

**¿Hay una oportunidad de inversión en el sector de energía renovable en España?
Análisis de 3 Small Caps.**

Taha El Merrouni

Trabajo de fin de grado

Grado de Administración y Dirección de Empresas



FACULTAT D'ECONOMIA i EMPRESA
Universitat Rovira i Virgili

Reus. Febrero 2022.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. HISTORIA DEL SECTOR	8
3. ENERGÍA RENOVABLE	8
3.1. DEFINICIÓN.....	8
3.2. CARACTERÍSTICAS DE RENOVABLES.....	8
3.3. TIPOS DE RENOVABLES	9
3.4. RETOS DE LAS RENOVABLES.....	10
4. EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO	10
4.1 UNIÓN EUROPEA.....	10
4.2. INCENTIVO PARA EL CRECIMIENTO	11
4.3. PREVISIONES UNIÓN EUROPEA	12
4.4. PACTO VERDE EUROPEO	14
4.5. CRECIMIENTO EN ESPAÑA	14
5. CAMBIO CLIMÁTICO	16
5.1.CO2.....	16
5.2. CONSECUENCIA CAMBIO CLIMÁTICO	17
5.2. DEBACLE DEL PETRÓLEO.....	18
6. TEMÁTICA DEL ANÁLISIS:.....	21
6.1. EMPRESAS ELEGIDAS.....	21
6.2. HISTORIA DE LAS EMPRESAS	22
7. ANÁLISIS FUNDAMENTAL.....	23
7.1. CONCEPTO ANÁLISIS FUNDAMENTAL	23
7.2. BALANCE DE SITUACIÓN.....	24
7.2.1 CONCLUSIÓN BALANCES:.....	27
7.3. CUENTA DE RESULTADOS.....	28
7.3.1. CONCLUSIÓN CUENTA DE RESULTADOS.....	32
7.4. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO (PARTE TEÓRICA).....	33
7.4.1. RATIOS.....	33
7.5. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO (PARTE PRÁCTICA).....	35
7.6. ANÁLISIS BURSÁTIL (PARTE TEÓRICA)	39
7.6.1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO	39
7.6.2. MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN LA VALORACIÓN RELATIVA.	41
7.6.3. MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN EL VALOR PATRIMONIAL.	

7.6.4.	MÉTODO QUE SE BASAN EN EL DESCUENTO DE FLUJOS.....	44
7.7.	ANÁLISIS BURSÁTIL: PARTE PRÁCTICA	45
7.7.1.	MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN LA VALORACIÓN RELATIVA.	46
7.7.2.	MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN EL VALOR PATRIMONIAL. 47	
7.7.3.	MÉTODO QUE SE BASAN EN EL DESCUENTO DE FLUJOS.....	48
8.	ANÁLISIS TÉCNICO.....	53
8.1.	ANÁLISIS GREENERGY	53
8.2.	ANÁLISIS SOLARIA	54
8.3.	ANÁLISIS AUDAX.....	55
9.	CONCLUSIONES.....	55
10.	WEBGRAFIA.....	58
11.	BIBLIOGRAFIA.....	60
12.	ANEXOS	61

RESUMEN

El trabajo consiste en conocer el potencial del sector de energía renovable que tiene de cara al futuro en España, con el cambio climática en el punto de mira, además de comprobar si las últimas subidas en bolsa del sector están justificadas con la realidad.

Se analizará las estimaciones de crecimiento a futuro del sector y los diferentes objetivos gubernamentales tanto de la UE como las de España para la transición hacia una energía limpia.

Se analizará los balances de 3 empresas de pequeña capitalización para ver la evolución de los últimos dos años como representantes del sector ya que son 3 de las más importantes del sector, por último, un análisis bursátil para estimar el crecimiento hasta el año 2030.

Palabras clave: Renovables. Análisis fundamental. Cambio climático.

RESUM

El treball consisteix en conèixer el potencial del sector d'energia renovable que té de cara al futur a Espanya, amb el canvi climàtic al punt de mira, a més de comprovar si les últimes pujades a la borsa del sector estan justificades amb la realitat.

S'analitzarà els diferents objectius governamentals tant de la UE com els d'Espanya per a la transició cap a una energia neta.

S'analitzaran els balanços de 3 empreses de petita capitalització per veure l'evolució dels darrers dos anys com a representants del sector ja que són 3 dels més importants del sector, per últim, un anàlisi borsari per estimar el creixement fins a l'any 2030.

Paraules clave: Renovables. Anàlisi fonamental. Canvi climàtic.

ABSTRACT

The work consists of knowing the potential of the renewable energy sector that it has for the future in Spain, with climate change in the spotlight, as well as checking if the latest rises in the sector's stock market are justified by reality.

The future growth estimates of the sector and the different government objectives of both the EU and Spain for the transition to clean energy will be analyzed.

The balance sheets of 3 small capitalization companies will be analyzed to see the evolution of the last two years as representatives of the sector since they are 3 of the most important in the sector, finally, a stock market analysis to estimate growth until the year 2030.

Keywords: Renewables. Fundamental analysis. Climate change.

PRESENTACIÓN

Durante la carrera que estoy estudiando Administración y Dirección de Empresas. Las asignaturas o el ámbito en el mundo de la economía que más me ha llamado la atención han sido los mercados financieros y el mundo de la inversión sobre todo las acciones de las diferentes empresas del mundo. Por esta razón me gustaría practicar lo que he aprendido en la carrera ya sea de teoría o práctica, sobre todo en las asignaturas de fundamentos de los mercados financieros y mercados e instrumentos financieros. Para mí son las asignaturas que más he disfrutado durante la carrera ya que reflejan y explican lo que pasa en el mundo de la inversión y empresa.

En este trabajo veremos como las empresas aplican las diferentes estrategias en sus modelos de negocio, aplicaré algunos apartados teóricos y prácticos de las asignaturas de macroeconomía, veremos cómo afectan las variables macroeconómicas como pueden ser el tipo de interés, el desempleo, PIB, y crecimiento de la población. En cuanto a la asignatura de dirección financiera veremos los ratios y las rentabilidades de los diferentes balances de la empresas y sus cuentas de resultados, en general veremos un análisis de sus estados financieros y sobre todo su previsión de crecimiento.

Todo esto lo aplicaré los conocimientos aprendidos a 3 empresas del sector de energía renovable en España ya que es el sector que más puede crecer en los próximos años aparte del sector tecnológico pero España no es el país más especializado en ese sector por eso analizaré 3 empresas del sector de energía renovable en España para ver si realmente se puede invertir en alguna de ellas, hay que tener en cuenta que España tiene una capacidad extraordinaria en producir energía renovable por que tiene la temperatura del norte de África que es una temperatura alta y está muy dispuesta al sol, además si pensamos en los efectos del cambio climático que son inevitables veremos que la producción de energía solar podría aumentar de manera constante durante las próximas décadas.

1. INTRODUCCIÓN

El principal objetivo es analizar el sector de energía renovable en España si obtuviéramos rentabilidad invirtiendo, saber si realmente hay un crecimiento en el sector de energía renovable o simplemente es una burbuja que no irá a ningún sitio. Al mismo tiempo aplicar y comprender los diferentes conocimientos aprendidos durante las asignaturas de finanzas, mercados financieros y las diferentes estrategias de la empresa.

Las empresas elegidas son de pequeña capitalización Audax, Solaria y Grenergy, todas cotizadas en la bolsa de valores de Madrid, son de las primeras empresas con mayores ingresos provenientes de energía renovable por eso podrían tener un alto crecimiento en el futuro.

Lo primero que se verá es un análisis general de las expectativas de crecimiento del sector energía renovable mundial, se analizará como se espera que este sector crezca en los próximos años, sobre todo como el cambio climático podría afectar de manera positiva o negativa al sector ya que depende mucho de los cambios del tiempo, temperatura y de la naturaleza, también mediante un análisis de los estados financieros de las empresas, la composición de los balances, y hacer unas valoraciones bursátiles sobre los precios en el mercado español.

Se explicará el análisis fundamental para conocer a fondo la situación financiera y económica de las empresas, el precio de las acciones esperado en el futuro y de que factores depende la evolución de las empresas analizadas, al final, se llegará al precio objetivo que se les puede estimar a cada una de ellas. Se analizará qué acción tiene más riesgo-rentabilidad en el largo plazo.

