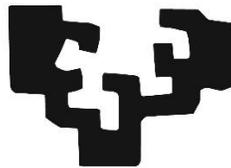


# VALORACIÓN DEL GRUPO SOLARIA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

Facultad de Economía y Empresa  
(Sección Gipuzkoa)

Autora: Jone Lorente Salaberria  
Directora: Dra. Aitziber Lertxundi Lertxundi  
Curso académico: 2018/2019

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de tablas .....	3
Índice de ilustraciones.....	4
1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. INFORMACIÓN SOBRE LA COMPAÑÍA.....	8
2.1. QUIÉN ES SOLARIA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE.....	8
2.2. MODELO DE NEGOCIO .....	9
2.3. ÁREAS DE NEGOCIO .....	9
2.4. PRINCIPALES COMPETIDORES.....	10
2.5. INFORMACIÓN BURSÁTIL.....	11
2.5.1. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD .....	11
2.5.2. REMUNERACIÓN AL ACCIONISTA.....	12
2.6. OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL GRUPO .....	12
3. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.....	13
3.1. ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS .....	15
3.1.1. EVOLUCIÓN DE VENTAS POR SEGMENTOS .....	15
3.1.2. EVOLUCIÓN DE MÁRGENES Y BENEFICIO .....	19
3.2. ANÁLISIS DEL BALANCE Y DEL ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO .....	21
3.2.1. ESTRUCTURA PATRIMONIAL.....	21
3.2.2. SOLVENCIA Y LIQUIDEZ .....	24
3.2.3. ANÁLISIS DE LOS FLUJOS MONETARIOS.....	26
3.2.4 RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA .....	28
4. PROYECCIONES PARA EL SECTOR DE ENERGÍAS RENOVABLES.....	31
5. ANÁLISIS DAFO .....	33
5.1 FORTALEZAS .....	34
5.2 DEBILIDADES .....	34
5.3 OPORTUNIDADES .....	35
5.4 AMENAZAS .....	36
6. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA.....	38
6.1 PROYECCIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS.....	38
6.1.1 ESTIMACIÓN DE INGRESOS/COBROS.....	39
6.1.2 ESTIMACIÓN DE GASTOS/PAGOS.....	41
6.1.3 CUADRO-RESUMEN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE.....	46
6.2 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO .....	48
6.2.1 COSTE DE LOS RECURSOS PROPIOS ( $K_e$ ) .....	49
6.2.2 COSTE DE LOS RECURSOS AJENOS ( $K_d$ ).....	51
6.2.3 COSTE MEDIO PONDERADO DEL CAPITAL (W.A.C.C.).....	51
6.3 CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL .....	52
6.4 VALOR ACTUAL DE SOLARIA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.....	53
6.4.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	54

	3
7. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DE LOS MÚLTIPLOS .....	55
8. CONCLUSIONES .....	57
BIBLIOGRAFÍA .....	60
ANEXOS .....	63

## Índice de tablas

Tabla 1. Estructura del capital social. Fuente: elaboración propia a través de las Cuentas Anuales Consolidadas de 2018. ....	12
Tabla 2. Fuentes de terrenos no construidos. Fuente: elaboración propia a través de la presentación de la estrategia de junio de 2018.....	13
Tabla 3. Ventas por segmentos: análisis vertical y horizontal. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	15
Tabla 4. Evolución de la cuenta de resultados con porcentajes verticales. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas. ....	19
Tabla 5. Evolución del fondo de rotación. Fuente: elaboración propia a partir de la Cuentas Anuales Consolidadas y el informe de Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España. ....	24
Tabla 6. Ratios de liquidez. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas y el informe de Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España. ....	25
Tabla 7. Ratios de solvencia. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas y el informe de Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España. ....	25
Tabla 8. Estado de Flujos de Efectivo. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas. ....	26
Tabla 9. Ratio de riesgo financiero total. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	27
Tabla 10. Rentabilidad económica. Fuente: Elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas. ....	29
Tabla 11. Rentabilidad financiera. Fuente: Elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas. ....	30
Tabla 12. Análisis DAFO. Fuente: elaboración propia.....	37
Tabla 13. Cronograma del aumento de la capacidad productiva para 2019. Fuente: elaboración propia a partir del Informe de Gestión Intermedio Consolidado. ....	39
Tabla 14. Importe neto de la cifra de negocios por MWp. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	40
Tabla 15. Estimación del importe neto de la cifra de negocios. Fuente: elaboración propia. ....	40
Tabla 16. Otros ingresos. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas. ....	41
Tabla 17. Gastos de personal, evolución. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas. ....	41

Tabla 18. Coeficientes de amortización. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	42
Tabla 19. Necesidades del Fondo de Maniobra. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	44
Tabla 20. Inmovilizado material neto estimado. Fuente: elaboración propia.....	45
Tabla 21. Cuadro-resumen de flujos de caja libre. Fuente: elaboración propia mediante estimaciones previas.....	47
Tabla 22. Comparación y promedio beta. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las páginas web indicadas.....	50
Tabla 23. Coste de los recursos ajenos. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	51
Tabla 24. Análisis de sensibilidad. Fuente: elaboración propia.....	55
Tabla 25. Valoración de Solaria por el método de los múltiplos. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Expansión, Investing y las Cuentas Anuales Consolidadas.....	57
Tabla 26. Valor promedio valoraciones. Fuente: elaboración propia.....	58

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Proyecto de generación, planta fotovoltaica en Yarnel, Uruguay. Fuente: <a href="http://www.solariaenergia.com">www.solariaenergia.com</a> .....	8
Ilustración 2. Evolución de las ventas totales. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	16
Ilustración 3. Evolución de ventas en España. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	16
Ilustración 4. Evolución del porcentaje de ventas de España. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	17
Ilustración 5. Evolución de ventas en Italia. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	17
Ilustración 6. Evolución de porcentaje sobre ventas totales. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	18
Ilustración 7. Evolución de resultados y de porcentajes verticales de los resultados respecto a las ventas. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	20
Ilustración 8. Evolución de la estructura patrimonial. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.....	22
Ilustración 9. Estructura patrimonial media del sector. Fuente: elaboración propia a partir del informe de las Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España.....	23
Ilustración 10. Rentabilidad económica. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas e Informe de Ratios Sectoriales de ACCID.....	29
Ilustración 11. Rentabilidad financiera. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas e Informe de Ratios Sectoriales de ACCID.....	30
Ilustración 12. Porcentaje de consumo de energías renovables en Europa y España. Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.....	31

Ilustración 13. Potencial fotovoltaico de electricidad solar en países europeos. Fuente: M., Huld T.A., Dunlop E.D. Ossenbrink H.A., 2007. Potential of solar electricity generation in the European Union member states and candidate countries. Solar Energy, 81, 1295,130 .....	33
Ilustración 14. Coste Medio Ponderado de Capital. Fuente: elaboración propia.....	49
Ilustración 15. Cotización y valor objetivo. Fuente: elaboración propia. ....	59

# 1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se va a presentar consistirá en la valoración del grupo Solaria Energía y Medio Ambiente, (en adelante Solaria) mediante el descuento de flujos de caja y método de multiplicadores, para finalmente determinar el precio de la acción, exponer conclusiones y recomendaciones.

El motivo por el que se ha elegido realizar una valoración de un negocio como Trabajo de Fin de Grado es la funcionalidad que tiene en el mundo financiero y bursátil, y el interés que me han provocado las asignaturas del ramo financiero.

Por otro lado, he optado por el grupo Solaria ya que pertenece al sector de las energías renovables, sector que está en gran crecimiento y cuyo futuro es prometedor. Por tanto, me parece interesante llevar a cabo el estudio sobre una de las empresas españolas importantes en el sector cuya cotización en bolsa ha experimentado un incremento de un 160% el pasado año 2018.

Referente a la metodología utilizada para desarrollar el trabajo, esta ha consistido en recopilar toda aquella información pública disponible, como cuentas anuales, informes de gestión, hechos relevantes, presentaciones financieras para analistas e inversores y notas de prensa, a través de los registros oficiales de la CNMV y de la web de la empresa. También se han consultado diversos informes y estadísticas publicadas por una variedad de organismos de gran relevancia, como Naciones Unidas, Solar Power Europe, IRENA, y se han consultado diferentes autores en los temas relacionados con el análisis financiero y la valoración de empresas, en especial, del Profesor Pablo Fernández, Doctor of Business Economics.

Por lo que se refiere a la estructura del trabajo, este consta de un total de ocho apartados o capítulos, siendo el presente el primero.

En el segundo apartado se comentan los aspectos básicos de la compañía, como son sus orígenes y evolución histórica, la estructura de su modelo de negocio, quiénes son los propietarios del grupo, etc.

El tercer apartado está dedicado al análisis de los estados financieros de la sociedad, como son su cuenta de pérdidas y ganancias, el balance de situación y el estado de flujos de efectivo. En este capítulo se estudia, fundamentalmente, la evolución de las ventas y de los márgenes, los niveles de solvencia y liquidez, el origen y aplicación de fondos y las rentabilidades del negocio.

En el apartado siguiente se comentan las tendencias del sector de las energías renovables para los próximos ejercicios, y en el cuarto quinto se procede a elaborar un análisis interno y externo de Solaria.

Ya los capítulos sexto y séptimo representan el eje central de este trabajo, pues estos se centran estrictamente en lo que es la valoración de la compañía por los dos métodos de valoración mencionados anteriormente. En primer lugar, se hace la valoración de Solaria por el método de descuento de flujos, explicándose uno a uno los pasos a seguir desde la previsión de la cuenta de resultados hasta el cálculo del valor actual de los flujos de caja, y en segundo lugar se lleva a cabo la valoración por el método de los múltiplos.

Por último, el octavo apartado recoge las principales conclusiones que se extraen del trabajo, así como la recomendación de inversión que se haría sobre el valor.

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LA COMPAÑÍA

### 2.1. QUIÉN ES SOLARIA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Solaria Energía y Medio Ambiente (en adelante Solaria) es una sociedad anónima española, con domicilio social en Madrid, cuya actividad principal es la generación de energía, así como la prestación de servicios de operación y mantenimiento a plantas fotovoltaicas.

La compañía fue fundada el 27 de noviembre de 2002 con el objeto de implantar y desarrollar la tecnología solar fotovoltaica. En los primeros años basó su modelo de negocio en el diseño, fabricación, venta e instalación de módulos fotovoltaicos, asimismo en el desarrollo y construcción de plantas llave en mano para terceros o para ellos mismos como inversores.

En 2014 se tomó la decisión de cerrar la línea de negocio de fabricación de módulos y de este modo centrarse en el desarrollo y ejecución de proyectos fotovoltaicos. Solaria pasó de ser un grupo industrial a ser una empresa de generación de energía.



*Ilustración 1. Proyecto de generación, planta fotovoltaica en Yarnel, Uruguay. Fuente: [www.solariaenergia.com](http://www.solariaenergia.com)*

Actualmente, el objeto principal de Solaria es la generación y venta de energía eléctrica proveniente exclusivamente de sus plantas solares conectadas a la red. Genera y opera plantas fotovoltaicas en los mercados con los mejores marcos regulatorios y rentabilidades sobre inversión, principalmente en la Unión Europea y Latinoamérica: España, Italia, Uruguay, Grecia y Brasil.

## 2.2. MODELO DE NEGOCIO

Solaria es la matriz de varias empresas vehiculares independientes. Cada empresa vehicular opera a su vez y de forma independiente una planta solar con sus ingresos, gastos y deuda financiera propia.

El modelo de negocio de Solaria no se fundamenta tan solo en la propiedad de plantas fotovoltaicas, sino que gestiona las plantas bajo diversas fórmulas contractuales como el arrendamiento financiero, operativo y derechos de superficie:

- **Propiedad:** La sociedad dominante recoge inmobilizaciones materiales, principalmente instalaciones técnicas y maquinaria, así como plantas solares fotovoltaicas para su arrendamiento a sociedades subsidiarias.
- **Derechos de superficie:** la Sociedad tiene contratos de derechos de superficie para los terrenos en los que están ubicadas las plantas solares, los cuales se amortizan de acuerdo a la duración de cada contrato (25-30 años).
- **Arrendamiento operativo:** la Sociedad es la arrendadora desde el ejercicio 2009 de instalaciones fotovoltaicas a sociedades dependientes. La Sociedad tiene la propiedad de dichas instalaciones mientras que son las sociedades filiales las propietarias de los permisos, licencias y autorizaciones.
- **Arrendamiento financiero:** tanto la Sociedad Dominante como la sociedad dependiente Marche Energia Srl filial al 100%, contratan en régimen de arrendamiento financiero la maquinaria de la fábrica de células de Puertollano y las instalaciones de 4 plantas fotovoltaicas, respectivamente.

Actualmente, el modelo que más emplea el Grupo en su actividad es la propiedad de terrenos e instalaciones, que abarcan un 61,3% del activo. Mientras que los arrendamientos financieros y los derechos de superficie cubren un 5,2% y un 3,1%, respectivamente. Teniendo en cuenta que los inmobilizados materiales ocupaban el 81,8% del activo total en 2014, podemos comprobar la transición que ha sufrido el Grupo en línea con sus objetivos de venta de activos no estratégicos.

## 2.3. ÁREAS DE NEGOCIO

Aunque el área de negocio principal de Solaria haya sido durante los ejercicios de 2018 y 2017 la generación de energía, así como la prestación de servicios de operación y mantenimiento a plantas fotovoltaicas propias, emplea diferentes líneas con el objetivo de maximizar su resultado-beneficio:

- Instalación y reparación de instalaciones de energía solar, térmica y fotovoltaica, energía eólica y cualquier otro tipo de energía renovable.

- Instalación y reparación de fontanería, gas, electricidad, frío, calor y acondicionamiento de aire.
- Realización y ejecución de proyectos técnicos de los apartados anteriores.
- Prestación de servicios de mantenimiento y conservación de las obras efectuadas ya sea por la propia sociedad o por terceros. Las actividades principales de la Sociedad durante los ejercicios de 2018 y 2017 han sido la generación de energía, así como la prestación de servicios de operación y mantenimiento a plantas fotovoltaicas propias.

## 2.4. PRINCIPALES COMPETIDORES

La tendencia al uso de energías renovables provoca que este sector emergente sea cada vez más competitivo. Además de las renovables, Solaria ha de participar en el mercado junto con otras empresas suministradoras de energía. Según información proporcionada por el grupo IG, Broker de Trading online, las empresas listadas como pioneras en el campo son cuatro. Sin embargo, Solaria es una de las tres empresas listadas a continuación de éstas como compañías que están llamando la atención del sector. Por tanto, consideraremos estas 6 empresas como principales competidoras en 2 grupos.

1. Las cuatro empresas pioneras en los avances para la generación de energía renovable en España que están liderando en el mercado:
  - **Naturgy Energy Group, S.A.** es un grupo multinacional presente en 30 países. Tiene una potencia instalada de 15,57 GW<sup>1</sup>. Su modelo de negocio incluye gas y electricidad mediante ciclos combinados, generación térmica, nuclear, fotovoltaica, eólica e hidráulica. Cuenta con una cuota de mercado del 69% en distribución de gas en España. Naturgy cerró 2018 con una capitalización bursátil de 22.275 millones de euros y una rentabilidad total del 23%, la mayor del IBEX35.
  - **Iberdrola, S.A.** es la empresa líder mundial del sector eólico. Con más de 170 años de trayectoria está presente en E.E.U.U., México, Brasil, Reino Unido y Europa y apuesta por la descarbonización de la economía. Entre sus áreas de negocio están las energías renovables, las redes eléctricas y generación y clientes. Iberdrola acabó 2018 con una capitalización bursátil de 44.899 millones de euros y una rentabilidad total de 14,05%.
  - **Endesa, S.A.** es líder del sector eléctrico en España y la segunda proveedora en Portugal. Su mercado principal es la generación, distribución y venta de electricidad. En enero de 2019 comenzó la construcción de un parque eólico con una capacidad anual superior a los 295 GW por hora. Endesa finalizó 2018 con una capitalización bursátil de 21.313 millones de euros y una rentabilidad del 20,92%.

---

<sup>1</sup> Al hablar sobre vatios, tendremos en cuenta que 400 megavatios (MW) equivalen al suministro de electricidad anual para una ciudad de 150.000 habitantes.

- **Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A.** fue establecida en 2017 tras la fusión de la alemana Siemens Wind Power y la española Gamesa Corporación Tecnológica. Especializados en la industria eólica, tiene presencia en más de 90 países, capacidad industrial en los principales mercados eólicos y una base instalada de 75 GW. Siemens Gamesa clausuró 2018 con una capitalización bursátil de 7.247 millones de euros.
2. Otras compañías españolas focalizadas en la producción de energía limpia, de reciente creación y de pequeña y mediana capitalización, y que dieron impulso en bolsa durante el 2018. Solaria ha sido posicionada en este conjunto junto con otras dos:
- **Audax Renovables, S.A.** es una compañía independiente dedicada a la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía 100% renovables, así como a la comercialización de electricidad y gas. Cuenta con una capacidad de generación de 185MW. Audax Renovables empezó a cotizar en la bolsa de Barcelona en 2003 y en 2016 se lanzó la oferta pública de adquisición. Actualmente, cerró 2018 con una capitalización bursátil de 379,41 millones de euros.
  - **Grenergy Renovables** es una empresa española focalizada en el desarrollo de proyectos y la producción independiente de energía (IPP) renovable, principalmente del tipo solar fotovoltaico. Pese a su creación en 2007 opera ya en el mercado internacional en Latinoamérica con proyectos fotovoltaicos y eólicos. Grenergy finalizó 2018 con una capitalización de 142,19 millones de euros.

Una vez disponemos de esta información, teniendo en cuenta la capitalización y las capacidades de las mencionadas sociedades, las dos últimas serían competencia directa de Solaria mientras que las grandes empresas energéticas podrían afectarle más el día de mañana.

## 2.5. INFORMACIÓN BURSÁTIL

Solaria cotiza en el Mercado Continuo de la Bolsa Española desde junio de 2007 lo que la convierte en la primera empresa solar cotizada en las cuatro Bolsas Españolas. La sociedad cuenta con un capital social actual de 1.249.508,76€, dividido en 124.950.876 acciones al portador de 0,01 euros de valor nominal cada una respectivamente.

### 2.5.1. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

La Sociedad Dominante está controlada por DTL Corporación, S.L., domiciliada en Madrid, siendo ésta la dominante última del Grupo. En el último año la sociedad ha experimentado la enajenación de acciones propias y una ampliación de capital. Las acciones se distribuyen de la siguiente manera:

Nombre del socio	Actual (31/12/2018)		Anterior (31/12/2017)	
	Número de acciones	% de participación	Número de acciones	% de participación
DTL Corporación, S.L.	62.237.333	49,81%	62.237.333	56,78%
Acciones propias	-	0,00%	1.342.546	1,21%
Mercado continuo	62.713.543	50,19%	46.026.153	42,01%
<b>Total</b>	<b>124.950.876</b>		<b>109.606.032</b>	

Tabla 1. Estructura del capital social. Fuente: elaboración propia a través de las Cuentas Anuales Consolidadas de 2018.

