los descuentos actuales, así como conseguir un nuevo *rappel* con las empresas ROEN Est y Arosio, las cuales agrupan una gran parte del volumen de facturación.

Además de los *rappels*, la empresa mantiene descuentos por pronto pago y por lote de producto con varios proveedores. Estos acuerdos comerciales se consiguen tras duras negociaciones, donde resulta fundamental poseer información. No obstante, como nos mostraba el diagnóstico DAFO, la empresa tiene debilidades para realizar **estadísticas de compras** de manera automática con su actual ERP —calcular el consumo determinado de un artículo durante un periodo de tiempo establecido o bien realizar un listado de artículos con los últimos precios disponibles, entre otros—, hecho que limita considerablemente su capacidad negociadora. En este contexto, es recomendable que la empresa valore una estrategia de inversión junto con su proveedor de consultoría informática —la empresa Ibermática—, para modificar a medida los módulos de su programa de gestión integral RPS y optimizar sus actuales procesos.

### 8.1.3. Gestión de inventario

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores la estrategia actual de Airlan Industrial para la gestión de stocks es la metodología **Just in Time (JIT)**. Esto supone que la gran mayoría de componentes se van pidiendo a medida que la empresa va teniendo pedidos de su cliente Airlan. Si bien es cierto que seguir esta metodología supone unos riesgos —principalmente no poder hacer frente a pedidos extraordinarios, junto con el riesgo que supone que todos los componentes lleguen en la fecha prevista para evitar paralizar la producción— es recomendable que Airlan Industrial continúe en el medio/largo plazo con esta estrategia. Por las características de la empresa, apostar por JIT supone crear fujos de mercancías muy bien sincronizadas con la demanda, así como reducir los costes de mantenimiento de los recursos inmovilizados del almacén. De esta manera, la gestión de los componentes más comunes (Ventiladores, recuperadores, baterías...) se está realizando de manera correcta: Llegan, se montan en las máquinas y se expiden. Mientras tanto, este proceso queda registrado en el sistema ERP.

No obstante, es recomendable que la empresa mejore la gestión del inventario stockable, dando prioridad al problema actual que supone el inventario de chapa y aluminio. Estos materiales no se compran por pedido, si no que se stockan y se realizan previsiones de gasto y de consumo con otras aplicaciones. En la actualidad, la empresa necesita mejorar este proceso, puesto que los programas que estiman las previsiones de consumo de este material están desalineadas con el gasto real. De esta manera, Compras ha creado un gran stock, provocando unos altos costes de mantenimiento. Por tanto, es aconsejable que la empresa redirija su estrategia actual para dar solución a este descuadre, siendo una opción desarrollar o implementar un nuevo programa.

Contribuir a la minimización de los recursos inmovilizados en las existencias es uno de los objetivos tradicionales de toda empresa. Si Airlan Industrial consigue optimizar su gestión de chapa y perfil, además de reducir los costes directos, conseguirá reducir el riesgo de deterioros y obsolescencias, los cuales son una fuente importante de pérdidas para cualquier empresa.

## 9. CONCLUSIONES

Dando por finalizado el proyecto, en este último apartado se realiza una recapitulación de los diferentes puntos del trabajo, mostrando los principales resultados y limitaciones a tener en cuenta.

En primer lugar, una de las primeras conclusiones que se pueden extraer del trabajo es que **el entorno le ofrece más oportunidades que amenazas a Airlan Industrial**. Si bien es cierto que el sector de la climatización no queda exento de sufrir las consecuencias económicas derivadas de la pérdida de actividad empresarial a causa del COVID-19, el hecho de ser una industria clave para contribuir a los objetivos prioritarios de la UE en materia de cambio climático —eficiencia energética, uso de energía procedente de fuentes renovables y reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub>, entre otros— le otorga un futuro más estable en comparación a otros sectores que verán su actividad más damnificada. Es importante tener en cuenta que los sistemas y equipos de climatización son necesarios para alcanzar condiciones óptimas de bienestar e higiene en el interior de los edificios, puesto que son capaces de proporcionar un tratamiento y renovación permanente de aire, eliminando las partículas nocivas y reduciendo el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas. Esto supone que a pesar del contexto de crisis económica mundial, la expansión del COVID-19 o el aumento de los niveles de contaminación en las ciudades, se pueda pronosticar un aumento en la demanda de este tipo de equipos, puesto que mejoran la calidad de vida de las personas y contribuyen a obtener entornos más saludables.