Para acabar, mediante un análisis técnico se analizará la evolución de las acciones en el mercado y las diferentes variables que pueden afectar al precio de la cotización y para acabar se verá en que zona y cuando podría invertir en las empresas del sector de energía renovable.

Una vez hechos estos análisis se llegará a una conclusión del resultado y que empresas podrían cumplir con los objetivos de crecimiento y llegar a los precios de las acciones estimados para el 2030, ya que es una de las maneras para invertir en el sector analizado.

2. HISTORIA DEL SECTOR

En la época romana ya existía la energía renovable mediante molino de agua donde se utilizaban a animal y esclavos para construir el molino. Las energías renovables vienen de 3 fuentes que son inagotables y muy respetuosas con el medioambiente son: el agua, el viento y el sol. (Descubre el origen de las energías renovables,2018)

La energía hidráulica evoluciona en el siglo X cuando se construye el primer molino europeo de viento en Inglaterra. Nació en zona donde el agua era un tesoro y muy escaso. (Descubre el origen de las energías renovables,2018)

Los primeros molinos de viento y agua se utilizaban para lavar y ducharse, hacer ropa, prensar olivas entre otras cosas. En el siglo XV ya había muchos molinos hidráulicos en toda Europa y con la revolución industrial en el año XVIII se construyeron más molino de viento que de agua. (Descubre el origen de las energías renovables,2018)

La energía solar fue una energía muy importante para los romanos y griegos hasta llegar al punto de ser obligatoria en todas las casas por sus beneficios. En la actualidad se ha cambiado tener sol en casa por tener paneles solares para asegurar tener electricidad durante la noche. (Descubre el origen de las energías renovables,2018)

Durante el siglo XVIII se cambió la energía renovable por la energía fósil en la mayoría de los procesos de producción, pero hasta el siglo XX no se ha pensado en las consecuencias que tiene utilizar energía fósil y disminuir la utilización de la energía renovable, sin embargo, se ha empezado a cambiar esa energía contaminante por la limpia con avances tecnológicos para conservar el planeta. (Descubre el origen de las energías renovables,2018)

3. ENERGÍA RENOVABLE

3.1. DEFINICIÓN

Según el artículo “Energías renovables: características, tipos y nuevos retos” la energía renovable se define como “aquellas fuentes de energía basadas en la utilización de recursos naturales: el sol, el viento, el agua o la biomasa vegetal o animal. Se caracterizan por no utilizar combustibles fósiles, sino recursos naturales capaces de renovarse ilimitadamente.”

3.2. CARACTERÍSTICAS DE RENOVABLES

La energía renovable es el recurso perfecto para que la población pueda auto consumir la electricidad de forma sostenible y muy barata, además, se podría hasta cargar el coche si es eléctrico en la misma casa donde viven las personas. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Es un recurso inagotable, como puede ser el sol, el viento o el agua, además de que son gratuitos ya que nos lo da la naturaleza y no pagamos por ellos. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

A diferencia de la electricidad tradicional, la energía limpia puede llegar a cualquier lugar del mundo, aunque haga frío o calor, ya que se podría aprovechar el sol del calor o el viento del frío o el agua en zonas de frío. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

3.3. TIPOS DE RENOVABLES

Energía solar

Se obtiene a través del sol, más horas del sol al día más energía limpia se puede obtener. Las instalaciones de placas solares permiten absorber la radiación solar y convertirla en electricidad a través de procesos automatizados, después almacenarla y distribuirla en los puntos requeridos. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Energía eólica

Esta energía consiste en instalar molinos de viento en zonas altas o abundantes de viento, mediante estos molinos y con la fuerza del aire se crea la energía eléctrica. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Energía hidráulica

Este tipo de energía está muy presente en pantanos o ríos donde se aprovecha la corriente del agua para generar energía eléctrica. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Biomasa

Según el artículo “Energías renovables: características, tipos y nuevos retos” la Biomasa “es una de las formas más económicas y ecológicas de generar energía eléctrica en una central térmica. La energía biomasa consiste en la combustión de residuos orgánicos de origen animal y vegetal.” Este es un tipo de energía muy importante para combatir el

cambio climático y reducir las contaminaciones en los mares, ya que se puede reciclar estos residuos de forma beneficiosa tanto para el medioambiente como para los consumidores. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Energía geotérmica

Es un tipo de energía más caro que las demás, consiste en aprovechar las altas temperaturas de los volcanes o zonas volcánicas para transformar ese calor en electricidad. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

3.4. RETOS DE LAS RENOVABLES

Los grandes retos de las renovables es cumplir la transición que se está llevando a cabo por los grandes países industriales, cumplir esta transición quiere decir satisfacer las demandas mundiales de electricidad para las próximas décadas, acabar o reducir al mínimo los combustibles fósiles mediante la implantación de los diferentes tipos de renovables. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Los consumidores tienen un poder muy alto sobre las industrias de energías tanto renovable como la fósil, ellos pueden elegir qué tipo de energía consumir renovable o fósil, esto crea una competencia entre las grandes multinacionales para hacerse con una cuota de mercado en el sector de renovables. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

Los consumidores pueden aplicar este poder mediante compras de casa o pisos con energía renovable instalada, compras de coches eléctrico o híbridos, consumir productos producidos con renovables, invertir en empresas de renovables y contratar energía renovable para el uso doméstico. (Energías renovables: características, tipos y nuevos retos, 2018)

4. EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO

4.1 UNIÓN EUROPEA

Si pensamos en las expectativas de crecimiento del sector lo primero en que pensamos es en el objetivo de la Unión Europea, de la ONU y los gobiernos mundiales en transformar el suministro global de energía a un suministro verde, es decir, a un suministro de energía renovable. A partir de este punto se puede observar que el sector tiene mucho recorrido aún para crecer. Veamos algunos objetivos de los gobiernos

mundiales para alcanzar el suministro de energía verde para las próximas décadas. (Ciucci, 2021)

- 1- Objetivo UE 2030: alcanzar un 40% de cuota de consumición de energía renovable. Un 14% para la cuota de combustibles renovables en el transporte.
- 2- Objetivo gobierno español: de aquí al año 2030 aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuente de energía.

(Objetivo 7, Agenda 2030, 2021) (Ciucci, 2021)

A esto le sumamos las bajadas de los costes que supone la generación de electricidad con procedencia de energía renovable. Según las previsiones de los analistas, estas bajadas de costes suponen un plus de competitividad respecto las de generación de energía fósil. Incluso algunas energías renovables podrían tener costes por debajo de las de energías fósiles. (Martínez, 2021)

España fue el primer país en impulsar las energías renovables ya que posee una posición geográfica extraordinaria, por esta razón ofrece un atractivo de inversión para los inversores. (Martínez, 2021)

Las subastas de renovables en 2018 abrieron una nueva etapa para el sector, impulsado por los objetivos gubernamentales de llegar a la neutralidad climática en 2050. La Unión Europea obliga a sus países miembros a cumplir con los objetivos de uso de energías renovables para el año 2030. (Ciucci, 2021)

4.2. INCENTIVO PARA EL CRECIMIENTO

El sector tiene buenas perspectivas de futuro debido principalmente a los siguientes factores según (Toulet 2018):

- **“Gran conocimiento técnico y madurez industrial”**: España es un país abundante en recursos de energía renovable, fue un país pionero en invertir en las mejoras de producción del sector, aporta bastante experiencia y está a un nivel de madurez. Posee empresas grande y líderes en la cadena de producción del sector.
- **“Estabilidad política al encontrarse dentro del marco de la UE”**: España tiene el apoyo de la UE a la hora de realizar inversiones en el sector o expandirse a terceros países para la venta o instalaciones de empresas del sector renovable.

- **“Abundancia de recursos renovables”**: España posee muchas horas de sol y con una radiación alta, lo que le permite disponer de ventajas respecto a otros países de Europa.
- **“Coste de la inversión moderado”**: Cuanta más experiencia tiene una empresa en el sector más puede reducir los costes, además las empresas españolas disponen de tecnología avanzada junto con los conocimientos que les permite reducir los costes.