El aumento de capital se realizó por un importe nominal de 153.448,44€, mediante la emisión y puesta en circulación de 15.344.844 acciones de nueva emisión de un céntimo de euro (0,01) de valor nominal cada una. El tipo de emisión de las acciones nuevas se ha fijado en 5,80 euros por acción, de los que un céntimo corresponde a valor nominal y 5,79€ a prima de emisión. La Sociedad Dominante ha procedido a vender la totalidad de las 1.342.546 acciones propias que mantenía hasta el momento, obteniendo una plusvalía por esta operación de 5.542 miles de euros.

A consecuencia de estas operaciones, el porcentaje de participación del accionista DTL Corporación, S.L. ha descendido del 56,78% al 49,81%.

## 2.5.2. REMUNERACIÓN AL ACCIONISTA

“La Sociedad dominante está obligada a destinar el 10% de los beneficios del ejercicio a la constitución de la reserva legal, hasta que ésta alcance, al menos, el 20% del capital social. Esta reserva, mientras no supere el límite del 20% del capital social, no es distribuible a los accionistas. Una vez cubiertas las atenciones previstas por la Ley o los estatutos, sólo pueden repartirse dividendos con cargo al beneficio del ejercicio, o a reservas de libre disposición, si el valor del patrimonio neto no es o, a consecuencia del reparto, no resulta ser inferior al capital social.” (Cuentas anuales consolidadas, 2018,p.17).

Actualmente la cifra de patrimonio neto es inferior a la de capital social a consecuencia de resultados negativos de ejercicios anteriores. Aunque la empresa esté obteniendo beneficios desde el ejercicio de 2014, todavía ha de saldar previos resultados negativos. Por consiguiente, Solaria no reparte dividendos entre sus accionistas.

## 2.6. OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL GRUPO

El ejercicio 2018 terminó con un balance robusto y saneado, gracias a la reestructuración de la deuda financiera concluida por el Grupo y sobre todo a la ampliación de capital realizada en julio de 2018. La evolución prevista del Grupo Solaria estará marcada por los siguientes puntos:

- Ejecución y conexión del primer paquete de 400 MW: El esfuerzo del Grupo se centra ahora en completar la construcción y conexión de este primer paquete de plantas fotovoltaicas repartidas por toda la geografía española, lo cual supondrá un crecimiento exponencial de la generación de energía del Grupo.

- Lanzamiento de un segundo paquete de proyectos en construcción: Es la intención del Grupo lanzar un siguiente paquete de proyectos en ejecución para de este modo convertirse en uno de los mayores generadores de energía en base a la tecnología solar fotovoltaica a nivel mundial.

España	1.337 MW	} Una fuente total de 2,3 GW
Portugal	300 MW	
Italia	200 MW	
Francia	100 MW	
México	100 MW	
Chile	180 MW	
Brasil	100 MW	

*Tabla 2. Fuentes de terrenos no construidos. Fuente: elaboración propia a través de la presentación de la estrategia de junio de 2018.*

- Continuar el desarrollo de cartera de proyectos. La continua reducción de costes de construcción y operación de las plantas fotovoltaicas convierte a la energía solar fotovoltaica en la tecnología más competitiva lo que va a favorecer su expansión durante los próximos años, existiendo por tanto numerosas oportunidades de crecimiento.
- Venta de activos no estratégicos: El Grupo está trabajando en la venta de aquellos activos inmobiliarios como son las antiguas fábricas y que no tienen actualmente ningún valor estratégico dentro de nuestro modelo de negocio.
- Optimización financiera: Se seguirá trabajando en la optimización financiera de los activos existentes, ya sea mediante refinanciaciones o incluso considerando la posible venta de participaciones minoritarias en algunos de ellos.

### 3. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

La contabilidad registra los hechos del pasado y los resume en los estados financieros. La información de los estados y reportes financieros puede proporcionar una base histórica financiera que ayude a comprender las actividades realizadas, y sobre todo, que soporte y ayude a planear el futuro.

Así pues, las cifras contenidas en los estados financieros pertenecen al pasado, y por desgracia, no se pueden modificar. Sin embargo, mediante el análisis financiero pueden tomarse decisiones que corrijan, modifiquen, consoliden o mejoren el rumbo financiero de una entidad económica.

El llamado análisis de los estados financieros puede definirse como el uso de ciertas herramientas y técnicas que se aplican a los reportes y estados de índole financiera para obtener algunas medidas y relaciones que facilitan la toma de decisiones. El análisis de los estados financieros tiene varios propósitos, entre los cuales están los siguientes:

- a) Obtener una idea preliminar acerca de la existencia y disponibilidad de recursos.

- b) Sirve para dar una idea de la situación financiera futura, así como de las condiciones generales actuales de la empresa y de sus resultados.
- c) Se puede utilizar como una herramienta para medir el desempeño de la administración o diagnosticar algunos problemas existentes en la empresa. (García, 2015, p.253)

### 3.1. ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS

#### 3.1.1. EVOLUCIÓN DE VENTAS POR SEGMENTOS

Los administradores del Grupo Solaria han decidido facilitar la información financiera por segmentos en base a los mercados geográficos en los que opera o desarrolla instalaciones de energía renovable para la generación de energía, ya que esta información se considera relevante en la evaluación de los resultados.

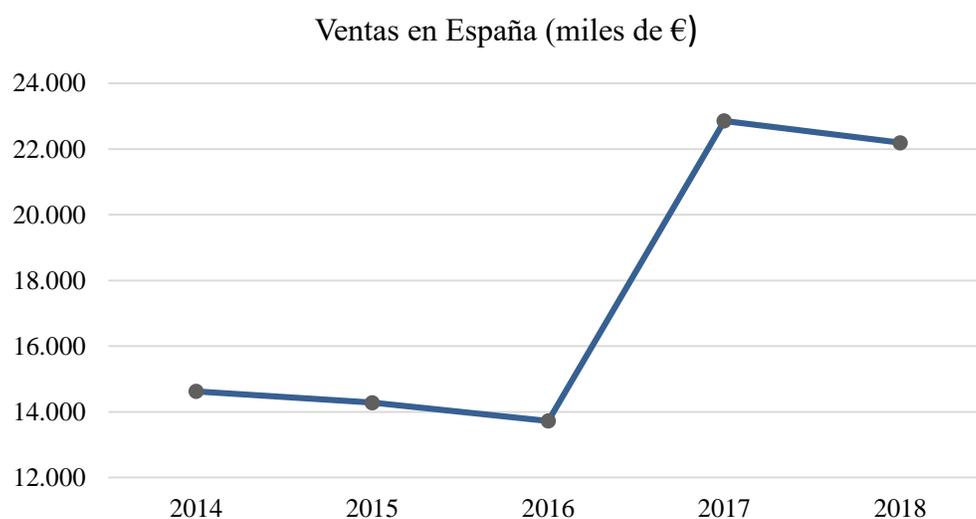
Ventas (miles de €)	2014	2015	2016	2017	2018
España	14.625	14.283	13.724	22.858	22.196
Italia	1.993	2.252	2.150	6.086	8.050
Rep. Checa	3.445	0	0	0	0
Reino Unido	3.538	0	0	0	0
Otros	663	0	0	0	0
Latam y otros	0	0	0	2.180	2.681
Corporativo	0	0	0	0	864
<b>TOTAL</b>	<b>24.265</b>	<b>16.535</b>	<b>15.874</b>	<b>31.124</b>	<b>33.791</b>

Ventas (% sobre ventas totales)	2014	2015	2016	2017	2018
España	60,27%	86,38%	86,46%	73,44%	65,69%
Italia	8,21%	13,62%	13,54%	19,55%	23,82%
Rep. Checa	14,20%	-	-	-	-
Reino Unido	14,58%	-	-	-	-
Otros	2,73%	-	-	-	-
Latam y otros	-	-	-	7,00%	7,93%
Corporativo	-	-	-	-	2,56%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

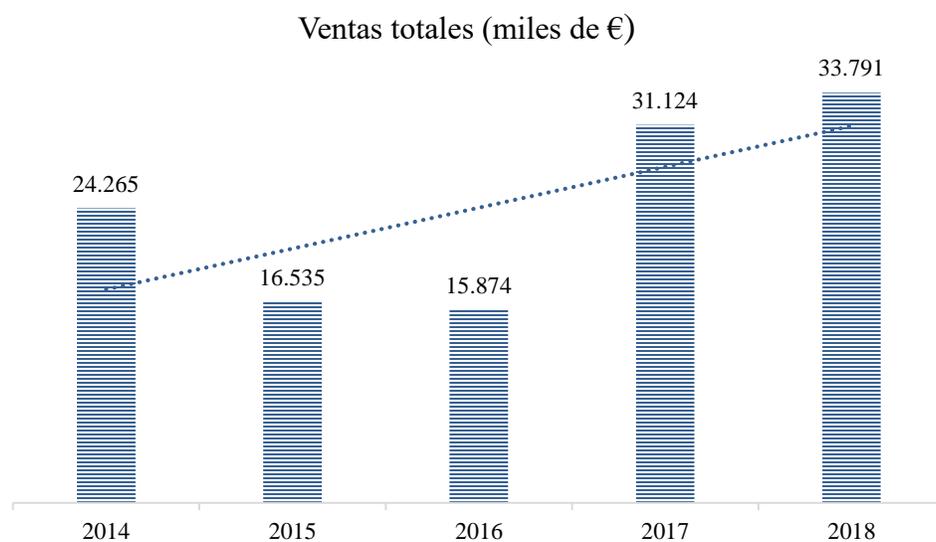
Ventas (% de variación)	2014	2015	2016	2017	2018
España	-	-2,34%	-3,91%	66,55%	-2,90%
Italia	-	13,00%	-4,53%	183,07%	32,27%
Rep. Checa	-	-100,00%			
Reino Unido	-	-100,00%			
Otros	-	-100,00%			
Latam y otros	-	-		100,00%	22,98%
Corporativo	-	-			100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>-31,86%</b>	<b>-4,00%</b>	<b>96,07%</b>	<b>8,57%</b>

Tabla 3. Ventas por segmentos: análisis vertical y horizontal. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas

En términos de ventas totales, la evolución ha sido positiva los dos últimos años. Tras caer el importe total de ventas en 2015 y 2016, en 2017 casi se duplicó. Esta mejora está reflejada en los porcentajes de variación de 2017, cuando la evolución de ventas en los diferentes segmentos es totalmente positiva.



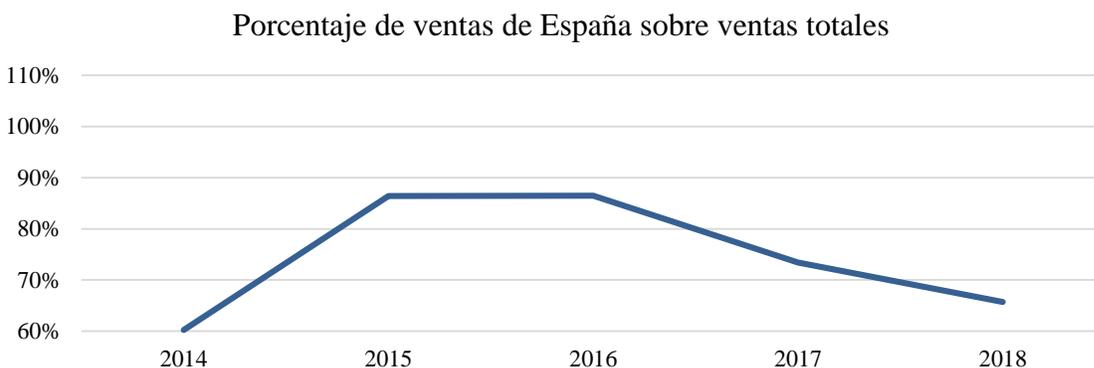
*Ilustración 2. Evolución de las ventas totales. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*



*Ilustración 3. Evolución de ventas en España. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

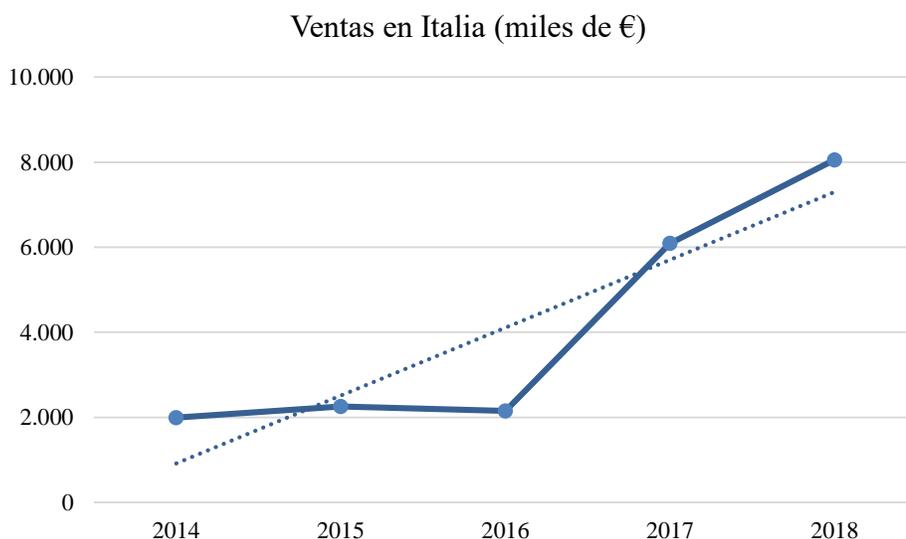
En cuanto a los ingresos en el mercado español, la evolución sigue la línea de las ventas totales. Exceptuando el punto de inflexión en 2017, cuando la variación porcentual fue muy positiva, el importe de ventas en España se ha reducido.

Los ingresos dispuestos por este segmento geográfico son claramente los que mayor peso tienen sobre el porcentaje de ventas totales variando entre un 60% y un 84% en los últimos 5 años.



*Ilustración 4. Evolución del porcentaje de ventas de España. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

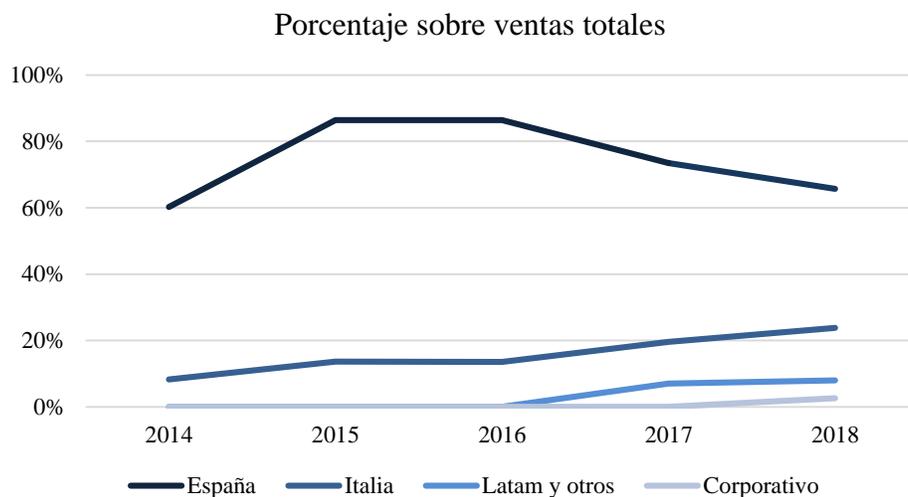
Otro segmento geográfico significativo en los últimos años es Italia. El importe de ventas de Italia ha ido aumentando, y tras un gran incremento de 2016 a 2017 ha crecido un poco más.



*Ilustración 5. Evolución de ventas en Italia. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

La importancia de las ventas de Italia respecto a las totales se ha ido incrementando hasta lograr un gran peso en los ingresos, un 23% en 2017.

Por otra parte, en 2017 surgieron los ingresos gracias al mercado latinoamericano. Tras su estreno en 2017 con 2.180.000 euros, el importe creció en 2018, ganando así relevancia en el importe neto de la cifra de negocios.



*Ilustración 6. Evolución de porcentaje sobre ventas totales. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

### 3.1.2. EVOLUCIÓN DE MÁRGENES Y BENEFICIO

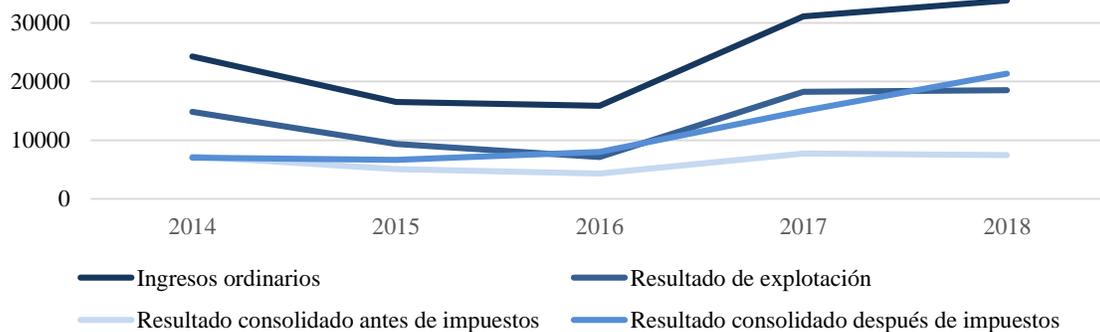
CUENTA DE RESULTADOS CONSOLIDADA (miles de €)	2014	%vertical	2015	%vertical	2016	%vertical	2017	%vertical	2018	%vertical	media %
Ingresos ordinarios	24.265	-	16.535	-	15.874	-	31.124	-	33.791	-	-
Ventas	-	-	15.857	-	15.669	-	30.161	-	33.152	-	-
Prestaciones de servicios	-	-	678	-	205	-	963	-	639	-	-
Otros ingresos	1.028	4,24%	2.997	18,13%	2.183	13,75%	3.548	11,40%	1.740	5,15%	10,53%
Trabajos realizados por la empresa para su activo	-	-	-	-	-	-	-	-	3.120	9,23%	9,23%
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	-593	-2,44%	-377	-2,28%	21.287	134,10%	-	-	-	-	43,13%
Aprovisionamientos	-5.755	-23,72%	-1.666	-10,08%	-19.950	-125,68%	-147	-0,47%	-	-	-39,99%
Trabajos realizados por otras empresas	-615	-2,53%	-282	-1,71%	-411	-2,59%	-400	-1,29%	-1.635	-4,84%	-2,59%
Deterioro de materias primas y otros	2.243	9,24%	1.807	10,93%	-636	-4,01%	-	-	-	-	5,39%
Gastos de personal	-5.461	-22,51%	-2.489	-15,05%	-2.818	-17,75%	-2.758	-8,86%	-3.180	-9,41%	-14,72%
Pérdidas, deterioro y variación de provisiones por operaciones comerciales	-	-	-479	-2,90%	264	1,66%	-	-	-94	-0,28%	-0,50%
Amortización	-7.744	-31,91%	-7.007	-42,38%	-7.963	-50,16%	-11.290	-36,27%	-13.630	-40,34%	-40,21%
Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero	63	0,26%	62	0,37%	62	0,39%	62	0,20%	61	0,18%	0,28%
Variación de provisiones	5.768	23,77%	350	2,12%	318	2,00%	310	1,00%	94	0,28%	5,83%
Deterioro y resultado por enajenaciones y otros	6.994	28,82%	6.044	36,55%	-	-	3.447	11,08%	3.633	10,75%	21,80%
Pérdidas/(reversiones de pérdidas) por deterioro de valor de activos corrientes	885	3,65%	-	-	2.687	16,93%	-	-	-	-	10,29%
Otros gastos de explotación	-6.237	-25,70%	-6.117	-36,99%	-3.753	-23,64%	-5.645	-18,14%	-5.383	-15,93%	-24,08%
<b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>14.841</b>	<b>61,16%</b>	<b>9.378</b>	<b>56,72%</b>	<b>7.144</b>	<b>45,00%</b>	<b>18.251</b>	<b>58,64%</b>	<b>18.517</b>	<b>54,80%</b>	<b>55,26%</b>
Ingresos financieros	12	0,05%	56	0,34%	5.725	36,07%	358	1,15%	31	0,09%	7,54%
Gastos financieros	-7.605	-31,34%	-5.122	-30,98%	-9.177	-57,81%	-10.699	-34,38%	-11.076	-32,78%	-37,46%
Diferencias de cambio	-	-	7	0,04%	-3	-0,02%	1	-	-29	-0,09%	-0,02%
<b>RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>-7.593</b>	<b>-31,29%</b>	<b>-5.059</b>	<b>-30,60%</b>	<b>-3.455</b>	<b>-21,77%</b>	<b>-10.340</b>	<b>-33,22%</b>	<b>-11.074</b>	<b>-32,77%</b>	<b>-29,93%</b>
Participación en el resultado de entidades asociadas	-21	-0,09%	744	4,50%	642	4,04%	-191	-0,61%	-	-	1,96%
<b>RESULTADO CONSOLIDADO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>7.227</b>	<b>29,78%</b>	<b>5.063</b>	<b>30,62%</b>	<b>4.331</b>	<b>27,28%</b>	<b>7.720</b>	<b>24,80%</b>	<b>7.443</b>	<b>22,03%</b>	<b>26,90%</b>
(Gasto)/Ingreso por impuesto sobre ganancias	-206	-0,85%	1.580	9,56%	3.695	23,28%	7.291	23,43%	13.903	41,14%	19,31%
<b>RESULTADO CONSOLIDADO DESPUÉS DE IMPUESTOS</b>	<b>7.021</b>	<b>28,93%</b>	<b>6.643</b>	<b>40,18%</b>	<b>8.026</b>	<b>50,56%</b>	<b>15.011</b>	<b>48,23%</b>	<b>21.346</b>	<b>63,17%</b>	<b>46,21%</b>