Por otro lado, el análisis estratégico de la empresa muestra que **Airlan Industrial cuenta con más fortalezas que debilidades**. Su experiencia como fabricante durante más de 20 años le ha otorgado a la empresa un fuerte *know-how* propio; fruto de una estrategia de fabricación personalizada y ajustada a las necesidades del cliente. No obstante, en el análisis realizado también se han identificado algunas debilidades en los diferentes departamentos de la empresa, tales como la necesidad de mejorar y automatizar procesos, optimizar la gestión de compras, o reducir los niveles de absentismo y rotación del personal. Por otra parte, el análisis financiero planteado muestra que la situación patrimonial de la empresa es buena, puesto que presenta bajos niveles de deuda unidos a indicadores de liquidez y rentabilidad superiores en comparación a sus principales competidores. Así las cosas, la empresa ha logrado un notable crecimiento pasando de tener 5 trabajadores y facturar 1.629.674 euros en 2008, a contar con 41 empleados en nómina y aumentar su cifra de negocio hasta los 6.691.519,27 euros en 2018. Por tanto, a pesar de que el futuro económico se presente incierto e inestable, y que algunos procesos sean susceptibles de mejora, se puede pronósticar que la empresa continuará su crecimiento en el medio/largo plazo.

Una vez finalizado el análisis externo e interno, se ha presentado un análisis DAFO junto con unos planteamientos y cruces estratégicos. En esta parte del trabajo, se han relacionado las oportunidades y debilidades del entorno junto con las fortalezas y debilidades que presenta la empresa analizada. En base a los resultados obtenidos, se ha realizado una propuesta de objetivos estratégicos a lograr, teniendo presente en todo momento la situación Airlan Industrial así como su contexto actual.

Para la consecución de los objetivos planteados, **se han planteado una serie de estrategias funcionales para que el Departamento de Compras** las implemente en los casos que considere oportuno. Una de las debilidades que muestra la empresa es que el margen de beneficio es bajo —11,69% sobre los ingresos de explotación— por lo que la empresa muestra una necesidad real de optimizar su actual gestión de aprovisionamiento. Las Compras representaron un coste del 63,89% sobre la facturación en 2018 —4.275.253,23 euros—, lo que deja en evidencia que una buena gestión de las mismas puede suponer un notable incremento de los beneficios.

Para ello, se han propuesto una serie de mejoras, las que en caso de implementarse, buscarán conseguir los objetivos fijados para la empresa: Disminuir los costes de tenencia de stock, mejorar la gestión del inventario, mejorar la condiciones comerciales actuales con los proveedores y optimizar el proceso de selección e investigación de mercado en la búsqueda de soluciones alternativas; entre otros.

Por tanto, los resultados obtenidos permiten concluir que, en líneas generales, los objetivos que se han planteado para la elaboración del presente documento han sido logrados, puesto que se ha conseguido valorar la situación y previsible evolución de Airlan Industrial, así como fijar unos objetivos y estrategias realistas teniendo en cuenta su entorno externo e interno.

No obstante, es importante dejar claro que el análisis estratégico realizado a lo largo del trabajo cuenta con **algunas limitaciones**. En primer lugar, se ha abordado el estudio desde el punto de vista de un estudiante de Administración y Dirección de Empresas, lo que supone un limitado conocimiento técnico sobre el funcionamiento de un equipo de climatización industrial. Por ello, no se ha entrado a valorar la necesidad que pueda tener la empresa en trabajar en diferentes líneas de producto, en una mayor diversificación, en adquisición de maquinaria nueva... si no que se ha optado por darle una orientación administrativa, concluyendo con una propuesta de mejora que pueda optimizar los actuales procesos de gestión concernientes al Departamento de Compras. Por otro lado, la limitación de extensión del trabajo ha condicionado el planteamiento de desarrollar más estrategias interesantes a valorar, como por ejemplo, una estrategia de RRHH, que sea capaz de combatir el absentismo laboral y mejorar la satisfacción de alguna parte de la plantilla.