(Toulet , 2018)

También tenemos que añadir que ahora disponemos de mayor inversión en investigación de energías renovable. (Toulet , 2018)

Debido a la lucha contra el cambio climático la investigación en energías renovables ha aumentado a niveles de récord, esto ha dado como fruto mayor eficiencia de los paneles solares, nuevos sistemas de extracciones de energía como conseguir electricidad de las algas, o el propio calor humano, entre otros. (Toulet , 2018)

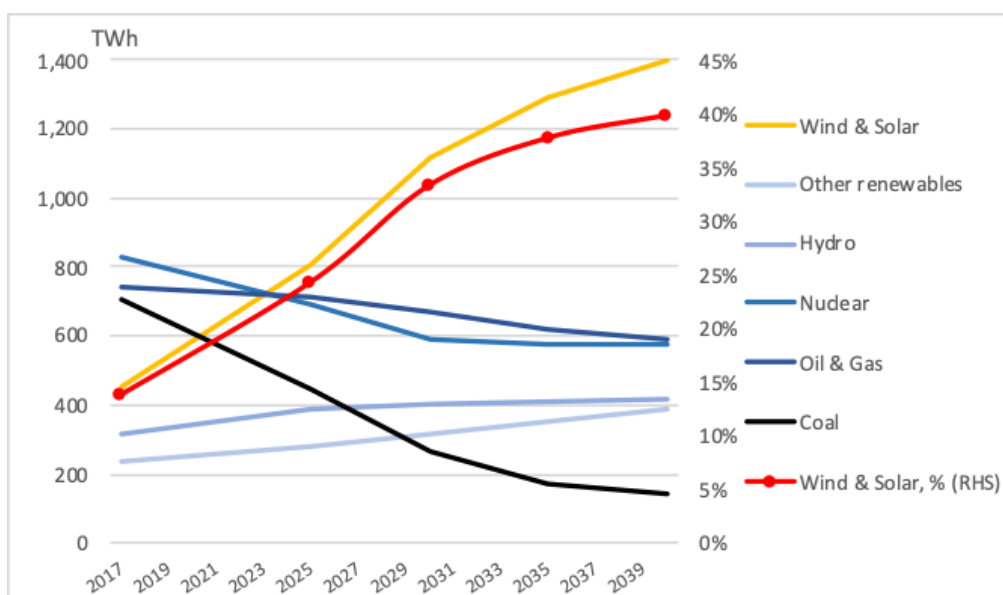
En el marco legal podemos observar cambios en la legislación española para fomentar el uso de las energías renovables como derogar el impuesto al sol y fomentar el autoconsumo de la electricidad. (Toulet , 2018)

Las grandes empresas también han demostrado interés por el sector, empresas como AXA, Bankia o Ikea tienen como objetivo ser 100% renovables en los próximos años. Las grandes empresas energéticas también han cambiado el rumbo de sus negocios hacia un modelo de negocio sostenible, por ejemplo, Amancio ortega ha hecho una inversión de cientos de millones de euros en renovables junto con Repsol. (Varias Noticias, ANEXOS)

4.3. PREVISIONES UNIÓN EUROPEA

En las siguientes Figuras veremos lo que prevén la AIE (Agencia Internacional de Energía) y BNEF (Bloomberg New Energy Finance) sobre la previsión del crecimiento de la energía renovable durante las próximas décadas.

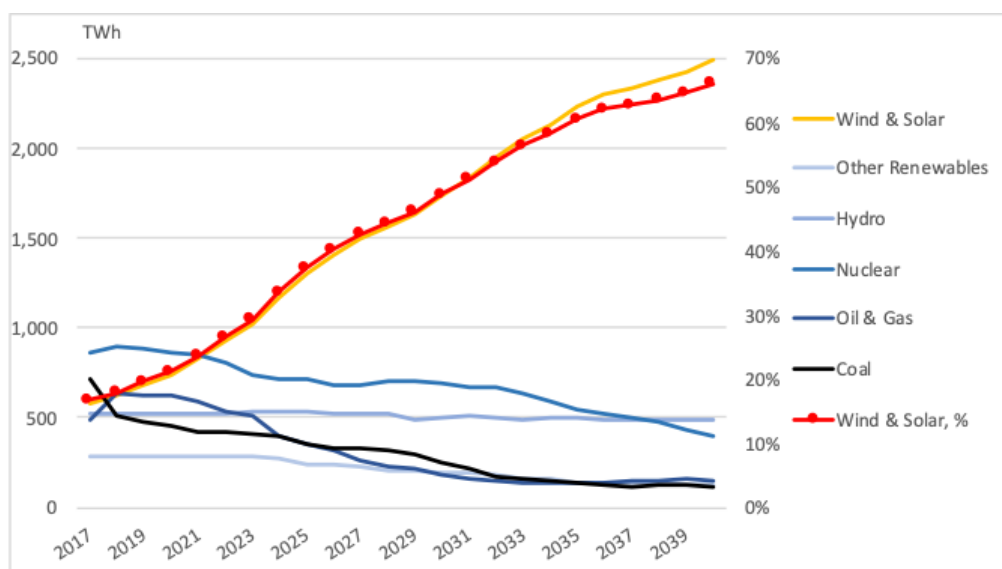
Figura 1. Escenario según AIE:



Fuente: *elperiodicodelaenergia.com*

Un rápido crecimiento de la energía eólica y solar en la UE, convirtiéndose en la principal fuente de generación de energía alrededor de 2023 y llegando a una participación del mercado de 44% para 2040 que es un porcentaje bastante ambicioso para el futuro del sector.

Figura 2. Escenario según BNEF(Bloomberg New Energy Finance):



Fuente: *elperiodicodelaenergia.com*

En cuanto a BNEF basa sus estimaciones sobre el avance de la tecnología global y cómo afectaría a esta transición que estamos viviendo.

La previsión es que la transición sea más rápida de lo previsto, se prevé que energía solar y eólica se convierta en la fuente principal de generación de energía con una participación del mercado del 70% para el año 2040 en caso de que se cumpliera, supondría un gran avance de la civilización que conocemos hacia su supervivencia.

También hay que añadir que en el pasado la AIE se equivocó bastantes veces sobre todo en la energía solar, en su último World Energy Outlook tuvo que aumentar las proyecciones de crecimiento de energía solar y eólica en su escenario de referencia a una participación del mercado 21% en 2040 desde el 19%.

Debemos tener en cuenta que estas previsiones se basan si los políticos mantienen sus subvenciones al sector durante los próximos años ya que condiciona al crecimiento de la industria.

(¿Cuándo dominarán las energías renovables los mercados eléctricos de la UE?, 2019)

4.4. PACTO VERDE EUROPEO

Durante el año 2021 la UE ha hecho nuevas actualizaciones en lo referente a la energía verde, se destacan las siguientes actualizaciones:

- Aumentar al 49% el uso de energía renovable en los edificios.
- Un aumento anual de 1,1 puntos porcentuales en el uso de energías renovables en la industria.
- Incrementar un 1,1% anual para los estados miembro de la Unión Europea el uso de energías renovable para calefacción y refrigeración.

En cuanto a descarbonizar el transporte la UE ha puesto los siguientes objetivos:

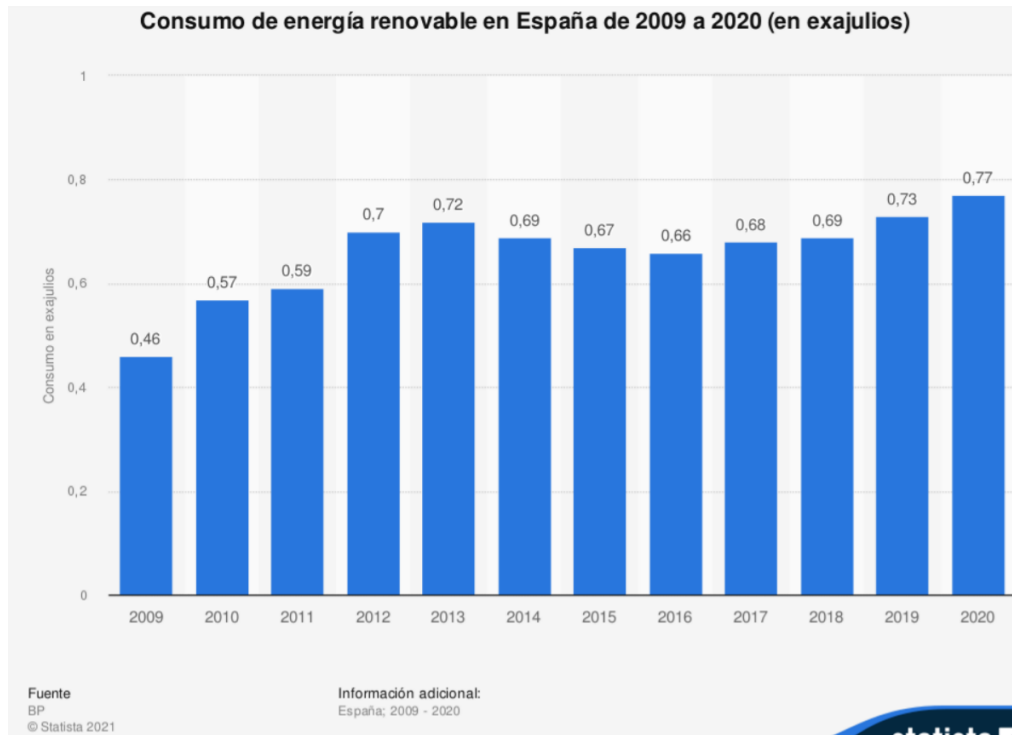
- Reducir un 13% la intensidad de gases de efecto invernadero para el año 2030 para todos los métodos de transporte, además
- Conseguir un 50% de energías renovables en el consumo de hidrógeno en la industria.

(Ciucci, 2021)

4.5. CRECIMIENTO EN ESPAÑA

En la siguiente figura que compara la evolución del consumo de renovable en España, observamos que en 11 años casi se ha duplicado el consumo, los años que destacan el crecimiento son los de la crisis 2008-2012, después se ralentizó un poco, pero si vemos la evolución final es muy positiva.

Figura 3 . Evolución del consumo de energía renovable 2009-2020



Fuente: Statista 2021

En España podemos destacar el crecimiento en la industria solar fotovoltaica, España está llamada a ser una potencia fotovoltaica en los próximos años.

Hay muchas razones para serlo, España es considerado uno de los países con mayor cantidad de horas de sol en el mundo teniendo en cuenta el apoyo europeo en cuanto a subvenciones para la industria.

Durante el año 2020 en España la instalación de MV dentro del sector fotovoltaico aumento un 30% destacando el autoconsumo doméstico. Este crecimiento se debe principalmente por el ahorro que suponen estas instalaciones y la reducción que se obtiene en los costes de una instalación de energía fotovoltaica, si miramos un factor que es muy importante que es el de amortización de las instalaciones la media es 10 años para particulares y 5 años para empresas.

España cuenta con la planta fotovoltaica más grande de Europa construida en Badajoz y con una capacidad de abastecimiento a 350 000 personas de forma anual, está

formada por 648 000 placas solares, si España construyese 6 plantas como esta cada año en 20 años ya no tendría dependencia energética de fuera, es decir dejaría de importar energía para suministrar a la población. Veamos algunos beneficios de esta planta de Badajoz:

- Suministro de energía a 2 ciudades como Tarragona
- Evitar la emisión de 211.564 tn de CO2 al año
- Durante la construcción llegó a dar trabajo a 1000 personas
- Crear valor para la zona y la sociedad en general.

Según el gobierno de España se estima que en el año 2030 la energía solar fotovoltaica domine España gracias a ser la más barata y económica, ya que todas las tecnológicas de generación se verán compitiendo con ella.

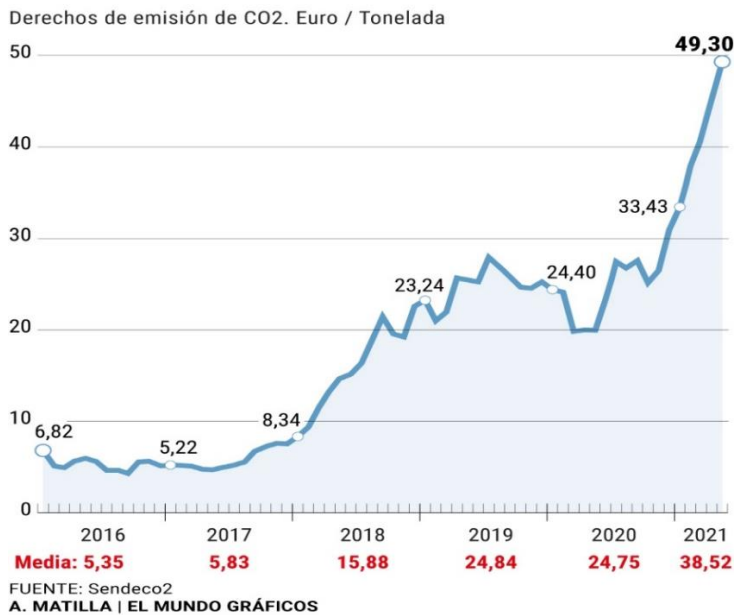
(España, una potencia fotovoltaica a nivel internacional, 2021)

5. CAMBIO CLIMÁTICO

5.1.CO2

El mayor incentivo que posee el sector de energía renovable de cara al futuro y como hemos visto durante el año 2021 que no paraba de salir en las noticias es el aumento del precio de los derechos del CO2 de acuerdo con los acuerdos de Kyoto cada país que emita más emisiones del que le corresponden tiene que comprarlos en mercado internacional.

Figura 4. Evolución derechos de emisión CO2



Fuente: Sendeco2

En el siguiente gráfico podemos observar que el precio de CO2 se ha disparado casi un 800% en la Unión Europea, como consecuencia de la ambición climática de la Unión Europea para que los países reduzcan sus niveles de contaminación y conseguir los objetivos pactados para el año 2030 de acuerdo con el Acuerdo de París.

Nuestro sector se podría favorecer de este incremento del CO2, por muchas razones, una de ellas es que la electricidad que se consume está vinculada a fuentes de generación con emisiones como las centrales térmicas de gas y las centrales nucleares que son el competidor número 1 de nuestro sector, el mayor coste de una central térmica europea es el de las emisiones más elevado que la propia materia prima (gas o carbón). (Martínez, 2021).

5.2. CONSECUENCIA CAMBIO CLIMÁTICO

La utilización de energías agotables supone un problema para la humanidad ya que todo depende de ellos, desde la fabricación de productos básicos, el transporte, la tecnología, hasta el agua que nos llega a casa.

Veamos algunas consecuencias del cambio climático:

- Deforestación: La industria maderera, la agricultura, la minería y la ganadería son las principales actividades económicas dedicadas a la tala de árboles, esto se debe al crecimiento exponencial de la población durante las últimas décadas.

- Temperaturas y fenómenos meteorológicos cada vez más extremos como pueden ser huracanes, inundaciones.
- El deshielo del ártico: provoca un aumento del mar y de la temperatura global por lo que podrían desaparecer ciudades enteras y desaparición de muchas especies de animales tanto terrestres como acuáticas, además el aumento del nivel del mar puede causar daños en plantas de perforación fuera de la costa, los eventos extremos pueden dañar paneles solares, torres eólicas y toda la estructura de transmisión y distribución de las estrategias aplicadas sobre la producción de energía renovable.

La relación que hay entre el cambio climático y sector de energías renovables es que hay una relación muy fuerte entre ellos ya que lo que ha provocado el calentamiento global ha sido el consumo altísimo de energías fósiles.