Tabla 4. Evolución de la cuenta de resultados con porcentajes verticales. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

El resultado después de impuestos del Grupo ha sido positivo los últimos 5 años, obteniendo de media 46,21 euros por cada 100 euros de ingresos. La media del sector<sup>2</sup> es de 17,22% de resultado económico neto respecto a la cifra de negocios, según el informe de ratios sectoriales del banco de España, cifra que está por debajo del 63% que consiguió Solaria en su último ejercicio. En cambio, el resultado consolidado antes de impuestos suministra de media 26,9 euros por cada 100 de ingresos. Esta diferencia entre el resultado antes y después de impuestos es cada vez más grande como consecuencia de los ingresos por impuesto de sociedades. Estos ingresos por impuesto de sociedades, corresponden principalmente con la capitalización de diferencias temporarias de ejercicios anteriores y bases imponibles negativas. Los créditos y deducciones fiscales fueron generados entre 2008 y 2014, periodo en el que la empresa todavía incluía la fabricación de módulos solares entre sus áreas de negocio.

Actualmente, el Grupo ha procedido a actualizar sus proyecciones fiscales y como resultado, en los próximos ejercicios se recuperarán créditos fiscales y diferencias temporarias de activo por importe total de 28,7 millones de euros.

### Resultados en miles de euros



### Porcentaje de resultados sobre ventas

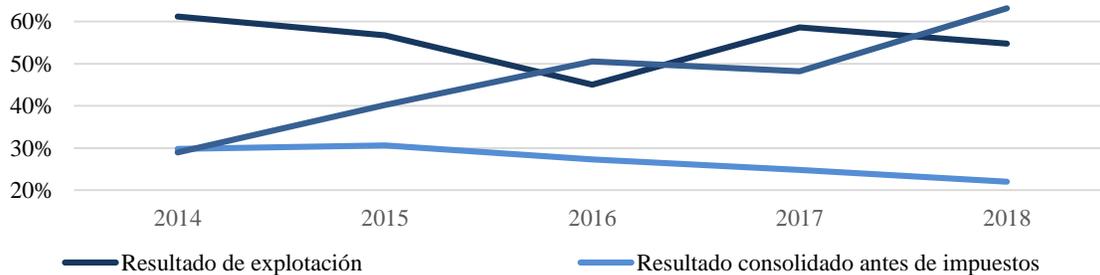


Ilustración 7. Evolución de resultados y de porcentajes verticales de los resultados respecto a las ventas.

Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

<sup>2</sup> Sector de actividad (CNAE): D351 Producción, transporte y distribución de energía eléctrica.

De hecho, el resultado consolidado después de impuestos es cada vez más bajo, se ha visto reducido desde los 30 euros a los 22 euros por cada 100 euros vendidos. Mientras que el resultado de explotación ha seguido una línea bastante constante, el resultado financiero ha ido creciendo haciendo disminuir así el resultado BAT.

En el año 2016 el Grupo tuvo que hacer frente a elevados gastos financieros, que fueron soportados gracias a ingresos financieros que provenían del epígrafe intereses de terceros, que recoge principalmente los ingresos procedentes de la renegociación de la deuda que registró la Sociedad Dominante como consecuencia de las quitas negociadas con las entidades bancarias por importes de 3,3 millones de euros, 1,8 millones de euros, y 0,3 millones de euros.

Por otra parte, la participación en resultados de entidades asociadas y negocios conjuntos le ha sumado al resultado financiero un 2% comparado con las ventas, llegando a un máximo de 4,5%, 744 miles de euros.

## **3.2. ANÁLISIS DEL BALANCE Y DEL ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO**

### **3.2.1. ESTRUCTURA PATRIMONIAL**

El desarrollo de la actividad empresarial requiere realizar inversiones en estructura fija e inversiones a corto plazo que generan una necesidad de financiación. La relación entre inversiones y financiación tanto a largo como a corto plazo es lo que analizaremos por medio del balance. De esta manera determinaremos si el Grupo goza de equilibrio financiero.

Suele afirmarse que una empresa está en equilibrio financiero cuando su Activo circulante es mayor que su Pasivo circulante, o, dicho de otra forma, cuando su Capital circulante (CC), que se obtiene restando el PC del AC es positivo. La argumentación que está detrás de esta afirmación es fácil de formular: para hacer frente a la devolución de las deudas que vencen a corto plazo la empresa cuenta con unos activos que también se pueden convertir en liquidez rápidamente. Además, como el importe de dichos activos es superior al de los pasivos correspondientes, esto aporta seguridad adicional de que las deudas podrán ser atendidas a su vencimiento. Es decir, si aparecen dificultades para vender las existencias, cobrar a los clientes o liquidar las inversiones financieras temporales, aún existe un margen de seguridad para salir del apuro. (Ortega, 2010, p.124)

El análisis patrimonial, además de estudiar la estructura del activo y del pasivo de la empresa, analiza de manera global las relaciones entre ambas estructuras para comprobar si las fuentes de financiación utilizadas son adecuadas para cubrir las inversiones, de manera que la empresa pueda funcionar sin tensiones. Su objetivo es determinar si la empresa se encuentra en una situación de equilibrio, lo que implica que los recursos

financieros que utiliza y la forma en que están invertidos le permiten funcionar y desarrollarse en condiciones de estabilidad. Dicha estabilidad se consigue cuando la empresa cuenta con los fondos necesarios y cuando la estructura de sus inversiones y de sus recursos financieros es tal, que la liquidez que van generando sus activos permite atender los reembolsos de sus pasivos a medida que éstos van venciendo.

Nos encontramos con esta situación cuando se dan dos condiciones:

1. En primer lugar, debe contar con los fondos suficientes para financiar las inversiones que precisa, tanto en elementos fijos como circulantes, para desarrollar de manera óptima su actividad, de acuerdo con los objetivos previstos. Esto exige, entre otras cosas, que la empresa mantenga las inversiones en circulante necesarias para poder llevar a cabo sus operaciones corrientes con normalidad y sin interrupciones.
2. En segundo lugar, la empresa debe tener una estructura financiera adecuada a la estructura de sus inversiones, de tal forma que la liquidez que van generando las distintas masas del activo a medida que desarrolla su actividad sea suficiente para atender las exigibilidades o pagos que van originando las distintas masas del pasivo que las están financiando.

(Ortega, 2010, p.135)

Con el objetivo de determinar el equilibrio de la estructura patrimonial, hemos hallado las partes proporcionales del activo corriente y no corriente respecto al activo total, y por otra parte las de las fuentes de financiación respecto al total de éstas de los últimos 5 años. A continuación, hemos introducido todos los datos en un gráfico, separando activo y pasivo año a año.

### Evolución de la estructura patrimonial

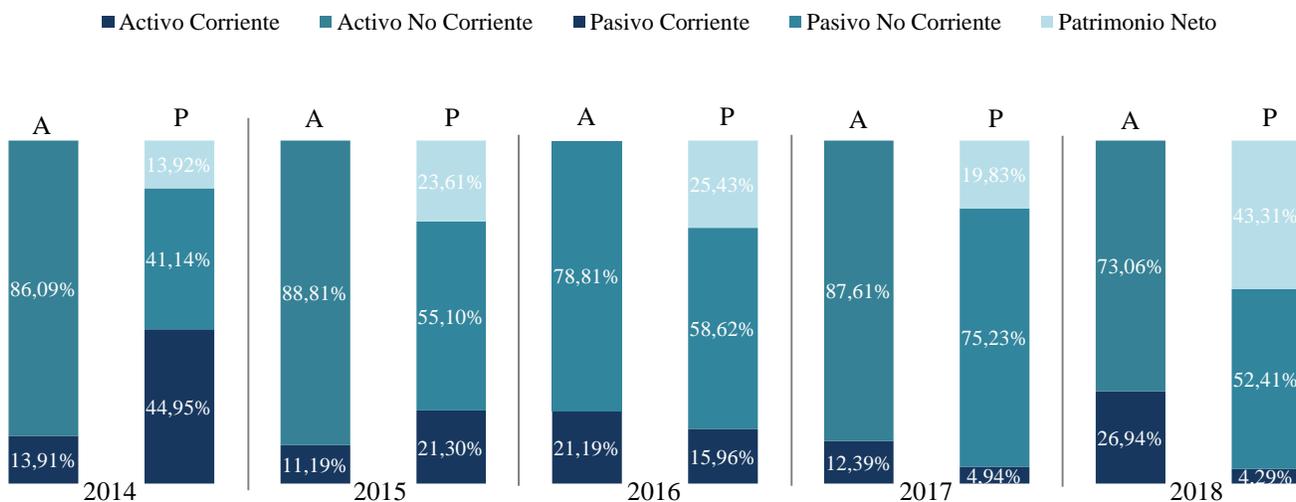


Ilustración 8. Evolución de la estructura patrimonial. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

La primera conclusión que sacamos es que el Grupo emplea tres fuentes de financiación; recursos permanentes (Patrimonio Neto), pasivos exigibles a largo plazo (Pasivo No Corriente) y pasivos exigibles a corto plazo (Pasivo Corriente).

Adicionalmente, podemos comprobar que la estructura patrimonial ha sufrido grandes cambios en 5 años. Las inversiones a largo plazo, esto es, de menor liquidez, superaban los recursos permanentes y pasivos exigibles en gran medida, dicho en otras palabras, la inversión a largo plazo estaba cubierta con financiación a corto plazo. En este caso, dado que el plazo para recuperar las inversiones es superior al plazo de la devolución de la financiación, llegado el vencimiento de la financiación la empresa no tendrá liquidez para afrontar el reembolso. En otros términos, el activo corriente era menor que el pasivo corriente, por tanto, el Grupo no disponía de activos suficientes que puedan convertirse en liquidez rápidamente para hacer frente a los pasivos exigibles de corto plazo.

La estructura de inversión-financiación se ha transformado progresivamente hasta llegar a la situación actual, en la que existe una suficiente correspondencia entre el grado de liquidez de las inversiones y el nivel de exigibilidad de las fuentes financieras. Ya que el activo corriente es mayor que el pasivo corriente, el Grupo tiene capacidad de recuperación de la inversión en el corto plazo que permite la posibilidad de utilizar financiación también a corto plazo. El activo corriente de Solaria está compuesto por activo que se espera realizar, mediante cobros de cuentas, periodificaciones, inversiones a corto plazo y tesorería. La actividad empresarial de Solaria no origina la necesidad de existencias para vender o producir.

La reestructuración de la financiación pudimos verla reflejada en el análisis de la cuenta de resultados, donde se habló de la renegociación de deuda de 2016. Asimismo, en la estructura de la propiedad, cuya ampliación de capital de 2018 transforma la estructura financiera quedando así la estructura del pasivo con menor grado de exigibilidad.

### Estructura patrimonial del sector

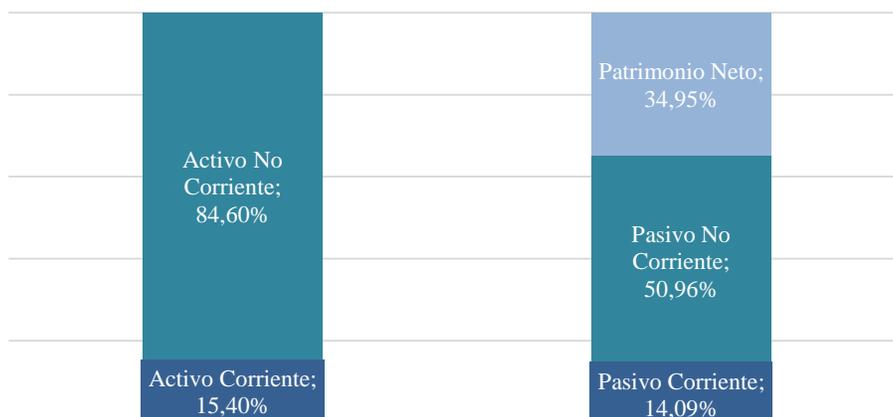


Ilustración 9. Estructura patrimonial media del sector. Fuente: elaboración propia a partir del informe de las Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España.

La media de la estructura del activo del sector es similar a la presente de Solaria. Aunque hemos de puntualizar que el activo circulante de nuestra sociedad tiene más peso, debido a la elevada cifra de tesorería (87,5% del activo corriente). La diferencia actual entre activo y pasivo corriente habla mejor sobre la capacidad para hacer frente a las deudas a corto plazo de Solaria que de la media del sector, ya que la desigualdad a favor del activo es aproximadamente 20 puntos porcentuales mayor en su caso. La mayor semejanza en el pasivo es el pasivo corriente, que hace que el grado de exigibilidad de los pasivos sea menor en Solaria que en el resto del sector. Los datos porcentuales que tiene el sector en el pasivo corriente los tiene nuestra sociedad en el Patrimonio Neto.

(miles de euros)	2014	2015	2016	2017	2018
<b>FONDO DE ROTACIÓN (A.C.- P.C.)</b>	-61.227	-17.406	9.970	20.941	89.415

*Tabla 5. Evolución del fondo de rotación. Fuente: elaboración propia a partir de la Cuentas Anuales Consolidadas y el informe de Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España.*

El fondo de rotación o de maniobra confirma lo previamente comentado, se aprecia una evolución positiva hacia el equilibrio financiero. A partir de 2016 Solaria goza del margen de seguridad financiero que da estabilidad al ciclo corto, cubriendo parte de las inversiones de corto plazo con pasivos exigibles en el largo.

### **3.2.2. SOLVENCIA Y LIQUIDEZ**

Solvencia y liquidez están relacionadas con la capacidad para hacer frente a los compromisos financieros en el futuro. Se considera líquida a una empresa capaz de hacer frente a los compromisos que vencen en el corto plazo. Una empresa es solvente cuando puede cumplir con todos sus compromisos en el largo plazo.

Se considera que una empresa está en equilibrio financiero si se prevé que, durante un período de tiempo futuro, las corrientes de cobros y de pagos se comportarán de tal forma que la tesorería mostrará siempre un saldo positivo. (Jiménez, García-Ayuso y Sierra, 2002)

En el caso concreto de la liquidez, se considera información relevante aquella referida a los compromisos financieros, que deban atenderse en el corto plazo, y a los recursos financieros con los que se cuente para tal fin. Para calcularla hemos optado por hallar la ratio de circulante y la ratio de tesorería.

El primero, mide en términos relativos la capacidad de una empresa para hacer frente con su activo circulante a las obligaciones reconocidas en su pasivo circulante, considerando el exceso de activo corriente sobre pasivo corriente como garantía de liquidez. El segundo, es la medida más exigente de liquidez, ya que mide la proporción del pasivo circulante que sería posible atender con el disponible (tesorería e inversiones financieras a corto plazo).

Ratio	2014	2015	2016	2017	2018	SECTOR
Circulante	0,31	0,53	1,33	2,51	6,29	1,09
Tesorería	0,15	0,31	0,32	1,59	5,50	-

*Tabla 6. Ratios de liquidez. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas y el informe de Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España.*

En cuanto a la ratio de circulante, desde 2016 Solaria goza de liquidez ya que la ratio es mayor que uno, esto significa que por cada euro de deuda a corto plazo tiene más de 1€ invertido en bienes y derechos corrientes que podrá utilizar para hacer frente a estas deudas. De hecho, cerró el año con 6,3€ invertidos en activos corrientes por cada 1€ de deuda circulante. La ratio de tesorería nos dice cuántos euros tiene la empresa de disponible por cada 100 euros de deuda a CP. Según este índice, el Grupo tendría liquidez inmediata a partir de 2017. Por tanto, podríamos decir que hoy por hoy y bajo el supuesto en el que los pagos y cobros de Solaria mantendrán un comportamiento similar al histórico, es una sociedad líquida o solvente en el corto plazo. Si lo comparamos con la capacidad de liquidez del sector, Solaria está hoy muy por encima en este aspecto.

Por solvencia ha de entenderse la capacidad de una persona jurídica para hacer frente a todos sus compromisos financieros en el largo plazo. Es frecuente conceputar a la solvencia como la posibilidad de atender a los pasivos fijos con los activos fijos, asignando por tanto a cada área de análisis el estudio de una parte del balance. (Jiménez, García-Ayuso y Sierra, 2002). Para determinar la solvencia calcularemos las ratios de solvencia total, endeudamiento y autonomía financiera.