Aún así, este proyecto busca ser una base sobre la que Airlan Industrial pueda apoyarse, de cara a la toma de decisiones estratégicas para los próximos años. De esta manera, el contenido que se plantea a lo largo del trabajo puede impulsar acciones de mejora que redunden en el buen funcionamiento de la empresa.

## 10. BIBLIOGRAFIA

- ABELL, D. F.,(1980). Defining the business, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- AGUILAR, F.J., (1967). Scanning the business environment. Macmillan, New York.
- AIRLAN (2020). Corporativo Airlan. Obtenido el 12 de julio de 2020, de <https://www.airlan.es/wp-content/uploads/2019/11/Airlan-corporativo.pdf>
- ALIMARKET (2019). Informe 2019 del sector de Climatización en España. Obtenido el 15 de mayo de 2020,de <https://www.alimarket.es/electro/informe/297654/informe-2019-del-sector-de-climatizacion-en-espana>
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN (2019). Evolución del mercado. Obtenido el 25 de julio de 2020, de <https://www.afec.es/es/estadisticas-mercado>
- DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA II (2019). Opciones estratégicas de crecimiento: modalidades de desarrollo. Universidad del País Vasco. Bilbao.
- DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA II (2019/2020). Dirección estratégica: Política de empresa. Universidad del País Vasco. Bilbao.
- GOBIERNO VASCO (2019). PCTI EUSKADI 2030: Líneas Estratégicas y económicas básicas
- GRANT, R.M., (2014). Dirección Estratégica: Conceptos,Técnicas y Aplicaciones. Thomson Reuters-Civitas (8ª Edición).
- GUERRAS, L. A. y NAVAS, J.E., (2014). Casos de Dirección Estratégica de la Empresa. Thomson Reuters-Civitas, (5ª edición).
- GUERRAS, L. A. y NAVAS, J.E.,(2007). La Dirección Estratégica de la Empresa: Teoría y Aplicaciones. Thomson Reuters- Civitas (4ª edición).
- GUERRAS, L. A. y NAVAS, J.E.,(2015). La Dirección Estratégica de la Empresa: Teoría y Aplicaciones. Thomson Reuters- Civitas (5ª edición).
- HILL, C. W. L.; JONES G. R., (2013): «Strategic management: An integrated approach», South-Western Cengage Learning, Mason, (10.ª edición).
- MARTINEZ MOYA, E. (2010). Gestión de compras: negociación y estrategias de aprovisionamiento (5ª edición). Madrid: Fundación Confemetal.
- NARAYANAN, V. K., FAHEY, LIAM (1986). Macroenvironmental Analysis for Strategic Management. West Publishing, St Paul, MN.
- OCDE y EUROSTAT (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, ( 4ª edición).
- PORTER, M. E. (1980): Competitive strategy. Techniques for analyzing industries and competitors. Free Press, Nueva York.

- PORTER, M.E., (1982): Estrategia Competitiva. Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia. Cessa, México.
- PORTER, M.E., (1985): Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press, Nueva York.
- PORTER, M.E., (2008). Estrategia competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia, México, Grupo Editorial Patria.
- PORTER, M.E., (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review, América Latina.
- SAINZ, A. (1993). El análisis estratégico: la empresa y el entorno. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.
- THOMPSON, A. A.; PETERAF, M. A.; GAMBLE, J. E.; STRICKLAND, A. J. (2012): Administración estratégica. Teoría y casos, McGraw-Hill, México,(18.ª edición).
- VENTURA, J. (2008): Análisis estratégico de la empresa. Paraninfo- Cengage Learning, Madrid.

## **BASES DE DATOS**

- INE, Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.es/>
- CIS, Centro de Investigaciones Sociológicas: <http://www.cis.es/cis/opencms/EN/index.html>
- EUROSTAT: <https://ec.europa.eu/eurostat/home?>
- EUSTAT, Instituto Vasco de Estadística: <https://www.eustat.eus/indice.html>
- SABI, Sistema de Análisis de Balances Ibéricos, acceso mediante UPV <https://www.ehu.es/es/web/biblioteca/datu-baseak>