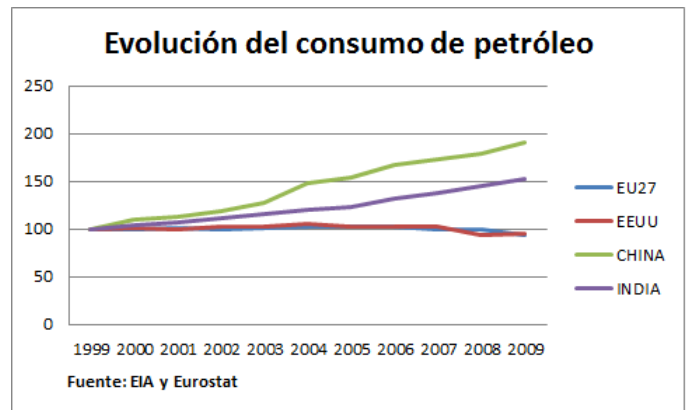
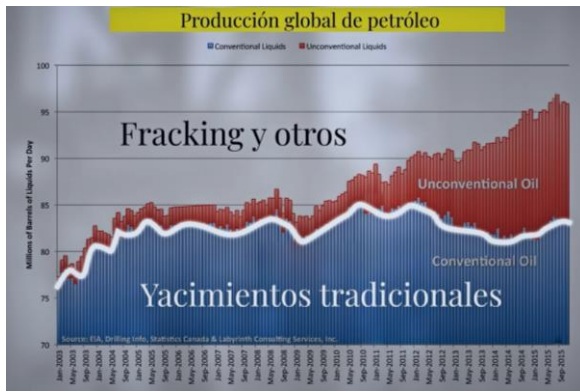
Desde el inicio de la era industrial, el consumo de energía agotables y contaminante ha ido en aumento hasta cifras récord. Toda la estructura del sistema de capitalismo y de la sociedad en general está basado en energías fósiles, toda la economía mundial depende del petróleo.

La contaminación viene de la quema de combustibles fósiles que es la responsable de la producción de los gases de efecto invernadero el gran causante del calentamiento global. (AEMET 2019) (Consecuencias del cambio climático) (GONZÁLEZ ALEMÁN 2021)

5.2. DEBACLE DEL PETRÓLEO

La forma de luchar contra el cambio climático pasa por las energías renovables ya que son una fuente de energía inagotable y podrían sustituir el combustible fósil a largo plazo, de esta forma se podría mantener el sistema económico mundial que conocemos hoy en día, además se tiene que cambiar los patrones de consumo de todos los ciudadanos, es imprescindible aumentar la eficiencia energética renovable y aumentar su producción al nivel de producción de la energía fósil.

Figuras 5 y 6. Producción global del petróleo y Evolución del consumo de petróleo.



Fuente: *el confidencial*

Tanto el gas como el petróleo y el carbón son energías que están dispuestas a agotarse, en la siguiente gráfica podemos observar como la producción del petróleo convencional tocó su máximo histórico en el año 2011, esto quiere decir que cada vez cuesta producir el petróleo tanto convencional como el no convencional el ritmo de producción está bajando.

Figura 7. Evolución Producción Campo de Cantarell.

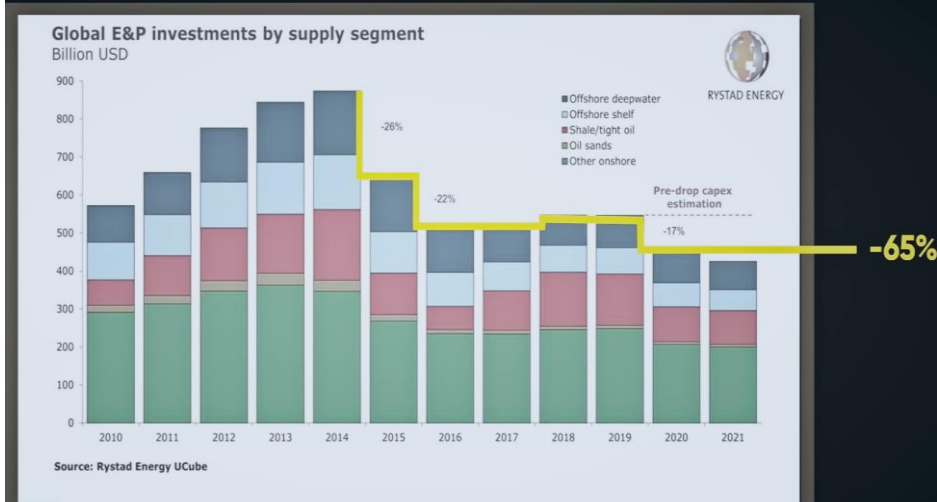


Nota. Gráfico extraído de *elconfidencial.com*

En la siguiente gráfica veremos cómo ha evolucionado la producción del petróleo en el segundo mayor campo de petróleo en el mundo Cantarell, México. Vemos claramente que llegó a su máximo en el año 2004 pasó de producir 2 millones barriles diarios a 159mil diarios en el año 2019.

Figura 8. Evolución inversiones en exploración y producción de petróleo.

Inversiones globales en exploración y producción de petróleo



Fuente. Source Rystad UCube

Figura 9. Evolución gastos compañías de petróleo.



Fuente: Energy Information Administration 2014

En las figuras 8 y 9 se observa que en los últimos años las compañías petroleras han hecho grandes inversiones en exploración y producción de petróleo, también han buscado nuevas técnicas de extracción de petróleo, pero a partir del año 2015 estas inversiones han caído en picado hasta un 65% desde el máximo, pasando de invertir 900 billion USD a 450 billion USD porque, las inversiones, hicieron que aumentara los gastos de las grandes empresas petroleras más que sus ingresos. En España la compañía Repsol anunció en 2020 una reducción del 70% en inversiones de nuevos yacimientos del petróleo.

Estas bajadas de inversiones que estamos viendo hicieron que ese capital se fuera al sector de energías renovables. En el caso de Repsol durante el periodo 2021-2025 destinará 19300 millones de euros a la generación de energía renovable junto con el hidrógeno verde estas inversiones irán en aumento hasta llegar al 35% en 2025 y 45% en 2030.

6. TEMÁTICA DEL ANÁLISIS:

La parte práctica se va a consistir en realizar un análisis del sector de energías renovables en España a través de un análisis económico financiero de 3 empresas (Smallcaps) del sector, para ver cómo han evolucionado durante los últimos 2 años mediante análisis del balance cuentas PyG, las ratios financieras, además, se hará un análisis de cómo podrían evolucionar durante los próximos 10 años si se mantienen el crecimiento actual. Se analizará mediante el análisis fundamental a través de métodos de valoración de acciones para llegar a una estimación para el año 2030. Todo esto lo veremos mediante sus cuentas de balance y la información financiera de la que disponemos.

6.1. EMPRESAS ELEGIDAS

Las 3 small caps elegidas para representar el sector son las siguientes:

- Solaria
- Audax
- Greenenergy

Estas 3 empresas según la bolsa de Madrid están dentro de las 7 empresas del sector de renovables y que cotizan en bolsa, las razones son las siguientes:

- Tiene más de 5 años cotizando en bolsa, por lo que las podemos considerar empresas de crecimiento o que podrían liderar el sector en el futuro, otras empresas salieron a cotizar el año pasado o este por lo que no son tan fiables a la hora de analizarlas, ya que este último año ha habido una pequeña burbuja en alguna empresa del sector por lo que descartamos las empresas que empezaron a cotizar este año.
- Son de pequeña capitalización no superan los 2000M €, Solaria es un poco más grande que las otras pero sigue dentro del índice del Ibex de smallcaps, la vamos a analizar porque considero que tiene mucho margen para crecer.

- Son bastante líquidas por lo que nos abre más puertas a que puedan reflejar el crecimiento esperado del sector de energía renovable.
- Otras empresas que son interesantes del sector podrían ser acciona, es la más grande por capitalización, pero he preferido no analizarla ya que engloba muchos servicios y no se centra en las energías renovables, además tiene una capitalización de 10 000M € por lo que tiene menos margen de crecimientos que las otras.

6.2. HISTORIA DE LAS EMPRESAS

SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE

Solaria es una multinacional que cotiza en el IBEX-35 y IBEX SMALLCAPS, es considerada una de las empresas más prometedoras en el sector de energía renovable por su alto crecimiento durante los últimos años, empezó a cotizar en bolsa en el año 2007.

La empresa empezó en el año 2002 fabricando paneles fotovoltaicos, simplemente lo fabricaba, realmente no se dedicaba a la producción de energía renovable. En el año 2014 fue el año que vio la oportunidad de entrar en este sector y empezó a producir energía y desarrollar plantas de generación de energía fotovoltaica, en el mismo año dejó a un lado la fabricación de dichos paneles y es cuando empezó a aumentar beneficios de forma extraordinaria. De hecho, en el año 2017 disparó su beneficio a 15,01M € un 87% más respecto el año anterior gracias al nuevo modelo de negocio de producir energía renovable. También le sirvió de ayuda el desarrollo tecnológico y el abaratamiento de los costes de producción, una instalación de los montajes de los huertos solares bajó hasta 5 veces de lo que costaban antes.