La primera ratio, expresa el exceso de activos sobre el pasivo exigible. El de endeudamiento mide la proporción de pasivos exigibles que tiene la empresa respecto al total de las fuentes de financiación. Por último, el de autonomía, mide el grado de independencia financiera en función de la procedencia de los recursos financieros que utiliza, indica por cada unidad monetaria de recursos ajenos cuanto emplea la empresa de recursos propios.

Ratio	2014	2015	2016	2017	2018	SECTOR
Solvencia total	1,16	1,31	1,34	1,25	1,76	1,54
Endeudamiento	0,86	0,76	0,75	0,80	0,57	0,65
Autonomía financiera	0,16	0,31	0,34	0,25	0,76	0,54

*Tabla 7. Ratios de solvencia. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas y el informe de Ratios Sectoriales de 2017 proporcionados por el Banco de España.*

La empresa es teóricamente solvente desde 2014, ya que tiene bienes y derechos suficientes para hacer frente al endeudamiento (solvencia total >1). Aún y todo, la estructura financiera ha ido evolucionando hasta mejorar las ratios de endeudamiento y autonomía financiera, cuyos resultados eran mayormente desfavorables en 2014. El grado

de endeudamiento respecto de los recursos financieros era muy alto (86%) y empleaba muchos pasivos ajenos en correspondencia con los recursos propios (autonomía financiera = 0,16). En el presente, el grado de endeudamiento es cercano a la mitad del total de recursos, y cuenta con independencia financiera. Los resultados actuales de la sociedad muestran mayor solvencia en el largo plazo que la media del sector en 2017.

De todos modos, es sabido que este análisis de liquidez y solvencia presenta limitaciones por su carácter de análisis estático. Por ello, se analizarán los flujos monetarios.

### 3.2.3. ANÁLISIS DE LOS FLUJOS MONETARIOS

El cuadro de flujos monetarios tiene como objetivo básico informar sobre las variaciones de tesorería producidas durante un período, constituyendo así un instrumento fundamental para conocer las causas de los incrementos o disminuciones de la liquidez de la empresa. Realizaremos el cuadro siguiendo el método propuesto por el PGC 2007. En razón de su procedencia o aplicación los cobros y pagos pueden tener tres cauces explicativos: la actividad ordinaria de la empresa, las inversiones y las operaciones de financiación.

(Miles de euros)	2014	2015	2016	2017	2018
Resultado del ejercicio antes de impuestos	7.227	5.063	4.331	7.720	7.443
Ajustes del resultado	-616	6.096	8.666	18.122	21.988
Cambios en el capital corriente	-10.420	-6.925	-11.995	-244	-2.406
Otros flujos de efectivo de las actividades de explotación	-4.557	-5.329	-4.953	-9.531	-11.045
Flujo neto de efectivo de explotación	-8.366	-1.095	-3.951	16.067	15.980
Pagos por adquisición de inmovilizado material, inmaterial y combinaciones de negocios	-2.274	-183	-95	-45.621	-28.362
Cobros por desinversiones	3.580	5.276		3.823	-
Flujo neto de efectivo de inversión	1.306	5.093	-95	-41.798	-28.362
<b>RIESGO FINANCIERO POR OPERACIONES DE INVERSIÓN</b>	<b>-7.060</b>	<b>3.998</b>	<b>-4.046</b>	<b>-25.731</b>	<b>-12.382</b>
Ampliación de capital	-	-	-	-	94.918
Emisión Obligaciones y otros valores negociables	-	-	43.438	94.670	-
Devolución Obligaciones y otros valores negociables	4.510	5.014	-	-	-5.708
Emisión/Devolución deudas con empresas del grupo y vinculadas	6.384	686	1.746	-27.602	-20.049
Emisión/Devolución deudas con entidades de crédito	-1.145	-9.759	-42.437	-32.867	14.258
Flujo de efectivo de actividades financieras	9.749	-4.059	2.747	34.201	83.419
<b>VARIACIÓN DE TESORERÍA</b>	<b>2.689</b>	<b>-61</b>	<b>-1.299</b>	<b>8.470</b>	<b>71.037</b>

Tabla 8. Estado de Flujos de Efectivo. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

El flujo de efectivo de las operaciones de explotación es positivo los dos últimos años, lo que indica que las operaciones de la explotación generan fondos líquidos y la empresa no requiere de recursos líquidos adicionales para financiar su actividad de explotación. Los ajustes del resultado muestran capacidad de generar fondos líquidos en aumento. Además, los cambios en el capital corriente, cuyas cifras fueron más negativas en años anteriores a causa del aumento de existencias (2016) o a causa de reducir acreedores a corto plazo (2015), requieren últimamente menor necesidad de fondos líquidos. En consecuencia, la explotación de Solaria no es una actividad deficitaria ya que ha generado entradas de dinero suficientes para cubrir todos los pagos relacionados con la explotación.

El cash-flow de inversión fue negativo en 2016, 2017 y 2018, esto es, las entradas por enajenación de activos no corrientes u otros activos corrientes no relacionados con la explotación han sido inferiores que las salidas por adquisiciones de éstos. La inversión que está haciendo el Grupo en terrenos e instalaciones técnicas está generando pagos que generan necesidad de tesorería. Aun cuando, el cash-flow proveniente de la explotación haya sido positivo, no ha sido suficiente para cubrir el déficit de inversión, por lo que la Sociedad sufre riesgo financiero por las operaciones de inversión.

Ya sea por ampliación de capital, emisión de deuda con empresas del Grupo o entidades de crédito, el flujo de actividades financieras es positivo, la compañía adquiere liquidez que aumenta el riesgo financiero ya que es deuda que devenga intereses. Ya que el Grupo presenta la emisión y devolución de deuda en el Estado de Flujos de Efectivo mediante el mismo asiento, impidiendo así determinar el riesgo financiero total mediante el cuadro de cash-flow, lo calcularemos mediante una ratio que pone en relación las deudas financieras que devengan intereses al cierre con el efectivo generado por la explotación. Por deuda remunerada entendemos deudas y deudas con empresas del Grupo y asociadas a corto y largo plazo.

$$RATIO = \frac{\text{Deudas financieras (remunerada) al cierre}}{\text{Efectivo generado por explotación}}$$

RATIO RIESGO FINANCIERO					
TOTAL	2014	2015	2016	2017	2018
Deuda financiera remunerada	106.521	112.699	115.068	218.028	218.593
Flujo neto de efectivo de explotación	-8.366	-1.095	-3.951	16.067	15.980
Ratio	-12,73	-102,92	-29,12	13,57	13,68

Tabla 9. Ratio de riesgo financiero total. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

Los tres primeros años de análisis son negativos porque el efectivo generado por la explotación es negativo, por lo que las actividades de explotación no van a cubrir los gastos financieros. En 2017 y 2018, cuando el flujo es positivo, la ratio indica que la sociedad

lograría devolver la deuda financiera acumulada al cierre en trece años suponiendo que en el futuro mantiene la actual capacidad de generar efectivo en la explotación.

El crecimiento de la empresa mediante la adquisición y/o construcción de más plantas fotovoltaicas es uno de los objetivos estratégicos de Solaria por lo que las salidas por inversiones se mantendrán. Asimismo, la venta de activos no estratégicos como fábricas es otra de las metas, por lo que también se generarán entradas, aunque serán más limitadas que las salidas. Sabiendo que el cash-flow de explotación no cubre las operaciones de inversión, y conocidas las expectativas de crecimiento, si no aumentase el flujo neto por operaciones de explotación Solaria seguirá experimentando riesgo financiero.

### 3.2.4 RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

En análisis de rentabilidad se ocupa de investigar si las inversiones realizadas por la empresa están obteniendo un rendimiento satisfactorio. Es decir, la relación que guarda el resultado conseguido con los capitales invertidos que han contribuido a generarlo.

El cálculo de la rentabilidad puede hacerse desde distintos puntos de vista. Puede calcularse contemplando a la empresa en su globalidad, como una entidad generadora de valor, en cuyo caso se tomará como base para la comparación al conjunto de los capitales invertidos independientemente de su origen. O puede efectuarse este cálculo diferenciando dichos capitales en función de su origen o procedencia, considerando en este caso a la empresa como un proyecto construido por sus propietarios para obtener un rendimiento de sus aportaciones. Resultan así diferentes formas de medir la rentabilidad. (González Pascual, 2008).

Por un lado, la rentabilidad económica tiene por objeto evaluar el rendimiento obtenido a los activos gestionados por la empresa, en otras palabras, mide la capacidad efectiva de la empresa para remunerar el conjunto de capitales invertidos. Hallamos el retorno sobre el activo (ROA, Return On Assets) formulando el Beneficio Antes de Intereses e Impuestos entre el Activo Total. Se emplea el BAIT, porque de esta manera la ratio depende únicamente de la actividad realizada y estructura económica (productiva y distribución) que tiene la empresa, y no se ve afectado por la estructura financiera (gravamen impositivo e intereses financieros).

Para facilitar su interpretación, este índice de rentabilidad puede descomponerse en rentabilidad de las ventas y rotación del activo total.

---


$$r = \frac{BAIT}{Activo} = Margen \times Rotación$$

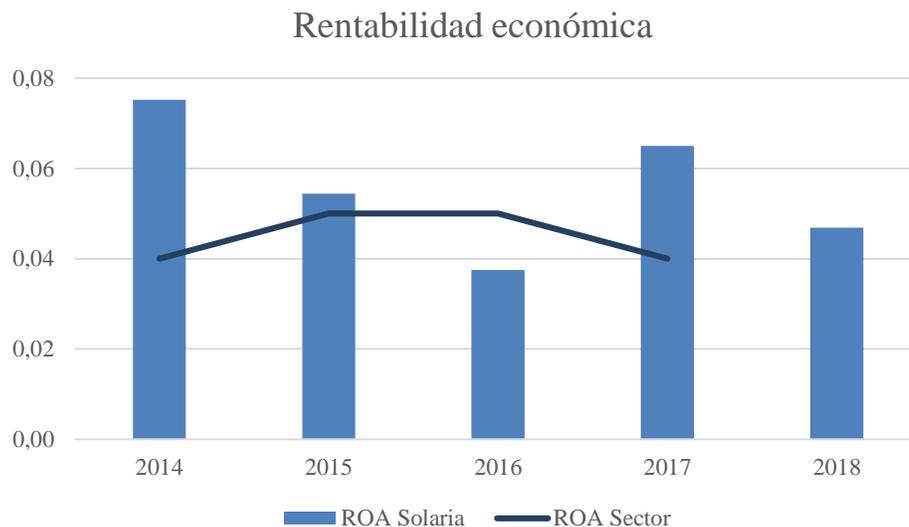
$$Rentabilidad\ de\ las\ ventas\ (Margen) = \frac{BAIT}{Ventas} \quad Rotación\ del\ AT = \frac{Ventas}{Activo}$$


---

El margen expresa el resultado obtenido por cada unidad monetaria vendida, mientras que la rotación muestra la capacidad para generar ventas que tienen los activos. Su valor viene condicionado por la tecnología que utiliza la empresa (y por tanto por el sector de actividad en el que se encuadra) y por el grado de ocupación o aprovechamiento de sus instalaciones o de su infraestructura.

	2014	2015	2016	2017	2018
Margen	0,61	0,57	0,45	0,59	0,55
Rotación	0,12	0,10	0,08	0,11	0,09
ROA	0,08	0,05	0,04	0,06	0,05

*Tabla 10. Rentabilidad económica. Fuente: Elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*



*Ilustración 10. Rentabilidad económica. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas e Informe de Ratios Sectoriales de ACCID.*

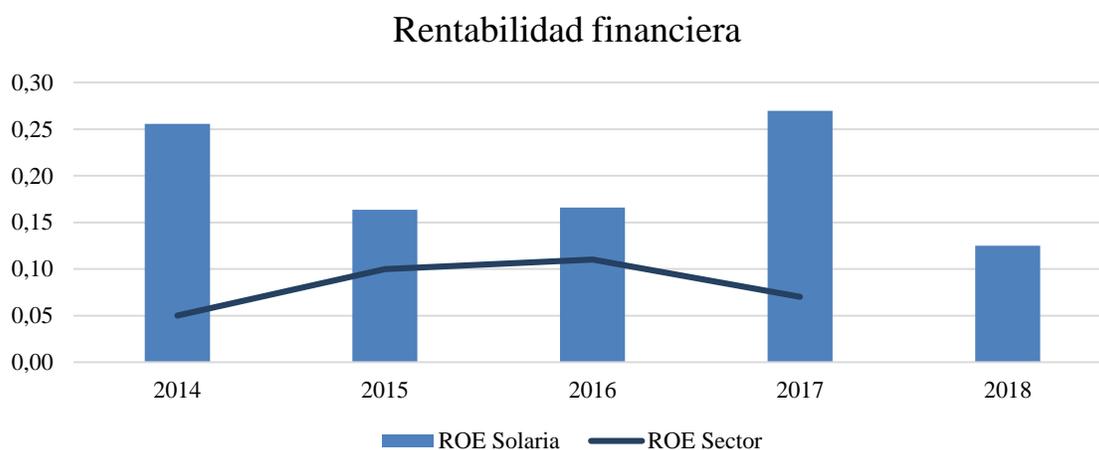
La rentabilidad económica de Solaria ha disminuido desde 2014, aunque ha estado por encima de la media del sector. Tanto el margen como la rotación se han visto disminuidos en los últimos años. El primero, en su mayoría por el aumento de las amortizaciones del inmovilizado. Aunque en particular en el año 2016, experimentó un gasto en aprovisionamientos muy superior al resto de años que provocó la disminución del BAIT. En cuanto a la rotación, el activo total de la empresa ha aumentado en mayor medida que las ventas. El cambio en la actividad del Grupo en 2014 cuando se apartó de la fabricación de módulos solares para dedicarse a la producción de energía, provoca una disminución de la rotación del activo ya que ahora la compañía invierte más en inmovilizado material. El

último año, la disminución del margen de ventas no ha ido acompañado del aumento de rotación necesario para mantener la rentabilidad.

Por otra parte, la rentabilidad financiera es la tasa con que la empresa remunera las inversiones de los copropietarios (ROE, Return On Equity), expresa el beneficio en relación con los recursos financieros utilizados. Mide la eficiencia de la explotación teniendo en cuenta el origen de las fuentes de financiación.

	2014	2015	2016	2017	2018
Resultado Después de Impuestos	7.021	6.643	8.026	15.011	21.346
Patrimonio Neto	27.454	40.656	48.393	55.698	170.914
ROE Solaria	0,26	0,16	0,17	0,27	0,12

*Tabla 11. Rentabilidad financiera. Fuente: Elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*



*Ilustración 11. Rentabilidad financiera. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas e Informe de Ratios Sectoriales de ACCID.*

La rentabilidad financiera de Solaria también supera la media del sector. Particularmente, el decrecimiento que ha sufrido en el último ejercicio nos indica que ha necesitado financiamiento por parte de los accionistas para crear utilidades, esto es, el aumento de capital previamente mencionado.

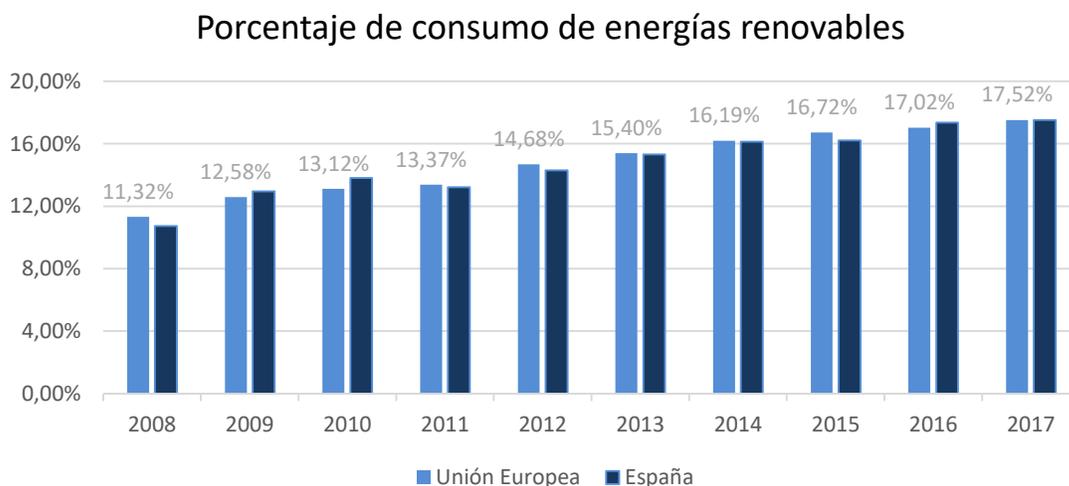
Como conclusión de la situación económico financiera de Solaria podríamos decir que es más estable que la del sector. Tanto en el análisis de cuenta de resultados, como en el de balance, los márgenes e indicadores proporcionan una imagen del Grupo más equilibrada, solvente y rentable que el promedio de las empresas del sector.

## 4. PROYECCIONES PARA EL SECTOR DE ENERGÍAS RENOVABLES

Solaria pertenece al sector de las energías renovables. Los recursos naturales empleados por el sector de energías renovables son la energía solar, eólica, hidráulica, de la biomasa y geotérmica. Dichas energías son conocidas por su proveniencia de fuentes naturales, y se llaman así dado que son inagotables o por su capacidad para regenerarse solas. Estas cualidades son las que las diferencian y las hacen ventajosas respecto a las fuentes de energía convencionales (petróleo, carbón mineral, gas natural, energía nuclear, etc.). La utilización de estos últimos recursos provoca un gran impacto ambiental, son recursos limitados y generan residuos tóxicos. Las fuentes de energía limpia, en cambio, reducen la huella medioambiental, contribuyendo así a los objetivos globales contra el cambio climático. A primera vista, podemos comprobar que es un sector con futuro.

El pasado diciembre la Comisión Europea finalizó el paquete de Energía Limpia (también conocido como “paquete de invierno”), cuyo objetivo es facilitar la transición hacia las energías limpias y adaptarlas al siglo XXI. El 24 de diciembre de 2018, las nuevas Directivas de fomento del uso de energías renovables y de eficiencia energética, así como el Reglamento de Gobernanza, entraron en vigor.

El plan busca capacitar a los consumidores europeos para que se conviertan en actores principalmente activos de la transición energética y establece dos objetivos para la Unión Europea para 2030: la meta vinculante de al menos un 32% de consumo de energías renovables y del 32,5% de eficiencia energética. Respecto al mercado de la electricidad, confirma el propósito de alcanzar el 15% de interconexiones, esto es, mayor capacidad de intercambio eléctrico con los países vecinos.



*Ilustración 12. Porcentaje de consumo de energías renovables en Europa y España. Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.*

Los últimos datos publicados respecto al porcentaje de renovables en el consumo energético bruto datan de 2017, cuando se alcanzó el 17,52% en la Unión Europea y una decena menos en España. En los últimos 9 años en la UE esta cifra ha aumentado 6,2%. La UE tendría que progresar en renovables 14,5 puntos para lograr el objetivo fijado por el paquete invierno los próximos 13 años (desde principio de 2018).

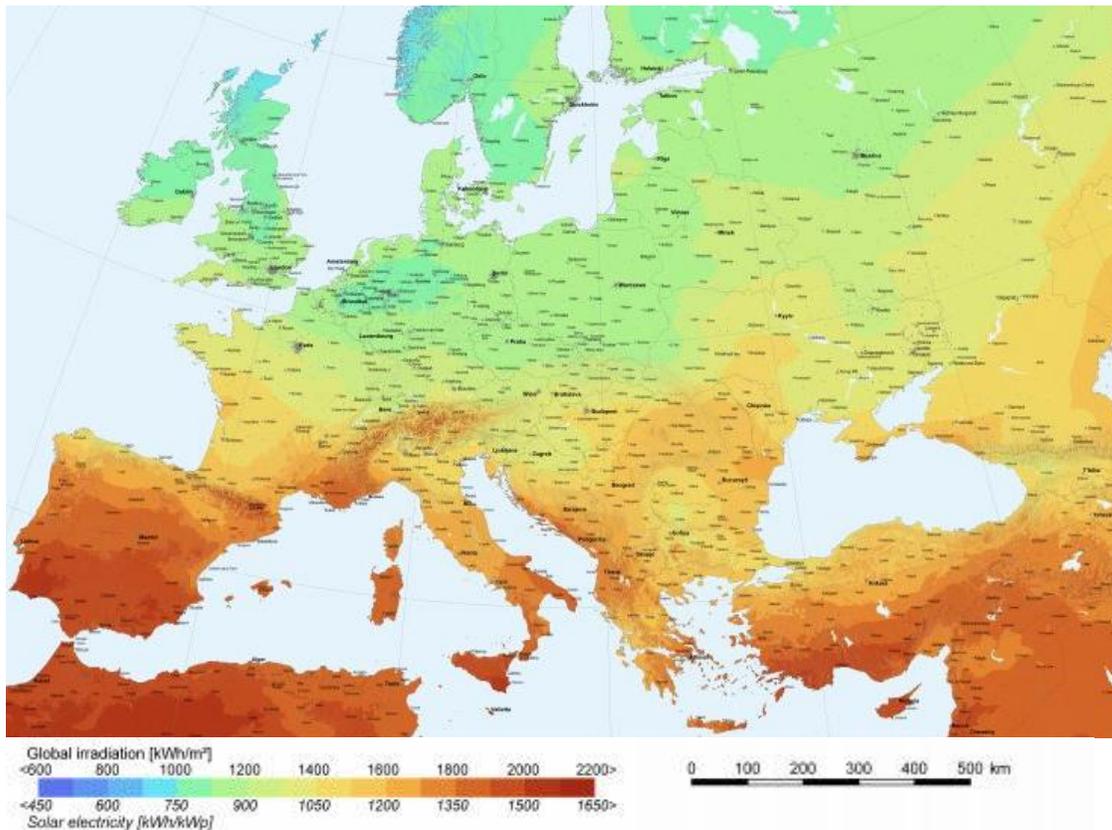
Por otra parte, de acuerdo con informe anual de IRENA, International Renewable Energy Agency, (Agencia Internacional de las Energías Renovables), *Global Energy Transformation*, las reducciones de las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) relacionadas con la energía tendrían que disminuir un 70% para 2050, en comparación con los niveles actuales, para cumplir los objetivos climáticos mundiales. El informe encuentra que la electricidad de fuentes renovables podría generar el 60% de esas reducciones; 75% si se tienen en cuenta las energías renovables para calefacción y transporte; y 90% con eficiencia energética aumentada. Las fuentes renovables, incluyendo la energía solar y eólica, podrían satisfacer el 86% de la demanda de energía.

Teniendo en cuenta todos estos datos, podríamos constatar que el sector de las energías renovables tiene un amplio margen de crecimiento. Ya sea por combatir el cambio climático, los combustibles fósiles limitados o la generación de residuos tóxicos de algunos recursos; la energía limpia es la alternativa más conveniente hasta el momento y los expertos la mantienen como el sendero a seguir hacia el progreso.

En el caso particular de España, es un país energéticamente dependiente de importaciones procedentes de otros países. La mayor tasa de dependencia se registró en 2005, cuando alcanzó el 81,4%. Aunque esa tasa se haya ido reduciendo gracias a la incorporación de las renovables, según las estimaciones publicadas por la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA) en su 'Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España 2017', la dependencia energética llegó al 76,1%.

Por consiguiente, el desarrollo del sector de energías renovables tiene un buen porvenir en España para suplir estas necesidades de importación.

Por último, si nos centramos en la energía solar, comprobamos en la siguiente ilustración que España tiene un gran potencial fotovoltaico de electricidad, del que el sector específico al que pertenece Solaria puede sacar gran provecho.



*Ilustración 13. Potencial fotovoltaico de electricidad solar en países europeos. Fuente: M., Huld T.A., Dunlop E.D. Ossenbrink H.A., 2007. Potential of solar electricity generation in the European Union member states and candidate countries. Solar Energy, 81, 1295,130*

## 5. ANÁLISIS DAFO

En este capítulo se ha realizado un diagnóstico de los puntos fuertes y débiles de la empresa, tanto de origen interno como externo, basándonos en los aspectos previamente estudiados.

El análisis de situación interna consiste en realizar un autoanálisis de la empresa, es decir, se trata de analizar aspectos internos como la posición financiera del negocio, las características comerciales del producto, la organización de la fuerza de ventas, los canales de distribución o la política de comunicación, entre otros, mientras que el análisis externo consiste en analizar aspectos como el mercado donde opera la empresa y la coyuntura política, social y económica (Sánchez Herrera, 2010).

De esta manera, los elementos de origen interno se dividirán en fortalezas y debilidades, y las de origen externo en oportunidades y amenazas.

## 5.1 FORTALEZAS

Con el análisis previo de la empresa se han detectado variadas fortalezas de Solaria.

Para empezar, el Grupo posee plantas fotovoltaicas en diversas zonas geográficas. La presencia en diferentes países le permite disminuir riesgos de cambios políticos y/o económicos. Asimismo, las plantas están establecidas en zonas geográficas con altos niveles de radiación solar por lo que le generan mayores rentabilidades.

Por otra parte, como ya sabemos, Solaria está especializada en un sistema de generación energética de larga vida como es la energía solar. Adicionalmente, la producción de energía solar mediante paneles fotovoltaicos está dotada de un sistema de almacenamiento que prolonga la energía solar más allá del tiempo en que el sol está en el cielo. Este sistema permite a los productores usar la energía solar las 24 horas del día, los 365 días del año, a diferencia, por ejemplo, de la energía eólica, que depende de las condiciones meteorológicas. Por consiguiente, la actividad del grupo presenta un valioso porvenir.

Actualmente, Solaria cuenta con dos contratos PPA (Power Purchase Agreement) con Repsol. El PPA es un acuerdo o contrato de compraventa de energía entre un generador y un comprador, generalmente por un largo plazo de tiempo. Mediante estas compraventas la sociedad facilitará una potencia total de 102 MW<sup>3</sup> para un plazo inicial de 7 años que le aportará estabilidad y confianza para futuros socios.

A consecuencia del análisis económico financiero, se han podido deducir varias fortalezas del grupo. Para empezar, las ventas han aumentado los 2 últimos años, los ingresos han aumentado en todos los segmentos clasificados y además se han incorporado las entradas por ventas en Latinoamérica significativamente. Por otra parte, el resultado neto respecto a la cifra de negocios de Solaria es superior a la media del sector. Asimismo, la estructura patrimonial ha experimentado una evolución positiva, el aumento de Activo Corriente y la reducción de pasivos exigibles a corto plazo han provocado una mejora en el Fondo de Rotación. Las ratios de solvencia y liquidez, muestran una empresa solvente en el corto y en el largo plazo, más favorable que el resto del sector sobretodo en el corto plazo. Por último, la rentabilidad económica y financiera es también superior a la media.

## 5.2 DEBILIDADES

En cuanto a las debilidades detectadas a consecuencia del análisis interno son tanto un reflejo de la actividad del grupo como económico-financieras.

---

<sup>3</sup> Volumen equivalente aproximado al consumo de 50.000 hogares al año.

El coste asociado a la construcción e instalación de plantas fotovoltaicas es elevado. Por ejemplo, tras la adjudicación de construcción de los 250MW en la subasta de renovables española de 2017 Solaria firmó un acuerdo de financiación con el banco Natixis S.A. cuyo importe ascendió a los 125 millones de euros. Por tanto, el coste inicial es alto.

En cuanto a las necesidades y consecuencias de implantar este tipo de plantas, requieren de un amplio espacio además de que implican un gran impacto visual en el entorno. Aunque se esté trabajando en módulos transparentes con mayor rendimiento, hoy día son limitaciones que manifiesta la producción de energía solar fotovoltaica.

Por último, también se han hallado debilidades tras el análisis económico-financiero. Por una parte, el resultado neto del ejercicio aumenta con respecto al resultado antes de impuestos, a consecuencia de ingresos por impuestos de deducciones. La cifra de resultado neto puede llevar a confusiones en consecuencia. Por otra parte, aunque la evolución en los flujos monetarios haya sido favorable, Solaria todavía sufre riesgo financiero por inversión y riesgo financiero total.

### **5.3 OPORTUNIDADES**

Han sido halladas diferentes oportunidades principalmente en el análisis del sector de las renovables, y más específicamente el de la energía solar fotovoltaica. Las metas propuestas por el paquete de Energía Limpia de la Comisión Europea, además de otros factores, facilitan el progreso del sector.

Por una parte, en los últimos 7 años la instalación de plantas fotovoltaicas ha experimentado una reducción de costes del 85%. Los avances tecnológicos en el campo han originado la caída de los precios de los módulos solares junto con la posibilidad de sacarles mayor rendimiento. Estos factores asegurarán la competitividad a largo plazo de la generación de energía fotovoltaica.

Con respecto a los mercados emergentes, la energía solar está en auge a nivel mundial con un enorme potencial de mercado en las regiones en desarrollo, como Asia, África, América Latina y Oriente Medio. Hoy en día, hay varias iniciativas, tanto públicas como dirigidas por la industria, de herramientas de financiamiento destinadas a acelerar el desarrollo de la energía solar en los países emergentes. Solar Power Europe (la Asociación Europea de la Industria Fotovoltaica) trabaja con el objeto de reducir las barreras para el despliegue de energía solar abordando los principales desafíos regulatorios, administrativos y bancarios en los mercados solares emergentes.

Por otra parte, los previamente mencionados PPA son cada vez más habituales. De hecho, en 2017, se firmaron en Europa más de 1 GW de este tipo de acuerdos. A nivel mundial, más de 100 corporaciones se han comprometido a adquirir electricidad 100% renovable para impulsar sus operaciones, sumando 150 TWh de consumo anual. En el caso

español, para los próximos diez años se esperan inversiones por valor de 30 mil millones de euros en el sector renovable por medio de PPAs.

Adicionalmente, Solar Power Europe ha creado la plataforma RE-Source como una alianza europea de partes interesadas que representan a compradores y proveedores de energía limpia para el abastecimiento corporativo de energía renovable. Esta plataforma reúne recursos y coordina actividades para promover un mejor marco para el abastecimiento corporativo de energía renovable a nivel de la UE y nacional.

En relación con las líneas de negocio, Europa es el continente con una de las flotas de plantas solares más grande y antigua, que requieren del cuidado adecuado para cumplir con las expectativas de rendimiento. La operación y el mantenimiento de estos activos es clave para el rendimiento técnico y económico de los sistemas y plantas solares; es al mismo tiempo una oportunidad de área de negocio.

En cuanto a la financiación bancaria, Portillo, afirma: “La financiación bancaria a las grandes empresas resurge tras varios años en que las pymes se convirtieron en la gran apuesta de las entidades financieras. La concesión que va dirigida a las grandes corporaciones avanzó el año pasado a mayor ritmo que la dirigida a las microempresas, lo que supone un relevante cambio de tendencia.” (CincoDías, 2019)

## **5.4 AMENAZAS**

Las amenazas detectadas para el grupo están relacionadas con el sector y con el cuadro económico mundial.

Para empezar, según palabras de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA), el último Real Decreto que regula la tecnología fotovoltaica, el RD 1578/2008, ha limitado mediante la asignación de unos cupos de producción anuales la implantación de esta tecnología en España. Estos cupos, al ser menores que el ritmo de crecimiento anual experimentado en el pasado, están provocando una contracción del sector fotovoltaico. Como consecuencia, Solaria podría perder acceso a futuros proyectos.

Debido a la creciente demanda de energías renovables cada vez son más las empresas cuya actividad principal es la generación de energía. Según las cifras de Wiki-Solar (2018) en el informe llamado “Leading utility-scale solar power plant owners”, (propietarios líderes de plantas de energía solar a escala de servicios públicos), hace tan solo seis años, solo seis empresas eléctricas figuraban entre los 30 principales propietarios de carteras o proyectos solares a escala de servicios públicos. Esta situación ha cambiado notablemente, ya que las últimas cifras muestran que son 24 las principales compañías propietarias de este tipo de proyectos, donde cada compañía abarca un número de proyectos de entre 149 y 13.

En cuanto al cuadro económico mundial, el resumen ejecutivo sobre la situación y perspectivas de la economía mundial de las Naciones Unidas (2019) afirma:

A primera vista, el crecimiento económico mundial parece firme, pero está encubriendo riesgos y desequilibrios que no salen a la superficie.

El crecimiento económico se aceleró en más de la mitad de las economías del mundo tanto en 2017 como en 2018. Las economías desarrolladas se expandieron a un ritmo constante del 2,2 % en esos dos años. ... Muchos países exportadores de productos básicos, en particular los exportadores de combustible, se recuperan gradualmente, aunque siguen expuestos a la volatilidad de los precios internacionales. Los efectos de la brusca caída de los mercados de productos básicos en 2014/15 también siguen afectando la balanza fiscal y la balanza de pagos y esa caída también trajo consigo un aumento del nivel de la deuda de esos países.

Hace falta adoptar urgentemente medidas políticas concretas para reducir los riesgos para la economía mundial y sentar las bases de un crecimiento económico estable y sostenible. Para poder alcanzar los ambiciosos objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la economía mundial debe ser dinámica e inclusiva. Los responsables de la formulación de políticas deben hacer lo posible por contener los riesgos a corto plazo derivados de las vulnerabilidades financieras y la escalada de las controversias comerciales, y al mismo tiempo promover una estrategia de desarrollo a más largo plazo para alcanzar los objetivos económicos, sociales y ambientales. ... (p.3)

A modo de resumen:

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <p>F1. Diversificación geográfica.</p> <p>F2. Sistema de generación energética con larga vida.</p> <p>F3. Contratos PPA.</p> <p>F4. Aumento de ventas.</p> <p>F5. Márgenes superiores a la media del sector.</p> <p>F6. Evolución de estructura patrimonial favorable. F.R. (+)</p> <p>F7. Solvencia y liquidez y rentabilidad superior a la media del sector.</p> <p>F9. Mejora flujos monetarios.</p>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <p>D1. Coste inicial alto.</p> <p>D2. Necesidad de espacios amplios.</p> <p>D3. Impacto visual.</p> <p>D4. Rdo neto alto por ingresos de impuestos por deducciones.</p> <p>D5. Riesgo financiero.</p>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>O1. Reducción de costes del 85%.</p> <p>O2. Mercados emergentes.</p> <p>O3. PPAs habituales y plataforma RE-Source.</p> <p>O4. Mantenimiento de plantas solares.</p> <p>O5. Cambio de tendencia de financiación bancaria.</p>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <p>A1. Cambios en el marco legislativo.</p> <p>A2. Número abundante de empresas en el sector.</p> <p>A3. Cuadro económico mundial inestable.</p>

Tabla 12. Análisis DAFO. Fuente: elaboración propia.

## 6. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DE DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA

El valor de las acciones de una empresa- suponiendo su continuidad- proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (flujos) para los propietarios de las acciones. Por consiguiente, el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados.

El valor de las acciones de una empresa es lo que los inversores están dispuestos a pagar por ellas. Lógicamente, lo que un inversor está dispuesto a pagar por las acciones de una empresa depende de lo que espera obtener de ellas en el futuro.

*Free cash flow* (FCF), también llamado flujo de fondos libre, es el flujo de fondos generado por las operaciones después de impuestos, sin tener en cuenta el endeudamiento de la empresa, es decir, sin restar el coste de los intereses para la empresa. Es, por lo tanto, el dinero que queda en la empresa después de haber cubierto las necesidades de inversión en activos y NOF, suponiendo que no existe deuda.  
(Fernández, 2013)

### 6.1 PROYECCIÓN DE LA CUENTA DE RESULTADOS

Para calcular los flujos de fondos libres futuros se debe hacer una previsión del dinero que recibiremos y que deberemos pagar en cada uno de los periodos, es decir, que se trata básicamente del enfoque usado para realizar un presupuesto de tesorería. Sin embargo, para valoración de empresas esta tarea exige prever flujos de fondos a mayor distancia en el tiempo que la que habitualmente se realiza en cualquier presupuesto de tesorería.

La contabilidad no puede proveernos directamente dichos datos porque por una parte utiliza el enfoque de lo devengado y, por otra, porque asigna sus ingresos, costes y gastos basándose en mecanismos que no dejan de ser arbitrarios. Estas dos características de la contabilidad distorsionan la percepción del enfoque relevante a la hora de calcular flujos de fondos, que debe ser el enfoque de <<caja>>, es decir, dinero efectivamente recibido o entregado (cobros y pagos). Sin embargo, ajustando la contabilidad según esta última perspectiva se puede aproximar la cifra de flujo de fondos que nos interese calcular.  
(Fernández, 2013)

Con el fin de realizar las estimaciones más aproximadas posibles, tendremos en cuenta los objetivos y la situación económico-financiera de la empresa y la información del sector. Solaria actualmente tiene establecidos objetivos hasta finales de 2020 en la ampliación de capacidad de generación de energía, lo que se vería reflejado también en los resultados de 2021. Por lo tanto, aunque suele utilizarse un periodo de 5 años de estimación para valorar la empresa mediante el flujo de fondos libres, estimaremos un periodo de 3 años ya que Solaria no tiene establecidos objetivos de crecimiento ni expectativas más allá.

### 6.1.1 ESTIMACIÓN DE INGRESOS/COBROS

En el ejercicio de 2017 el Grupo dobló su tamaño en potencia instalada con la adquisición de las plantas de Magacela, TAN y el 50% de Serre Uta, así como la puesta en operación de las dos plantas de Uruguay: Yarnel y Natelu. En consecuencia, el importe neto de la cifra de negocios se vio aumentado un 96%. En 2018, esta cifra experimentó un incremento del 8,6%. Ya que los años anteriores las ventas se habían reducido, no encontramos un patrón de seguimiento en las ventas. Teniendo en cuenta que el sector de las energías renovables está en auge, hemos establecido diferentes indicadores para estimar el crecimiento de los ingresos de Solaria.