La empresa se especializa en la energía solar fotovoltaica con un objetivo de alcanzar los 6,2 Gw en 2025, es la matriz de un grupo de empresas que gestionan y desarrollan sus plantas de producción independientemente de la compañía, también tienen su propia deuda y sus propios balances.

(ANEXO 7, varias noticias)

AUDAX RENOVABLES

Audax Renovables es un grupo empresarial que genera y comercializa energía renovable y gas, es una empresa líder en el sector de las PYMES en España, el grupo

se ha extendido gracias a adquisiciones y opera en países como Holanda, Italia, Alemania y Portugal.

Es una de las empresas smallcaps que veremos en el análisis, cotiza en el mercado continuo español. La empresa se creó en el año 2000 con un capital social de 1,8 millones después del espectacular crecimiento, empezó a cotizar en el año 2007 siendo la única empresa que comercializa únicamente energía renovable y cotiza en bolsa, ese mismo año hizo una ampliación de capital de 151 millones dinero que le sirvió para crecer y llegar a donde está ahora.

En el año 2016 hizo una OPA (oferta pública de adquisición) sobre Fersa renovables, empresa que pasaba por dificultades financieras, en ese momento fue cuando generó mayor crecimiento y mejoró las perspectivas de futuro.

El fundador de Audax Elías Navarro controla la mayor parte de las acciones, su participación oscila entre 80% y el 90%, razón por la que la empresa no se encuentra en ningún índice a pesar de su gran capitalización bursátil.

(ANEXO 7, varias noticias)

GREENERGY RENOVABLES

Greenergy Renovables es una empresa que se fundó en el año 2007 mediante 5 socios, en el año 2014 ya desarrollaba su primer proyecto fuera de España, se trata del primer parque fotovoltaico que crea en Chile, es una empresa que diseña proyectos eólicos y desarrolla proyectos de energía renovable, como puede ser la fotovoltaica, tiene una fuerte presencia en Latinoamérica, en países como México, Perú, Argentina o Colombia.

Ha innovado dentro del sector de energía renovable haciendo paneles solares encima de llaves industriales, así garantiza el suministro de electricidad de estas naves.

La empresa juega con una idea de expansión muy atractiva que es abrir más mercados en Latinoamérica, esto juega a su favor ya que es un continente rico en luz solar lo que podría aumentar más los beneficios de la empresa.

(ANEXO 7, varias noticias)

7. ANÁLISIS FUNDAMENTAL

7.1. CONCEPTO ANÁLISIS FUNDAMENTAL

Es un análisis complejo que engloba muchas variantes macroeconómicas como pueden ser el PIB, inflación, paro, y variantes empresariales como puede ser la contabilidad, los beneficios, los gastos, además de ratios bursátiles que se utilizan para valorar empresas cotizadas en bolsa dentro del análisis fundamental con el objetivo de decidir si sus precios son justo o está sobrevalorado o infravalorado. (Scherk, 2011, pág. 11)

Análisis macroeconómico

Un analista tiene que conocer muy bien la relación que tiene la macroeconomía con la empresa, porque básicamente todo está muy relacionado. Una empresa para tener financiación debe tener en cuenta el tipo de interés ya que puede condicionar el rumbo de la empresa. El tipo de interés afecta a los resultados de la empresa por lo tanto a sus acciones. (Scherk, 2011, pág. 14)

Otra variante que es muy conocida últimamente es la inflación, si la empresa tiene su dinero debajo del colchón este pierde su valor con el tiempo, por lo tanto, tiene que encontrar un proyecto que de una rentabilidad que supere la inflación. (Scherk, 2011, pág., 15)

Relación entre el tipo de interés y la inflación.

Una empresa le afectan las dos variables, ahora mismo estamos viviendo una inflación agresiva entorno al 5%, el banco central europeo tiene un mecanismo para frenarla es subir los tipos de interés, una empresa que se expande a base de deuda le podría afectar ya que bajaría su rentabilidad y en consecuencia el precio de la acción, la demanda también se vería afectada ya que la actividad económica se vería afectada, por lo tanto bajaría, así que ya se ven afectadas dos cuentas del balance, la de ingresos y la del coste de deuda. (Scherk, 2011, pág., 15)

En general para las empresas, lo mejor es un tipo de interés bajo, primero porque el PIB aumenta debido al efecto de préstamos, inversión, consumo, que estimulan el crecimiento de la economía y por lo tanto aumentan los beneficios empresariales. Un tipo de interés alto perjudica a la economía y por lo tanto las empresas ven como bajan sus beneficios. (Scherk, 2011, pág. 28)

7.2. BALANCE DE SITUACIÓN

El balance refleja la situación de la empresa en un periodo de tiempo, puede ser año, semestre o trimestre. El activo muestra los recursos que utiliza en el día a día para su actividad económica. El activo no corriente son los recursos que se podrían convertir en dinero líquido en más de un año y el activo corriente es el que se podría convertir en

dinero líquido en menos de 1 año. El pasivo muestra la forma en que financia esos recursos que utiliza en el día a día. El pasivo corriente son las obligaciones que tiene la empresa a corto plazo como pueden ser créditos bancarios o líneas de crédito. El pasivo no corriente son las obligaciones de la empresa a largo plazo como pueden ser los préstamos o bonos. El pasivo Además podemos calcular unas ratios a través del balance para ver la situación financiera de la empresa. (Scherk, 2011, pág. 28)

Podemos observar el balance de situación de las 3 empresas en el ANEXO 1

GREENERGY

La partida que más ha aumentado en el activo no corriente durante el año 2020 respecto el 2019 se observar que es la de inmovilizado material y concretamente dentro del inmovilizado material ha sido la de instalaciones técnicas. La empresa ha hecho un traspaso del parque "Quillagua" que se ha terminado el año 2020 con un valor de 59 909 miles de euros, este parque está situado en México y la idea de la empresa es venderlo. Las inversiones financieras a largo plazo bajaron casi la mitad desde 188.997 miles de euros hasta 86.845 miles de euros, aun así, el activo ha aumentado de 88.044.141 euros hasta 169.498.284 euros. (ANEXO 1 CUENTAS ANUALES GREENERGY)

En cuanto al activo corriente podemos observar que la empresa ha aumentado muchas plantas en construcción, la partida de existencias ha pasado de 8.851.116 euros a 18.169.040 euros. La partida de deudores comerciales casi se ha duplicado pasando de 24.762.622 euros a 42.754.986 euros. La partida que ha bajado en el activo corriente ha sido la de efectivo pasando de 28.773.087 euros a 20.569.250 euros. Dinero que se destinó a comprar terreno para construir más instalaciones de energía renovable. (ANEXO 1 CUENTAS ANUALES GREENERGY)

En cuanto al patrimonio neto aumentó desde los 37.097.475 euros hasta los 48.834.948 euros, impulsado por el aumento de reservar de la empresa que dobló las reservas que tenía el año 2019 desde los 15.444.869 euros hasta 31.911.568 euros. (ANEXO 1 CUENTAS ANUALES GREENERGY)

En cuanto al pasivo no corriente se ha duplicado debido a las deudas a largo plazo que también se duplicaron desde los 67.239.122 euros hasta los 134.505.152 euros. Todas estas deudas son con entidades de crédito. (ANEXO 1 CUENTAS ANUALES GREENERGY)

En cuanto al pasivo corriente vemos que ha subido debido a la subida desde los 9.642.204 euros hasta los 20.957.399 euros de las deudas a corto plazo. La cuenta que

ha subido también es la de proveedores que casi se ha duplicado. (ANEXO 1 CUENTAS ANUALES GREENERGY)

SOLARIA

Primero de todo vemos que el tamaño de solaria es mucho más grande que GREENERGY ya que viene expresado en miles de euros las cifras del balance. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES SOLARIA)

El activo no corriente ha subido desde los 462.386.000 de euros hasta los 609.896.000 euros, esto se debe a una subida de casi un tercio del inmovilizado material, como podemos observar en las cuentas anuales la cuenta del inmovilizado en curso ha aumentado desde los 13.344.000 hasta los 102.138.000 euros multiplicándose casi por 8 veces. Esto se debe a que el grupo incluye dentro de la cuenta a los gastos de diseño, construcción de nuevas plantas, es decir, que se está expandiendo su capacidad de producción. Las instalaciones técnicas también aumento ligeramente. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES SOLARIA)

En cuanto al activo corriente ha bajado el año 2020 respecto el año 2019, vemos el porqué. Todas las cuentas de activo corriente han subido excepto la de deudores y la de efectivo, la que más ha bajado ha sido la de tesorería bajado de los 118.181.000 euros hasta los 81.308.000. esto se debe a que la empresa ha pagado deuda con proveedores contraída por la construcción de nuevos parques de producción de energía solar, además del vencimiento de los pagarés emitidos en 2019. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES SOLARIA)

En cuanto al patrimonio neto ha aumentado muy poco, el aumento se debe al aumento ligero del resultado del ejercicio y los ajustes por cambio de valor. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES SOLARIA)

El pasivo no corriente ha aumentado también desde los 326.254.000 euros hasta los 406.546.000 euros debido al aumento de las deudas a largo plazo con entidades de crédito. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES SOLARIA)

En cuanto al pasivo corriente ha subido pero las deudas a corto plazo se han reducido desde los 29.593.000 euros hasta los 19.667.000 euros en cambio la cuenta de proveedor ha aumentado desde los 51.421.000 hasta los 66.780.000 euros. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES SOLARIA)

AUDAX RENOVABLES

El activo no corriente ha aumentado ligeramente el año 2020 respecto el 2019, destacamos el inmovilizado material que es la cuenta que más ha subido desde los 75.347.000 euros hasta los 87.429.000 euros. El aumento se debe a una adquisición del inmovilizado material de las operaciones de la sociedad de Audax Hungría y algunas plantas solares. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES AUDAX RENOVABLES)

El activo corriente vemos que casi se ha duplicado, ha pasado de 365.080.000 euros hasta los 720.245.000 euros este aumento se debe al aumento de deudores comerciales y otras cuentas a cobrar el aumento ha sido desde los 148.336.000 euros hasta los 221.068.000 euros, este aumento se debe a que falta facturar energía suministrada correspondiente a la última revisión de los contadores y el cierre del ejercicio. Además del aumento espectacular de la caja que ha subido más del doble, desde los 150 millones de euros hasta los 368 millones de euros. El grupo ha aumentado sus posiciones de liquidez para mejorar la gestión de riesgo de liquidez, pero en mi opinión podría ser porque prepara alguna adquisición importante. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES AUDAX RENOVABLES)

En cuanto al patrimonio neto ha bajado ligeramente se debe al aumento de participaciones en sociedades dominantes y la bajas en participaciones no dominantes. Es decir, ha hecho adquisiciones, una sociedad de Holanda, otra en España algunas como accionista único y otras como accionista mayoritario. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES AUDAX RENOVABLES)

El pasivo no corriente se ha duplicado desde los 250 millones hasta los 535 millones, esto se debe a que ha emitido obligaciones y bonos a largo plazo para financiar las adquisiciones que ha hecho. De hecho, los pasivos financieros por emisión de deuda han pasado de 143 millones a 371 millones, y las deudas a largo plazo se han duplicado. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES AUDAX RENOVABLES)

El pasivo corriente ha aumentado, pero ligeramente no tanto como el no corriente, la cuenta de pasivos financieros por emisión de obligaciones a corto plazo se ha duplicado, en cambio la de créditos con entidades bancarias ha bajado ligeramente pasando desde los 71 millones a 53 millones. En la cuenta de acreedores comerciales a pagar no vemos que se haya duplicado si no simplemente ha subido ligeramente. (ANEXO 2 CUENTAS ANUALES AUDAX RENOVABLES)

7.2.1 CONCLUSIÓN BALANCES:

Los primeros indicios del balance de GREENERGY nos dan una idea de que la empresa se está expandiendo a base de deuda, pero construye ella misma las instalaciones y

después o los vende y saca rentabilidad o los mantiene y vende la electricidad de las dos maneras obtiene ganancias, en mi opinión no es malo siempre que sea rentable el negocio y la rentabilidad siga subiendo.

Se puede observar que la empresa SOLARIA ha aumentado el crecimiento en base a deuda, pero este crecimiento es ligero comparado con GREENERGY no ha duplicado algunas de sus cuentas, simplemente una subida ligera. La empresa es un poco grande.

El año 2020 la empresa AUDAX ha seguido una política de expansión mediante adquisiciones de pequeñas plantas e instalaciones además de aumentar la deuda, está bien seguir esta política, no es mala idea, pero tiene que ajustar muy bien los ingresos y gastos para que sea rentable.

La empresa Audax consigue una financiación diferente a la resta, emite bonos con intereses en vez de pedir préstamos, es una forma de financiación más segura ya que no asume ningún riesgo de ningún banco simplemente el suyo.

7.3. CUENTA DE RESULTADOS

La cuenta de resultados es la cuenta donde podemos encontrar como ha ido el año o semestre o trimestre de una empresa, puede tener ganancias o pérdidas normalmente una empresa tiene ganancias si no, no existiría. Aquí podemos encontrar los ingresos y los gastos de la empresa es importante comparar varios ejercicios o al menos dos para ver cómo evoluciona la empresa, la cuenta de resultados es considerada más importante que la del balance ya que engloba los costes de las ventas, el margen comercial, lo que se paga de impuestos, y lo más importante, el beneficio. (Scherk, 2011, pág. 30)

A través de este análisis veremos si realmente las empresas se encuentran en fase de crecimiento mediante los ingresos, o los ingresos no aumentan por lo tanto la empresa estaría en estancamiento. Después viene los costes de ventas o costes variables, estos suelen subir cuando suben las ventas y bajan cuando bajan las ventas. Después vienen el margen que son ingresos menos costes de ventas. (Scherk, 2011, pág. 30)

Los costes fijos son muy importantes en empresas intensas en capital o que tienen muchos costes fijos ya que estos puedes beneficiar o perjudicar a la empresa depende de la estructura y depende mucho de las ventas. (Scherk, 2011, pág. 31)

Los costes de explotación y de personal son complicados de ahorrar cuando caen las ventas ya que estos están ahí sean cual sean las ventas, en cambio pueden ser beneficios cuando la empresa produce a gran escala, es decir, aumenta la producción

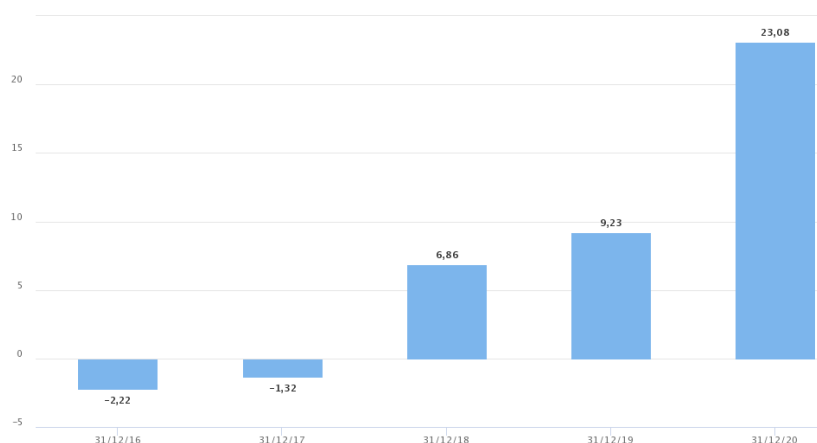
y los costes fijos se mantienen igual, estos casos se suelen dar en empresas de industrias intensivas en capital. (Scherk, 2011, pág. 31)

Después de restar los costes fijos llegan el EBITDA, es la cantidad de dinero que la empresa es capaz de generar con sus propios recursos, es el beneficio antes de intereses, impuestos amortizaciones y depreciaciones, después de restarle la amortización llegamos al EBIT, estos dos conceptos nos servirán para el análisis bursátil. Ahora se restan los intereses y llegamos al BAT, después de restar los impuestos que paga la empresa a haciendo mediante el impuesto de sociedad llegamos por fin al beneficio neto que es lo que le queda a la empresa para tomar decisiones como dotar reservar, repartir dividendo o invertirlo en proyectos. (Scherk, 2011, pág. 31)

GREENERGY

Figura 10.