En primer lugar, estimaremos la capacidad productiva esperada. En junio del 2018, el Grupo anunció al mercado su firme intención de construir 1300MW de proyectos solares hasta finales de 2020, iniciando la construcción de un primer paquete de 400MW en diciembre de 2018. Se prevé que estos 400MW estén construidos a lo largo de este año<sup>4</sup>: 50MW a finales del segundo trimestre, 155MW a finales del tercer trimestre y finalmente 195M en el último trimestre del año. A cierre del primer trimestre 2019, Solaria contaba con 75MWp en operación. La línea temporal de construcción y capacidad productiva sería la siguiente:

	2018	Q1 2019	Q2 2019	Q3 2019	Q4 2019	2020	2021
Capacidad productiva (MWp)	70,3	70,3	50	155	195	475	1300
Construcción plantas solares (MWp)		4,7	75	125	280	825	-

*Tabla 13. Cronograma del aumento de la capacidad productiva para 2019. Fuente: elaboración propia a partir del Informe de Gestión Intermedio Consolidado.*

Para estimar la capacidad productiva media de 2019, tenemos en cuenta la capacidad estimada que tendrá el Grupo en cada trimestre (ilustración 12) y prorrateamos el valor de cada trimestre para valorar la capacidad productiva media, que es de 137,6 MWp. En 2020, el Grupo tendrá la capacidad productiva correspondiente a las plantas fotovoltaicas construidas en 2019, esto es, 475 MWp. Por último en 2021, la capacidad productiva corresponde con el objetivo de construcción fijado para 2020, equivalente a 1300 MWp.

En segundo lugar, consideramos que el importe neto de la cifra de negocios está relacionado con la capacidad de producción de la que dispone el Grupo, por lo que hemos establecido un indicador del importe neto de la cifra de negocios por cada MWp de capacidad. De esta manera, podremos realizar una estimación de la cifra de negocios relacionando los objetivos de aumento de la capacidad de producción de Solaria con el indicador. A continuación, hemos calculado en términos relativos la variación que ha

<sup>4</sup> Informe de Gestión Intermedio Consolidado. Enero – Marzo 2019

experimentado la venta de energía por MWp. Hemos decidido no incluir el año 2014 en el cálculo, ya que en este ejercicio todavía se incluían en el importe neto de la cifra de negocios ingresos relacionados con la fabricación de módulos.

	2015	2016	2017	2018	PROMEDIO
Importe neto de la cifra de negocios	16.535	15.874	31.124	33.791	
Capacidad productiva (MWp)	27,30	27,30	64,30	70,30	
Importe neto de la cifra de negocios por MWp	605,68	581,47	484,04	480,67	537,96
Variación del precio por MWp		-4,00%	-16,75%	-0,70%	-7,15%

*Tabla 14. Importe neto de la cifra de negocios por MWp. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

En tercer lugar, hemos calculado dos posibles estimaciones del importe neto de la cifra de negocios. La primera, hemos multiplicado el importe neto de la cifra de negocios promedio por cada MWp (537,96 €/MWp) por la capacidad productiva estimada para los 3 años. Para la segunda estimación, hemos partido del indicador de 2018 de la cifra de negocios por MWp(480,67 €/MWp), aplicándole la variación media de precio a cada año (-7,15%) y lo hemos multiplicado por la capacidad productiva correspondiente.

	2019e	2020e	2021e
Capacidad MWp	137,58	400,00	1.300,00
Precio promedio por MWp	537,96	537,96	537,96
Importe neto de la cifra de negocios en función de la media	74.010,36	215.185,50	699.352,86
Precio por MWp con variación media	446,30	414,39	384,76
Importe neto de la cifra de negocios con variación de precio	61.399,97	165.756,89	500.193,31

*Tabla 15. Estimación del importe neto de la cifra de negocios. Fuente: elaboración propia.*

Teniendo en cuenta que según las proyecciones para el sector el precio de venta de la energía solar fotovoltaica va a decrecer, y que la estimación con el indicador que incluye la reducción de precio es más prudente, realizaremos el resto de cálculos teniendo en cuenta la segunda consideración.

Por otra parte, el epígrafe “otros ingresos” tampoco muestra un patrón de evolución. Ya que incluye regularizaciones de proveedores e ingresos diversos, por alquileres, siniestros, etc., emplearemos la media de los porcentajes verticales respecto a la cifra de negocio, esto es, un 10,53%.

	2014	2015	2016	2017	2018
Otros ingresos	1028	2997	2183	3548	1740
Variación		+65,70%	-37,29%	+38,47%	-103,91%

Tabla 16. Otros ingresos. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

### 6.1.2 ESTIMACIÓN DE GASTOS/PAGOS

Realizaremos las hipótesis de los gastos en función del peso medio que hayan tenido en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias los últimos años:

- Aprovisionamientos:  
Esta cifra ha desaparecido en la cuenta de pérdidas y ganancias de 2018. Ya en 2017 se redujo un 99%. El Grupo no cuenta con existencias, por lo que es un gasto que no va a incluirse en las estimaciones.
- Trabajos realizados por la empresa para su activo:  
Los gastos del personal propio que ha trabajado en el desarrollo de las aplicaciones informáticas se incluyen como mayor coste de las aplicaciones informáticas, con abono al epígrafe “trabajos realizados por la empresa para su activo”, siempre y cuando representen una ampliación de la vida útil de las aplicaciones informáticas. El Grupo no facilita información sobre futuros usos o desarrollos de aplicaciones informáticas, es una actividad puntual en 2018 que no generará flujos de caja en los próximos años.
- Trabajos realizados por otras empresas:  
De media ha implicado un 2,59% sobre la cifra de negocios, está relacionado con tareas de producción que el Grupo encarga a empresas externas. Por lo tanto, realizaremos las estimaciones con ese porcentaje.
- Gastos de personal:

	2014	2015	2016	2017	2018	MEDIA
Sueldos y salarios	4.586	2.092	2.329	2.411	2.737	
SS	874	397	489	347	443	
Porcentaje sueldos y salarios sobre ventas	18,90%	12,65%	14,67%	7,75%	8,1%	
Índice vertical Seguridad Social sobre sueldos	19,06%	18,98%	21,00%	14,39%	16,19%	17,92%

Tabla 17. Gastos de personal, evolución. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

El porcentaje de sueldos y salarios sobre ventas guarda relación los 3 primeros años, y, tras el incremento de las ventas en 2017, se redujo este porcentaje, ya que en 2017 los gastos de personal apenas variaron en comparación con las ventas. Por otro lado, el informe económico de las Cuentas Anuales Consolidadas de 2018 indica expresamente el incremento de gastos de personal como consecuencia del aumento de la plantilla a lo largo del ejercicio motivado por el fuerte proceso de expansión en el que está inmerso el grupo, cuyo gasto incrementó un 5% más que las ventas. Por tanto, tomaremos como referencia el porcentaje de sueldos y salarios sobre la cifra de negocios de 2018, 8,1%, ya que se expresa que la plantilla creció a consecuencia de la expansión de la empresa, por lo que podemos suponer que esta cifra se ha estabilizado. Respecto al gasto de Seguridad Social, el índice vertical medio del importe de Seguridad Social sobre los Sueldos y Salarios, 17,92%, será el porcentaje referente.

▪ Costes operativos / otros gastos de explotación:

Los gastos de explotación no han crecido en paralelo a la cifra de ventas. Los arrendamientos, corresponden actualmente sólo al importe de arrendamiento por las oficinas. El importe de servicios profesionales ha decrecido, sustituyéndose personal propio. Por tanto, el gasto a imputar como costes operativos será la media sobre la cifra de negocio de los 2 últimos años, 17%.

▪ Amortización del inmovilizado:

Para hacer la proyección del importe de las amortizaciones futuras, se han calculado los coeficientes de amortización del inmovilizado material e intangible que se amortizan cada año. Para ello, se ha dividido la dotación de “t” de amortización (material o inmaterial) por el saldo final de “t-1” del inmovilizado neto correspondiente. Se ha aplicado sobre el inmovilizado neto ya que de otra manera estaríamos amortizando inmovilizados más allá de sus vidas útiles.

COEFICIENTES DE AMORTIZACIÓN	2015	2016	2017	2018	MEDIA
Inmovilizado material final (t-1) neto	157.956	139.776	135.269	226.596	
Amortización material devengada (t)	6.770	7.778	11.290	13.630	
<b>COEFICIENTE DE AMORTIZACIÓN MATERIAL</b>	<b>4,29%</b>	<b>5,56%</b>	<b>8,35%</b>	<b>6,02%</b>	<b>6,05%</b>
Inmovilizado intangible final (t-1) neto	989	757	80	80	
Amortización intangible devengada (t)	237	185	-	-	
<b>COEFICIENTE DE AMORTIZACIÓN INTANGIBLE</b>	<b>23,96%</b>	<b>24,44%</b>			<b>24,20%</b>

*Tabla 18. Coeficientes de amortización. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

De acuerdo con los coeficientes obtenidos, se amortiza un promedio de 6,05% de inmovilizado material neto, y los 2 últimos años no ha habido amortización intangible, por lo que no la tendríamos en cuenta. Aún y todo, durante el ejercicio 2018, el Grupo adquirió derechos de superficie amortizables de acuerdo a la duración del contrato, esto es, 25-30 años. Por tanto, amortizaremos los derechos de superficie (12.140 miles de €) en una media de 27,5 años, esto es, 441,5 miles de € correspondiente a la cuota de amortización del inmovilizado intangible.

No se ha tenido en cuenta el valor del epígrafe deterioro (pérdidas/reversiones) y resultados por enajenaciones de resultados, ya que ha resultado un valor positivo cuya evolución no está correlacionada con la actividad o ventas de la empresa.

▪ Impuesto sobre beneficios

Los últimos años Solaria ha obtenido un ahorro fiscal a consecuencia de la capitalización de diferencias temporarias de ejercicios anteriores y bases imponibles negativas. Este ahorro no ha seguido ningún patrón que pudiéramos reproducir y dada la dificultad de su previsión, se imputará un 28% sobre el Resultado Antes de Impuestos.

▪ Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y otras

Con fecha 17 de enero de 2006 el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio notificó a la Sociedad la concesión de una subvención por importe de 4.546 miles de euros para el proyecto "Puesta en marcha de una planta destinada a la fabricación de módulos solares térmicos y células fotovoltaicas". La subvención fue cobrada en 2008 y 2010, y estaba condicionada al cumplimiento de una serie de condiciones, principalmente relacionadas con la ejecución de inversiones y la creación de empleo, clasificada en los estados financieros principalmente como inmovilizado en curso.

El tratamiento contable aplicado a dicha operación, es el relativo a las subvenciones reintegrables de capital. En este sentido, primero se desglosaron los costes asociados a la ejecución de inversiones y a la creación de empleo. Una vez hecho esto, se calculó la parte proporcional del valor de la subvención asignable a cada uno de dichos conceptos. La parte asignable a la ejecución de inversiones (la más significativa), se imputa a resultados a medida que se amortizan los activos financiados (instalaciones técnicas – plantas solares, con 25 años de vida útil estimada).

El grado de cumplimiento referente a este proyecto es absoluto, según se recoge tanto en el informe de revisión de cuenta justificativa de subvenciones realizado por un tercero independiente, como en la acreditación del Acta de Certificación

expedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 15 de abril de 2010.

La Sociedad dominante mantiene subvenciones por un importe de 2.217 miles de euros a 31 de diciembre de 2018 (2.296 miles de euros a 31 de diciembre de 2017). Por tanto, la subvención imputada los últimos 5 años, se imputará a resultados los 25 años de vida útil de los activos financiados en 2006, y generará flujos de caja estimados en 61 miles de €, en relación con la amortización, los próximos años a estimar.

▪ Necesidades Operativas de Fondos

(Miles de euros)	2014	2015	2016	2017	2018
Activo Corriente	27.440	19.275	40.333	34.807	106.331
- Tesorería	13.112	11.068	9.769	21.972	93.009
- Pasivo Corriente	88.667	36.681	30.363	13.866	16.916
NOF	-74.339	-28.474	201	-1.031	-3.594
Ventas	24.265	16.535	15.874	31.124	33.791
% NOF/Ventas	-306,36%	-172,20%	1,27%	-3,31%	-10,64%

*Tabla 19. Necesidades del Fondo de Maniobra. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.*

Los datos de Fondo de Maniobra y Necesidades Operativas de Fondos han sido muy cambiantes desde 2014, por lo que no tenemos una referencia concreta. Por otro lado, los datos sectoriales que tenemos son ratios, de los que no podemos deducir las Necesidades Operativas de Fondos. Como consecuencia, se ha aplicado el NOF correspondiente a la media de los últimos años históricos, ya que son los más estables, esto es, un -6,98%.

No obstante, suponer que las NOF van a ser negativas de forma permanente y que la cifra va a ir siendo más negativa conforme crecen las ventas, en los flujos de caja para el cálculo del valor residual no se ajustaría a la realidad. Por consiguiente, se ha optado por emplear una cifra baja y positiva de NOF, correspondiente a un 5% sobre ventas, que refleje de forma más adecuada los cambios que pueda experimentar este punto en el largo plazo.

- CAPEX

Con respecto al volumen de inversión estimado para los próximos años, Solaria anunció en la estrategia de junio de 2018<sup>5</sup>, el volumen de inversión para llevar a cabo el aumento de capacidad productiva de 1300MWp para 2020, equivalente a 600 millones de euros. Ya que en 2019 se ha anunciado la instalación de 400MWp y el restante para el año 2020, este volumen de inversión que requerirá flujos de caja se ha dividido entre los dos años en función de la capacidad instalada. Esto es, 184,6 millones de euros en 2019 y 415,4 en 2020.

Por otro lado, no estando anunciado el volumen de inversión para 2021, se va a acudir al C.A.G.R. (en inglés, Compound Annual Growth Rate), anunciado junto con la estrategia de 2018, para la evolución de la capacidad solar instalada. Esta tasa anual compuesta de crecimiento mide el crecimiento como si la capacidad solar instalada hubiera aumentado a un ritmo constante de forma anual compuesta del 11%. Primero, se va a calcular el inmovilizado material neto estimado para 2019 y 2020 ya que sabemos el volumen de inversión estimado para estos años. A continuación, basándonos en el C.A.G.R., estimaremos que el CAPEX para 2021 es el 11% del inmovilizado material neto de 2020, que, según el C.A.G.R., es lo que tendría que crecer el activo fijo.

Para estimar el inmovilizado material neto de 2019 y 2020, hemos partido del inmovilizado material neto del ejercicio anterior, le hemos descontado el coeficiente de amortización correspondiente, 6,05%, y le hemos sumado el volumen de inversión estimado en cada año.

(miles de €)	2019e	2020e
Inmovilizado material neto x-1	241.774,00	411.739,38
Amortización material	-14.634,62	-24.922,65
Volumen de inversión	184.600	415.400
Inmovilizado material neto	411.739,38	802.216,73

*Tabla 20. Inmovilizado material neto estimado. Fuente: elaboración propia.*

Por último, aplicamos el C.A.G.R. esta cifra de inmovilizado material neto estimado para 2020, hallando así un volumen de inversión de 88.243,84 miles de euros para 2021.

---

<sup>5</sup> Hechos relevantes de Solaria del 14 de junio de 2016 en la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

### **6.1.3 CUADRO-RESUMEN DE FLUJOS DE CAJA LIBRE**

Disponiendo de las estimaciones de ingresos y pagos futuros, calcularemos los flujos de caja libre, o free cash flows. El free cash flow (FCF), también llamado flujo de fondos libre, es el flujo de fondos operativo, esto es, el flujo de fondos generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda financiera, por lo que, en el cuadro, el resultado financiero es cero), después de impuestos. Es el dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en necesidades operativas de fondos, suponiendo que no existe deuda y que, por lo tanto, no hay cargas financieras.

(Fernández, 2013)

CUENTA DE RESULTADOS CONSOLIDADA (miles de €)	2018	%	2019e	2020e	2021e
Ingresos ordinarios	33.791		61.399,97	165.756,89	500.193,31
Otros ingresos	1.740	10,53%	6.465,42	17.454,20	52.670,36
Trabajos realizados por la empresa para su activo	3.120	-	-	-	-
Trabajos realizados por otras empresas	-1.635	-2,59%	-1.590,26	-4.293,10	-12.955,01
Sueldos y salarios	-2.737	-8,10%	-4.973,40	-13.426,31	-40.515,66
Seguridad Social	-443	-17,92%	-11.002,88	-29.703,63	-89.634,64
Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero y	61	62	62	62	62
Otros gastos de explotación	-5.383	-17,00%	-10.438,00	-28.178,67	-85.032,86
Deterioros y resultados	3.633	-	-	-	-
Amortización material	-13.630	-6,05%	-16.810,76	-19.310,50	-22.181,94
Amortización intangible		-441,50	-441,50	-441,50	-441,50
Resultado de explotación	32.147		22.670,60	87.919,37	302.164,06
Resultado financiero	-11.074	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado Antes de Impuestos	7.443		22.670,60	87.919,37	302.164,06
Gastos por impuestos sobre ganancias	13.903	-28,00%	-6.347,77	-24.617,42	-84.605,94
Resultado Después de Impuestos	21.346		16.322,83	63.301,95	217.558,12
+Amortización material	13.630	6,05%	16.810,76	19.310,50	22.181,94
+Amortización intangible		441,50	441,50	441,50	441,50
- Imputación de subvenciones de inmovilizado no financiero			-62,00	-62,00	-62,00
FC de Explotación	7.716		33.513,09	82.991,95	240.119,56
CAPEX	-28.362		-184.600,00	-415.400,00	-88.243,84
Necesidades Operativas de Fondos		-6,98%	4.282,65	11.561,54	34.888,48
CASH FLOW LIBRE			-146.804,26	-320.846,51	186.764,21

Tabla 21. Cuadro-resumen de flujos de caja libre. Fuente: elaboración propia mediante estimaciones previas.

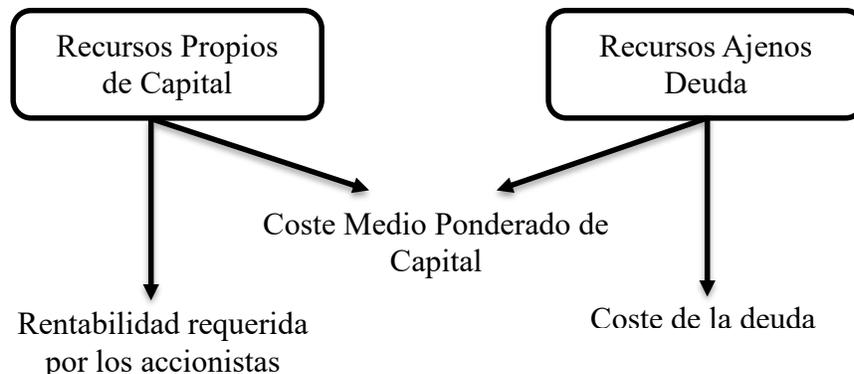
## 6.2 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO

Una vez estimados los flujos de caja futuros, el siguiente paso a seguir para poderlos comparar, es calcular el valor actual. Para hacerlo hay que estimar la tasa de descuento. Se pretende descontar los flujos de caja libre, por lo tanto, aplicaremos el método del Coste Medio Ponderado de Capital, C.M.P.C. o W.A.C.C. (en inglés, Weighted Average Cost of Capital).

El principio general más importante para estimar el C.M.P.C., es que debe ser coherente con el enfoque general de la valoración y con la definición del cash flow que se va a descontar. Para ser coherente con el método del Descuento de Flujos de Caja para los tenedores de acciones y deuda, la estimación del coste de capital debe:

- Comprender una media ponderada de los costes de todas las fuentes de capital – deuda, recursos propios y otros- ya que el cash flow libre representa la liquidez disponible para todos los proveedores de capital
- Ser calculado después de impuestos, ya que el cash flow libre se determina después de impuestos.
- Utilizar tipos de descuento nominales de rentabilidad que incluyen los tipos reales y de la inflación esperada, ya que el cash flow libre esperado viene expresado en términos nominales (o tipos reales, si logramos aislar apropiadamente los efectos de la inflación en los cash flow por estimar).
- Ajustar por el riesgo sistemático que corre cada proveedor de capital, ya que cada uno de ellos espera obtener una rentabilidad que le compense por el riesgo tomado.
- Emplear valores de mercado para ponderar cada uno de los instrumentos de financiación, ya que los valores de mercado reflejan el verdadero valor económico de cada uno de los tipos de financiación en vigor, mientras que el valor contable normalmente no lo hace.
- Estar sometido a cambios a lo largo del período de proyección del cash flow, debido a cambios esperados en la inflación, el riesgo sistemático o la estructura del capital. (Copeland, Koller, Murrin, 2004)

Para calcular el W.A.C.C. necesitaremos hallar el Coste de los Recursos Propios y de los Recursos Ajenos.



*Ilustración 14. Coste Medio Ponderado de Capital. Fuente: elaboración propia.*

### 6.2.1 COSTE DE LOS RECURSOS PROPIOS ( $K_e$ )

El valor de mercado de las acciones de la empresa se obtiene descontando el cash flow disponible para los accionistas a la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas de la empresa ( $K_e$ ). El valor del capital así calculado y sumado al valor de mercado de la deuda permiten determinar el valor de la empresa en su conjunto.

El accionista es el propietario final o residual de la empresa, corre más riesgo que el acreedor financiero y por lo tanto exige una mayor rentabilidad. El coste de los Recursos Propios ( $K_e$ ) será la rentabilidad esperada del accionista de acuerdo a su nivel de riesgo, vía dividendos y plusvalías, y esta rentabilidad esperada será su coste de oportunidad. (Revello de Toro, J.M., 2014).

Estimaremos la rentabilidad mínima exigida por los accionistas mediante uno de los principales resultados del modelo de valoración de activos financieros C.A.P.M. (en inglés Capital Asset Pricing Model) que define así la rentabilidad exigida:

$$K_e = R_f + \beta_i(R_M - R_f)$$

$K_e$  = rentabilidad esperada del título.

$R_f$  = tasa de rentabilidad para inversiones sin riesgo (de bonos del Estado).

$\beta_i$  = coeficiente de volatilidad del título.

$R_M$  = tasa de rentabilidad del mercado.

$R_M - R_f$  = prima de riesgo del mercado.

El argumento sobre el que se sustenta esta línea, es que el coste de capital o rentabilidad mínima exigida es el resultado de sumar al tipo de interés libre de riesgo una prima por el nivel de riesgo asumido.

La prima por el riesgo es el resultado de multiplicar el precio de cada unidad de riesgo, fijado por la diferencia entre  $R_M$  y el tipo de interés libre de riesgo, por el nivel de riesgo asumido, medido por la beta del título,  $\beta_i$ . Esta beta nos mide el nivel de riesgo asumido por el inversor cuando los títulos que forman el pasivo de la empresa se negocian en un mercado organizado. (AECA, 1997)

La rentabilidad libre de riesgo, es simplemente la rentabilidad de los bonos del país de la moneda en que se hacen las proyecciones. En España tomamos normalmente como referencia las Obligaciones del Estado a 10 años en el momento de hacer la valoración. (Revello de Toro, J.M., 2014). Por tanto, se ha tomado como referencia el dato de mayo de 2019 de la Rentabilidad de la Deuda Pública a 10 años, que es igual a 0,89%.

La volatilidad de una acción, es la inestabilidad de sus precios. Esta volatilidad o riesgo total se puede descomponer en un riesgo que tiene que ver con el sistema (riesgo sistemático o no diversificable) y con un riesgo propio de la acción (riesgo asistemático o diversificable). Para estimar dicha sensibilidad de la rentabilidad de una acción de la empresa a los movimientos del mercado,  $\beta_i$ , hemos acudido a las bases de datos de Aswath Damodaran<sup>6</sup>, profesor de finanzas en la Escuela Stern de Economía en la Universidad de Nueva York, quien estima en un 0,48 la beta desapalancada (en inglés, unlevered beta). Utilizaremos una fórmula simplificada que relaciona a las betas apalancadas, de acuerdo a un porcentaje de deuda financiera y fondos propios de su Balance, con las betas desapalancadas:

$$\beta_i (\text{apalancada}) = \beta_u (\text{desapalancada}) \times \left(1 + \frac{D}{E} \times (1 - t)\right)$$

t= tasa impositiva.

D/E= Deuda financiera /Equity (Fondos Propios), a Valor Contable.

$$\beta_i (\text{apalancada}) = 0,48 \times \left(1 + \frac{218.593}{178.075} \times (1 - 0,28)\right) = 0,87608$$

El valor de esta beta nos ha parecido baja, por lo que hemos optado por compararla con los valores de volatilidad asociados a Solaria por analistas publicadas en webs como Reuters<sup>7</sup>, Bolsamanía<sup>8</sup>, Investing<sup>9</sup> e Infobolsa<sup>10</sup> y calculamos el promedio.

	Reuters	Bolsa manía	Investing	Infobolsa	Promedio
Beta	1,3	1,77	1,53	1,75	1,5875

Tabla 22. Comparación y promedio beta. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de las páginas web indicadas.

<sup>6</sup> Damodaran (2019), Levered and Unlevered Betas by industry- EU. Obtenido de: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

<sup>7</sup> <https://www.reuters.com>

<sup>8</sup> <https://www.bolsamania.com>

<sup>9</sup> <https://es.investing.com>

<sup>10</sup> <http://www.infobolsa.es>

Podemos comprobar que calculando la Beta de esta manera sale mayor que con el dato que facilita Damodaran. Ya que la  $\beta_i$  de Damodaran nos parece muy baja, continuaremos las valoraciones con el promedio recién calculado, esto es, 1,5875.

Por último, con el objetivo de valorar la prima de riesgo del mercado, hemos acudido al informe anual del profesor Pablo Fernández sobre la tasa de rentabilidad del mercado<sup>11</sup>. En este informe, se estima la prima del mercado español en 6,7%. Por tanto:

$$K_e = 0,89\% + 1,59 (6,7\%) = 11,53\%$$

En conclusión, la rentabilidad mínima que un inversor potencial y objetivo exigiría a las acciones de Solaria es del 11,53% anual.

### 6.2.2 COSTE DE LOS RECURSOS AJENOS ( $K_d$ )

Para hallar la rentabilidad que exigen los prestamistas basta con conocer el tipo de interés al que están concedidos los préstamos que tiene la compañía. Como en el caso de Solaria no se dispone de información completa acerca del tipo de interés que paga por todas las fuentes de financiación que utiliza, se ha realizado un cálculo aproximado del coste de la deuda dividiendo el gasto por intereses devengado<sup>12</sup> cada año por el saldo final de deuda financiera del año previo. Como resultado se ha obtenido que el coste promedio de los recursos ajenos es del 6,55% anual.

	2015	2016	2017	2018	MEDIA
Gastos financieros t	5.122	9.177	10.699	11.076	
Saldo deuda t-1	139.662	112.699	115.068	203.092	
	3,67%	8,14%	9,30%	5,08%	6,55%

Tabla 23. Coste de los recursos ajenos. Fuente: elaboración propia a partir de las Cuentas Anuales Consolidadas.

### 6.2.3 COSTE MEDIO PONDERADO DEL CAPITAL (W.A.C.C.)

La fórmula del W.A.C.C. corresponde a:

$$WACC = \frac{D}{D + E} \times K_d(1 - t) + \frac{E}{D + E} \times K_e$$

El coste de la deuda es después de impuestos:  $K_d(1-t)$ , pues el gasto financiero es un gasto deducible de la base imponible y el cash flow libre no ha tenido en cuenta esa ventaja

<sup>11</sup> Fernandez, P., Pershin, V. y Acín, I. (2018), Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 59 countries in 2018: a survey. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3155709](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3155709)

<sup>12</sup> Es aquél que recoge el epígrafe Gastos Financieros de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias.

fiscal. El valor empleado para D corresponde a la deuda financiera, y por E, proveniente del inglés, Equity, entendemos Fondos Propios.

Aplicando las variables previamente obtenidas, logramos la siguiente tasa de descuento:

$$WACC = 53,3\% \times 6,55\%(1 - 28\%) + 46,7\% \times 11,54\% = 7,9\%$$

### 6.3 CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL

Una vez disponemos de la tasa de descuento y los flujos que van a obtenerse en los próximos años, vamos a estimar el valor residual de la empresa, ya que suponemos que la empresa seguirá obteniendo rendimientos al final de los tres años proyectados. El Valor Residual debe cumplir dos condiciones:

1. Que sea coherente con la metodología aplicada en el DCF, es decir, si se han calculado flujos repartibles para los inversores (deuda y capital) cada año, el valor residual debe calcularse sobre la base de un flujo repartible y no sobre otra base (fondo de comercio o patrimonio).
2. Tiene que recoger la vida económica (ilimitada) de la empresa a partir de un momento determinado.

Proponemos la fórmula de Gordon - Shapiro para su cálculo: tomar directamente el cash-flow libre del último año (2021e) como la renta perpetua con crecimiento g:

$$V_r = \frac{CFL_n(1 + g)}{K(WACC) - g}$$

(Revello de Toro, J.M., 2014)

Podríamos calcular g mediante la tasa de retención de beneficios y el ROE. ( $g = \text{Tasa retención de Beneficios} \times \text{ROE}$ ). No obstante, a día de hoy, el Grupo no está repartiendo dividendos por lo que la tasa de crecimiento sería igual al ROE, esto es, 12%. Consideramos que no podemos tener en cuenta este valor para calcular los flujos de caja perpetuos ya que en el largo plazo, cuando alcance un estadio de estabilidad en su crecimiento, la tasa de crecimiento de las inversiones tenderá a reducirse.

Por otra parte, la estrategia publicada en 2018<sup>13</sup>, anuncia un C.A.G.R. del 11%. Esta tasa anual compuesta de crecimiento mide el crecimiento de una inversión como si hubiera aumentado a un ritmo constante de forma anual compuesta. Aún y todo, no podemos aplicar esta g para calcular el Valor Residual ya que estima el crecimiento para el plazo entre 2017 y 2040, y necesitamos un indicador que sea ilimitado.

---

<sup>13</sup>Solaria, Strategy update, p.10

[https://www.solariaenergia.com/resources/archivosbd/accionistas\\_ficheros/12653436873a93ebc671263698d2f407.pdf](https://www.solariaenergia.com/resources/archivosbd/accionistas_ficheros/12653436873a93ebc671263698d2f407.pdf)

Como consiguiente, utilizaremos una  $g$  del 2% ya que es el promedio de crecimiento en el sector.

Con lo que se refiere al Flujo de Caja Libre que se va a aplicar para el cálculo del Valor Residual, partiremos del FC de Explotación del 2021e. Antes que nada, sumaremos a este valor el gasto por impuestos que le corresponde a la imputación de subvenciones de inmovilizado ya que, aunque dicha imputación no esté incluida en el FC de Explotación, sí el gasto por impuestos que conlleva. Dicha imputación no es perpetua por lo que no deberíamos incluir este gasto en el valor residual. A continuación, hemos restado las Necesidades Operativas de Fondos, -5%, razonado anteriormente, y finalmente el CAPEX:

$$\begin{aligned} FCL_{VR} &= F.C. de Explotación_{2021e} + (62 \times t) - NOF - CAPEX \\ &= 240.119,56 + 17,36 - 25.009,67 - 88.243,84 \\ &= 126.848,69 \text{ miles de euros} \end{aligned}$$

$$V_r = \frac{126.883,42(1 + 2\%)}{7,9\% - 2\%} = 2.194.869,81 \text{ miles de euros}$$

El Valor Residual del Grupo es de 2.194,9 millones de euros.

## 6.4 VALOR ACTUAL DE SOLARIA ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE S.A.

El último paso es actualizar los flujos de caja para obtener su valor actual o presente, es decir, se va a obtener el valor que tiene hoy el de dinero que la empresa va a generar en los próximos años, de acuerdo con las previsiones realizadas.

$$\begin{aligned} V.E. \text{bruto} &= \frac{CFL1}{(1+k)} + \frac{CFL2}{(1+k)^2} + \frac{CFL3 + V_r}{(1+k)^3} = \\ &= \frac{-146.804,26}{(1+7,9\%)^1} + \frac{-320.846,51}{(1+7,9\%)^2} + \frac{186.764,21}{(1+7,9\%)^3} + \frac{2.194.869,81}{(1+7,9\%)^3} = \\ &= 1.484.400,18 \text{ miles de euros} \end{aligned}$$

No obstante, se ha de advertir que el valor presente que se obtiene es un valor actual bruto, pues como ya se comentó anteriormente, los flujos de efectivo descontados son cash-flows disponibles para remunerar a acreedores y accionistas. En consecuencia, para obtener el efectivo final que quedará disponible exclusivamente para remunerar a los propietarios de la sociedad, habrá que retirar el montante de dinero que corresponde a los prestamistas de la compañía.

Por otro lado, no se debe pasar por alto que se está valorando un grupo empresarial consolidado en el que existen socios externos o minoritarios, que tienen derecho sobre una parte de los fondos generados por el negocio, por lo que habrá que retirar también la parte

de efectivo que corresponde a este colectivo (Revello de Toro Cabello, 2014). Asimismo, sumar el valor corregido de los activos no operativos, que en este caso es igual a cero.

Para cumplir con estas premisas:

$$\begin{aligned} V.E. \text{ neto} / \text{total} &= V.E. \text{ bruto} - \text{Deuda financiera Neta} \\ & (\text{deuda financiera} - \text{tesorería}) + V. \text{Corregido Activos no operativos} \\ &= 1.484.400,18 - (203.092 - 93.009) + 0 = \\ &= 1.374.317,18 \text{ miles de euros} \end{aligned}$$

De acuerdo con el resultado, el valor presente de Solaria Energía y Medio Ambiente es de 1.373,0 millones de euros. Si finalmente se divide este importe por el número de acciones en circulación se obtiene el valor intrínseco o teórico o de la acción:

$$\begin{aligned} \text{Valor intrínseco de la acción} &= \frac{V.E. \text{ neto total (miles €)}}{N^{\circ} \text{ acciones en circulación (miles €)}} = \\ &= \frac{1.374.317,18}{124.950,876} = 11,00 \text{ €/acción} \end{aligned}$$

Teniendo en cuenta que, Solaria no tiene intereses minoritarios en su Balance, no tendremos que hacer ajustes a este valor intrínseco, por lo que el valor objetivo será 11,00€/acción.

Entendemos por intereses minoritarios, la parte de los resultados y de los activos netos de una dependiente que no corresponden, bien sea directa o indirectamente a través de otras dependientes, a la participación de la dominante del grupo.

#### **6.4.1 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

Una vez hallado el valor actual de la empresa, realizaremos un análisis de sensibilidad. Este análisis muestra la variación del valor ante cambios en alguna de sus variables clave, manteniendo el valor de las demás constante.

En nuestro caso, con el fin de simular diferentes escenarios, plantearemos cambios en la tasa de crecimiento (g) y en el Coste Medio Ponderado de Capital (W.A.C.C.).

(miles de €)	W.A.C.C.						
	7,15%	7,40%	7,65%	7,90%	8,15%	8,40%	8,65%
1,00%	1.135.903	1.125.939	1.116.071	1.106.300	1.096.622	1.087.039	1.077.547
1,33%	1.217.865	1.207.330	1.196.896	1.186.564	1.176.331	1.166.197	1.156.161
1,67%	1.308.597	1.297.430	1.286.370	1.275.418	1.264.570	1.253.827	1.243.187
g 2,00%	1.409.588	1.397.717	1.385.961	1.374.317	1.362.786	1.351.364	1.340.053
2,33%	1.522.681	1.510.022	1.497.485	1.485.068	1.472.770	1.460.590	1.448.526
2,67%	1.650.191	1.636.644	1.623.226	1.609.937	1.596.775	1.583.739	1.570.827
3,00%	1.795.061	1.780.504	1.766.087	1.751.807	1.737.664	1.723.655	1.709.779

Tabla 24. Análisis de sensibilidad. Fuente: elaboración propia.

El escenario más optimista sería aquel en el que el W.A.C.C. equivaldría a 7,15% y la tasa de crecimiento a 3%. Bajo esta hipótesis, Solaria tendría un valor actual neto de 1.795.061 miles de euros, dicho de otro modo, el valor de la acción sería 14,37 euros. Por el contrario, el supuesto con menor valor para Solaria, sería aquel en el que el W.A.C.C. sería 8,65% y la g 1%. Bajo este supuesto, el valor neto de la empresa sería 1.077.547 miles de euros, 8,62 euros por acción.

Por último, las cifras delimitadas en azul en el centro de la matriz de valores, ilustrarían el escenario más neutral. Tomaremos como referencia estos valores para establecer un rango de valoración definitivo para el Grupo Solaria Energía y Medio Ambiente, comprendido entre 1.497.485 y 1.264.570 miles de euros, dicho de otra manera, entre 11,99 y 10,12 euros por acción.

## 7. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DE LOS MÚLTIPLOS

Por último, hallaremos la valoración del grupo Solaria Energía y Medio Ambiente mediante el método de los múltiplos, con el fin de compararlos con la valoración obtenida a partir del descuento de flujos de caja. Este método de valoración se basa en obtener el valor de una empresa a través de una comparación en base a diversas magnitudes que presentan empresas semejantes.

La conclusión fundamental de la valoración de acciones a través de múltiplos es que éstos casi siempre tienen una gran dispersión. Por este motivo las valoraciones realizadas por múltiplos son casi siempre muy cuestionables. Sin embargo, los múltiplos si son útiles en una segunda fase de la valoración: una vez realizada la valoración por descuento de flujos, una comparación con los múltiplos de empresas comparables permite calibrar la valoración realizada e identificar diferencias entre la empresa valorada y las comparables. También pueden ser útiles para calcular el valor terminal en una valoración por descuento

de flujos, siempre que el múltiplo utilizado tenga una magnitud y una interpretación <<sensatas>>. (Fernández, 2013)

Para empezar, vamos a definir los múltiplos que hemos utilizado:

- PER (en inglés, Price Earning Ratio): es el número de veces que el precio por acción contiene al beneficio por acción. Indica cuántos euros está pagando el mercado por cada euro de beneficio que está obteniendo la empresa →

$$PER = \frac{\text{Capitalización bursátil}}{\text{Resultado después de impuestos}}$$

- PCFR (en inglés, Price to Cash Flow Ratio): mide lo que se paga por cada unidad de flujo de caja generada →  $PCFR = \frac{\text{Capitalización bursátil}}{\text{Cash-Flow (Resultado de explotación+amortizaciones)}}$

- P/BV (en inglés, Price to Book Value): es el número de veces que la capitalización bursátil contiene el valor patrimonial, o valor contable de los fondos propios. →

$$P/BV = \frac{\text{Capitalización bursátil}}{\text{Fondos propios}}$$

- P/S (en inglés, Price to Sales): refleja cuanto se paga por acción por cada euro de ventas. →  $P/S = \frac{\text{Capitalización bursátil}}{\text{Ventas}}$

El método es muy sencillo de aplicar y consiste, básicamente, en aplicar los múltiplos del sector para, a través de estos, obtener la valoración que tendría la empresa objetivo de acuerdo con cada múltiplo sectorial. Por tanto, lo que se hace es obtener la capitalización que tendría la empresa suponiendo que esta cotizara a iguales múltiplos que otras empresas comparables.

Lo primero que hemos hecho para lograr la valoración mediante los múltiplos, ha sido recopilar las ratios o múltiplos de las empresas comparables de Solaria para conseguir el múltiplo del sector a continuación. Hemos incluido los principales competidores del Grupo mencionados en el apartado 2.4. como empresas comparables. Los datos para el PER, PCFR y P/BV han sido recogidos del diario económico español, *Expansión*<sup>14</sup>, y los correspondientes a P/S del portal financiero *Investing*<sup>15</sup>. Los múltiplos recopilados corresponden al mismo periodo, año 2018, para que la dispersión de los múltiplos sea menor.

A continuación, hemos hallado la variable de Solaria necesaria para aplicarla al múltiplo del sector. En el caso del PER, el Resultado Después de Impuestos, en el del PCFR, el Cash-Flow, para el P/BV, el valor de los Fondos Propios, y para el P/S la cifra de ventas. De esta manera logramos el valor neto de Solaria, y a continuación el precio por acción.

---

<sup>14</sup> <http://www.expansion.com/>

<sup>15</sup> <https://es.investing.com/>

Ratios	Múltiplo del sector	Variable Solaria (miles de €)	Valoración Solaria (miles de €)	
			Valor Neto	Precio/acción
PER	19,00	21.346	405.574	3,25
PCFR	11,23	34.976	392.710,53	3,14
P/BV	2,86	178.075	508.700,92	4,07
P/S	2,15	33.791	72.650,65	0,58
Media	-	-	344.909,02	2,76

Tabla 25. Valoración de Solaria por el método de los múltiplos. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Expansión, Investing y las Cuentas Anuales Consolidadas.

Los resultados de valoración de Solaria que obtenemos con el método de los múltiplos tienen una gran dispersión, nos dejan un rango de valoración amplio, que sitúa al Grupo con un valor de entre 508.700,92 y 72.650,65 miles de euros. Es por lo que se ha optado por emplear cuatro diferentes múltiplos para poder realizar el promedio de las valoraciones. Así, obtenemos el valor neto total del Grupo de 344.909,02 miles de euros, o el valor intrínseco de las acciones de 2,76 euros por acción.

## 8. CONCLUSIONES

Solaria Energía y Medio Ambiente es un grupo de generación de energía internacional de origen español, con una creciente capacidad productiva constituida en 2002. Su salida a bolsa en 2007 la convierte en la primera compañía de producción fotovoltaica española en cotizar en un mercado regulado.

La localización geográfica de las plantas solares además de ser óptima por los niveles de irradiancia que reciben, estar trabajando en su diversificación reduce los riesgos de dependencia de un sistema regulatorio.

El sector en el que realiza Solaria su actividad augura un buen porvenir. Es sabido que la producción de energía tal y como se conocía hasta hace pocos años es limitada por la característica agotable de los recursos que se emplean, además del impacto que generan en el medio ambiente. En cambio, la generación de energía mediante módulos fotovoltaicos es ilimitada por utilizar los recursos inagotables de la naturaleza, además de no contaminar.

Desde el punto de vista económico-financiero, el cambio de actividad que experimentó en 2014 ha resultado en un crecimiento en las ventas y un aumento de los márgenes, tanto en el Resultado de Explotación como en el Resultado Después de Impuestos, incrementos de 40%, 25% y 200% respectivamente en un periodo de 5 años. En cuanto a las rentabilidades, las inversiones del grupo muestran un reducido rendimiento económico, como consecuencia de un aumento en inmovilizado material dedicado a la producción de energía, y la remuneración de los fondos propios se ha visto reducida como consecuencia

de necesidad de financiamiento de los accionistas. Con respecto a los niveles de solvencia y liquidez, el Grupo goza de ambos mayormente los 3 últimos años en los que ha estabilizado su estructura financiera. Asimismo, el cash-flow proveniente de explotación ha sido positivo los dos últimos años, junto con la elevada posición de tesorería proveniente de la ampliación de capital, le permite realizar los proyectos de inversión. De continuar en el futuro el actual ritmo de crecimiento de los ingresos, y, por consiguiente, de la corriente de cobros, es de esperar que el grupo pueda reducir más rápidamente sus niveles de deuda y mejorar el apalancamiento financiero del balance.

En cuanto a la valoración de la compañía, se ha podido comprobar que el método empleado influye notablemente en la valoración que obtenemos de la empresa. Mientras que el método de descuento de flujos de caja establece un valor total de la firma de 1.374.317,18 miles de euros (11€/acción), el promedio de los múltiplos valora la empresa en 344.909,02 miles de euros (2,76€/acción), por lo que existe una más que significativa diferencia entre ambas valoraciones ( $\pm 1.000$  millones). Hemos de tener en cuenta que las ratios utilizadas en el método de los múltiplos están sujetas a los precios bursátiles, por lo que están condicionadas por los mercados de valores. Así y todo, comprobamos que mediante el método de DFC, el valor de la empresa es significativamente alto, por lo que, habiendo seguido los objetivos estratégicos del grupo, puede que éstos sean muy optimistas, o nuestras estimaciones lo hayan sido.

Por lo tanto, alcanzado este punto es del todo razonable preguntarse qué precio a pagar es el más adecuado o justo. Para responder a esta pregunta se ha optado por calcular un valor promedio ponderando las dos valoraciones obtenidas. Hemos ponderado el DFC con un 60%, ya que es considerado por expertos, entre ellos el Profesor Pablo Fernández, el método más adecuado, y con un 40% el método de los múltiplos:

Método	Valor bursátil (miles de €)	Valor por acción (€/acción)
DFC	1.374.317,18	11,00
Múltiplos	344.909,02	2,76
Media	962.553,92	6,88

*Tabla 26. Valor promedio valoraciones. Fuente: elaboración propia.*

En conclusión, el valor total del grupo Solaria Energía y Medio Ambiente, de acuerdo con las estimaciones realizadas, es de 962,6 millones de euros (6,88 €/acción). Actualmente, la compañía tiene una capitalización bursátil o valor en bolsa de 523,544 millones de euros (4,19 €/acción)<sup>16</sup>, por lo que se concluye que la firma se encuentra valorada en el mercado con un valor inferior al valor objetivo que hemos estimado. Por

<sup>16</sup> Capitalización y cotización al cierre del 18 de junio de 2019.

ese motivo, la recomendación que se haría sobre los títulos de la compañía sería de compra moderada.

Cotización:	<b>Valor objetivo:</b>
4,19 €	<b>6,88€</b>



Potencial revalorización: 64,2%  
Recomendación: **compra moderada**

*Ilustración 15. Cotización y valor objetivo. Fuente: elaboración propia.*

## BIBLIOGRAFÍA

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). (1999). *Principios de valoración de empresas: Estudio de aplicabilidad de los diferentes métodos de valoración*, Madrid, España, AECA.

Asociación de Empresas de Energías Renovables. (2017). Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España. Recuperado de [https://www.appa.es/wp-content/uploads/2018/10/Estudio\\_del\\_impacto\\_Macroeconomico\\_de\\_las\\_energias\\_renovables\\_en\\_Espa%C3%B1a\\_2017.pdf](https://www.appa.es/wp-content/uploads/2018/10/Estudio_del_impacto_Macroeconomico_de_las_energias_renovables_en_Espa%C3%B1a_2017.pdf)

Associació Catalana de Comptabilitat i Direcció. (2019). Ratios sectoriales 2017. Recuperado de [https://accid.org/wp-content/uploads/2019/04/RATIOS\\_SECTORIALES\\_2017.perweb-ilovepdf-compressed-1.pdf](https://accid.org/wp-content/uploads/2019/04/RATIOS_SECTORIALES_2017.perweb-ilovepdf-compressed-1.pdf)

Comisión Europea. (2019). Clean energy for all Europeans. Recuperado de [https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b4e46873-7528-11e9-9f05-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc\\_id=Searchresult&WT.ria\\_c=null&WT.ria\\_f=3608&WT.ria\\_ev=search](https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b4e46873-7528-11e9-9f05-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Searchresult&WT.ria_c=null&WT.ria_f=3608&WT.ria_ev=search)

Comisión Nacional del Mercado de Valores. (3 de diciembre de 2018). Hechos relevantes. Recuperado de <https://www.cnmv.es/Portal/HR/verDoc.axd?t={283b0c62-7010-4b60-b62b-053514880137}>

Comisión Nacional del Mercado de Valores. (14 de junio de 2018). Hechos relevantes. Recuperado de <https://www.cnmv.es/Portal/HR/verDoc.axd?t={9846d22b-a18a-4328-bd96-c56d25b4a4d6}>

Comisión Nacional del Mercado de Valores. (13 de mayo de 2019). Información Financiera Intermedia. Recuperado de <https://www.cnmv.es/Portal/AIDia/DetalleIFIAIDia.aspx?nreg=2019061738>

Copeland, T., Koller, T., Murrin, J. (2004). *Valoración, medición y gestión del valor*, Bilbao, España, Ed. Deusto.

Díaz Zuñiga, E. (s.f.). Las empresas de energías renovables que cotizan en bolsa. Recuperado de

<https://www.ig.com/es/ideas-de-trading-y-noticias/noticias-acciones/las-empresas-de-energias-renovables-que-cotizan-en-bolsa-190215>

En 2030 la fotovoltaica será la primera energía a nivel mundial.(20 de diciembre de 2018), Guía de Prensa. Recuperado de

<https://www.guiadeprensa.com/suplementos/balance-empresarial-diciembre-2018-mundo/solaria/>

Fernández, M. (4 de octubre de 2018). La dependencia energética volvió a dispararse en 2017 por la menor producción renovable, El Boletín. Recuperado de

<https://www.elboletin.com/noticia/167928/economia/la-dependencia-energetica-volvio-a-dispararse-en-2017-por-la-menor-produccion-renovable.html>

Fernández, P. (2016): *Valoración de empresas y sensatez, sexta edición*, Madrid, España, Ediciones Gestión.

García, Padilla, Víctor. (2015). *Análisis financiero: un enfoque integral*, Ciudad de México, México, Grupo Editorial Patria. Recuperado de ProQuest Ebook Central,

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioteca/detail.action?docID=4569646>.

International Renewable Energy Agency. (2019). Global energy transformation: A road map to 2050. Recuperado de

[https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Apr/IRENA\\_Global\\_Energy\\_Transformation\\_2019.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Apr/IRENA_Global_Energy_Transformation_2019.pdf)

Jiménez Cardoso, S., García-Ayuso Covarsí, M., Sierra Molina, J. (2002). *Análisis financiero*, Madrid, España: Ediciones Pirámide.

Naciones Unidas. (2019). Situación y perspectivas de la economía mundial en 2019. Recuperado de

[https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2019\\_BOOK-ES-sp.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/WESP2019_BOOK-ES-sp.pdf)

Ortega, Martínez, José Antonio. (2010). *Análisis de estados financieros: teoría y aplicaciones*, Bilbao, España, Editorial Desclée de Brouwer. Recuperado de ProQuest Ebook Central,

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioteca/detail.action?docID=3196899>.

Portillo, J. (2019). La concesión de crédito a la gran empresa vuelve a ganar terreno a la de las pymes. Recuperado de

[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/02/08/economia/1549650650\\_614357.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/02/08/economia/1549650650_614357.html)

Revello de Toro Cabello, J.M. (2012): *La valoración de los negocios una guía teórica y práctica para valorar empresas*, Madrid, España, Delta Publicaciones.

Sainz de Vicuña Ancín, J.M. (2010). *El plan de marketing en la práctica*, Madrid, España, ESIC Editorial

Sánchez Herrera, J. (2010). *Estrategias y planificación en marketing*, Madrid, España: Pirámide.

Solaria Energía y Medio Ambiente. (2014). Cuentas anuales consolidadas e Informe de gestión consolidado de 2014. Madrid.

Solaria Energía y Medio Ambiente. (2015). Cuentas anuales consolidadas e Informe de gestión consolidado de 2015. Madrid.

Solaria Energía y Medio Ambiente. (2016). Cuentas anuales consolidadas e Informe de gestión consolidado de 2016. Madrid.

Solaria Energía y Medio Ambiente. (2017). Cuentas anuales consolidadas e Informe de gestión consolidado de 2017. Madrid.

Solaria Energía y Medio Ambiente. (2018). Cuentas anuales consolidadas e Informe de gestión consolidado de 2018. Madrid.

Solar Power Europe. (2019). Global market outlook 2019-2023. Recuperado de [http://www.solarpowereurope.org/wp-content/uploads/2019/05/SolarPower-Europe-Global-Market-Outlook-2019-2023.pdf?cf\\_id=1370](http://www.solarpowereurope.org/wp-content/uploads/2019/05/SolarPower-Europe-Global-Market-Outlook-2019-2023.pdf?cf_id=1370)

Unión Europea. (2005). NIC 27: Estados financieros consolidados y separados. Recuperado de <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC27.pdf>

Wiki-Solar. (2018). Leading utility-scale solar power plant owners. Recuperado de <http://wiki-solar.org/company/owner/index.html>

## ANEXOS

## ANEXO 1: RATIOS SECTORIALES



Datos en %

**Ratios Sectoriales de las Sociedades no  
Financieras**

País: España

Año: 2017

Sector de actividad (CNAE): D351 Producción, transporte y distribución de energía eléctrica

Tamaño (cifra neta de negocio): Total tamaños

Tasa de cobertura (% número de empresas): 53,17

Tasa de cobertura (% número de empleados): 79,3

Ratio	Nombre de Ratio	Empresas	Q1	Q2	Q3
				(1)	
<b>Costes operativos, beneficios y rentabilidades</b>					
R01	Valor añadido / Cifra neta de negocios	7528	54.31	74.58	80.25
R02	Gastos de personal / Cifra neta de negocios	7528	0.00	0.00	0.00
R03	Resultado económico bruto / Cifra neta de negocios	7528	42.75	73.10	79.70
R04	Resultado económico bruto / Total deuda neta	6625	9.12	15.80	27.26
R05	Resultado económico neto / Cifra neta de negocios	7528	0.12	17.22	35.88
R16	Cifra neta de negocios / Total activo	7555	13.95	20.31	38.48
R10	Resultado económico neto / Total activo	7555	0.03	3.38	6.99
R11	Resultado antes de impuestos / Fondos propios	5317	1.09	8.77	26.41
R12	Resultado después de impuestos / Fondos propios	5317	0.97	6.98	20.83

**Capital circulante**

R17		7528	0.00	0.00	0.00
	Existencias / Cifra neta de negocios				
R18	Deudores comerciales / Cifra neta de negocios	7528	1.32	11.61	24.88
R19	Acreeedores comerciales / Cifra neta de negocios	7528	0.00	0.00	0.81
R20	Capital circulante / Cifra neta de negocios	7528	-0.07	11.51	24.66

**Gastos e ingresos financieros**

R07	Gastos financieros y asimilados / Cifra neta de negocios	7528	0.13	3.84	15.64
R06	Gastos financieros y asimilados / Resultado económico bruto	6925	0.90	7.09	24.62
R09	Resultado financiero / Cifra neta de negocios	7528	-14.95	-3.38	0.00
R08	Resultado financiero / Resultado económico bruto	6925	-23.84	-6.46	-0.35

**Estructura del activo**

R13	Inmovilizado financiero / Total activo	7555	0.00	0.00	1.79
R14	Inmovilizado material / Total activo	7555	26.44	67.92	83.43
R15	Activo circulante / Total activo	7555	7.72	15.40	40.93
R21	Activos financieros a corto plazo y dispon. / Total activo	7555	3.64	8.75	22.58

**Estructura del pasivo**

R23	Provisiones para riesgos y gastos / Total patrimonio neto y pasivo	7555	0.00	0.00	0.00
R24	Deudas con entidades de crédito / Total patrimonio neto y pasivo	7555	0.00	2.85	60.41
	Deudas con entidades de crédito, medio y largo plazo / Total patrimonio neto y pasivo	7555	0.00	0.00	54.16
R25					
	Deudas con entidades de crédito, corto plazo / Total patrimonio neto y pasivo	7555	0.00	0.00	3.99
R26					
	Deudas a medio y largo plazo / Total patrimonio neto y pasivo	7555	0.00	50.96	81.01
R27					
	Deudas a corto plazo / Total patrimonio neto y pasivo	7555	5.03	14.09	44.11
R28					

**Actividad**

T1	Tasa de variación de la cifra neta de negocios	7473	5.16	9.01	
	11.46				

Fuente: Base de datos RSE (ratios sectoriales de sociedades no financieras). Banco de España (Central de Balances) / Registros de España (Registros Mercantiles - CPE).- Comité Europeo de Centrales de Balances.

Aviso: Las empresas incluidas en la base de datos RSE no forman una muestra estadística. La base RSE excluye las empresas sin empleo ni actividad. Se prohíbe la redistribución de los datos, incluso cuando se pretenda hacerlo a título gratuito. ©Copyright Banco de España/Registros de España. 2005. Madrid. Reservados todos los derechos.

(1) Valores de los cuartiles de la distribución estadística.

## ANEXO 2: PORCENTAJE DE CONSUMO DE ENERGÍAS RENOVABLES

Share of energy from renewable sources [nrg\_ind\_ren]

Last update 21.03.19

Extracted on 29.04.19

Source of data Eurostat

NRG\_BAL Renewable energy sources

UNIT Percentage

GEO/TIME	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Unión										
Europea	11,32%	12,58%	13,12%	13,37%	14,68%	15,40%	16,19%	16,72%	17,02%	17,52%
España	10,74%	12,96%	13,81%	13,22%	14,29%	15,32%	16,13%	16,22%	17,36%	17,51%