Evolución EBITDA 2016-2020 Greenergy

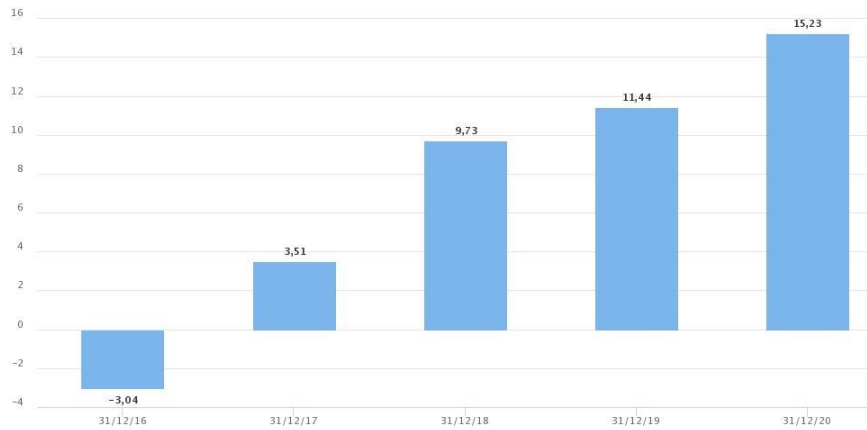


Nota. El gráfico representa el EBITDA DE GREENERGY extraído de TIKR.com

Una comparación del EBITDA de la empresa durante los últimos 5 años se ve claramente en la figura 10 como la empresa está en una fase de crecimiento espectacular, en el año 2016 tenía un EBITDA negativo de más de 2 millones de €, 5 años más tarde se ha convertido en 23 millones de €.

Figura 11.

Evolución Beneficio Neto 2016-2020 Greenergy



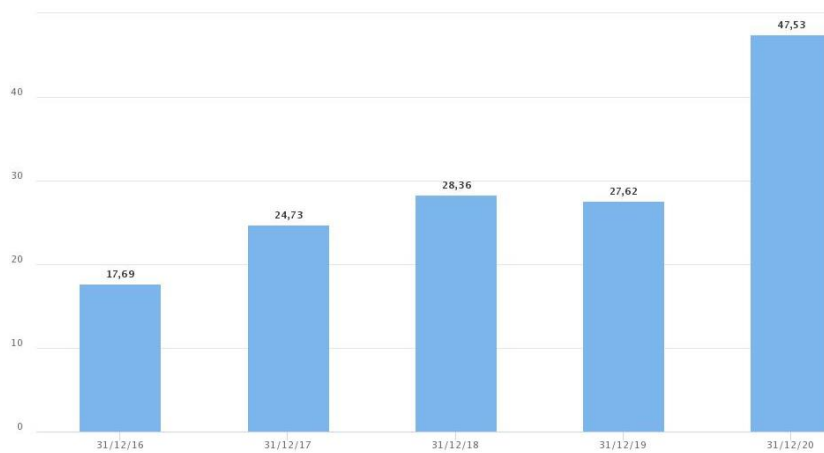
Nota. El gráfico representa el Beneficio Neto de Grenergy, extraído de TIKR.com

Vemos claramente en la figura 11 que el beneficio neto ha ido subiendo casi como el EBITDA, vemos como el año 2016 obtuvo pérdidas, pero desde del año 2017 al año 2020 el BN ha subido un 300% un 100% anual, estas cifras en cualquier empresa son espectaculares y son deseadas por cualquier accionista o directivo.

SOLARIA

Figura 12.

Evolución EBITDA 2016-2020 SOLARIA

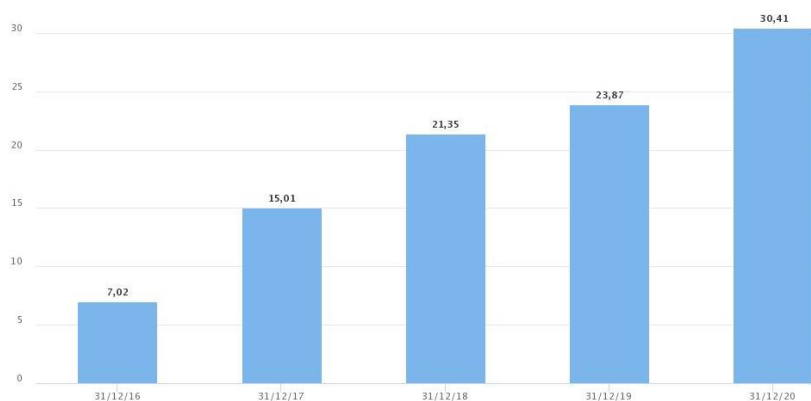


Nota. El gráfico representa el EBITDA de Solaria extraído de TIKR.com

En la figura 12 vemos como el EBITDA de Solaria se multiplicado en 5 años, pasando de 17 millones a 47 millones, es verdad que ha bajado en el año 2019 respecto el año 2018 pero la subida que ha pegado el año siguiente ha sido del 70% en cifras interanuales.

Figura 13.

Evolución Beneficio Neto 2016-2020 Solaria



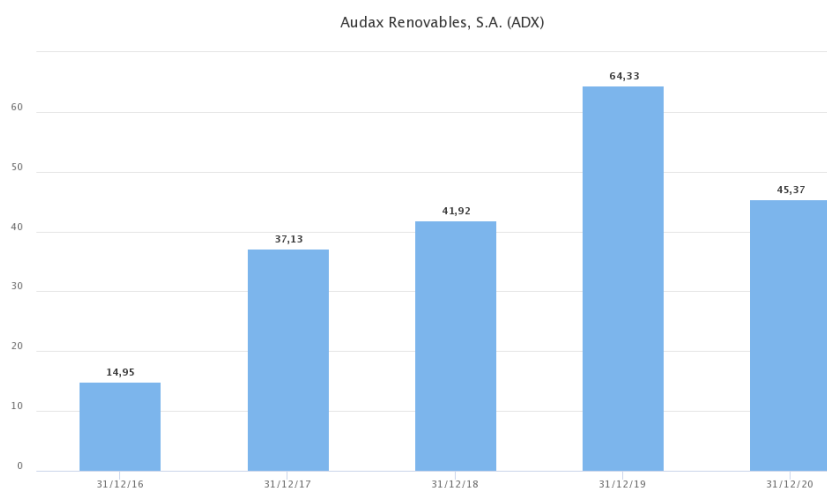
Nota. El gráfico representa el Beneficio Neto de Solaria, extraído de TIKR.com

A diferencia del EBITDA el beneficio neto en el año 2019 ha aumentado respecto el año 2018, otra vez vemos en la figura 13 como los beneficios han ido aumentando año tras año, desde el año 2016 al año 2020 el beneficio ha aumentado más de un 300%, casi un 70% anual, a este ritmo en unos años podríamos estar hablando de una empresa con cientos de millones de beneficios.

AUDAX RENOVABLES

Figura 14.

Evolución EBITDA 2016-2020 AUDAX RENOVABLES



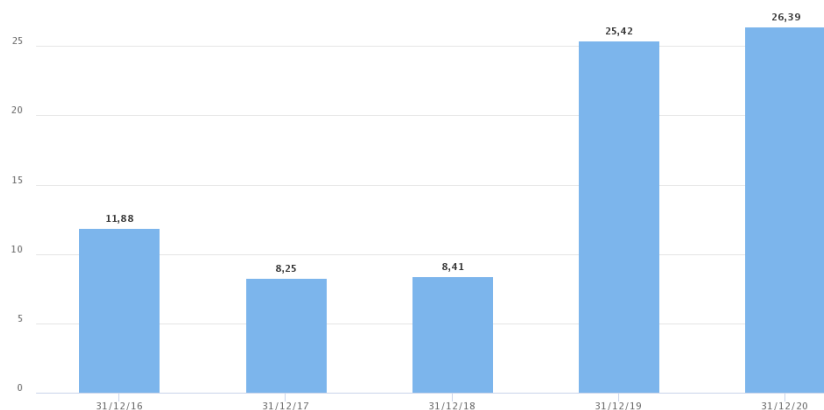
Nota. El gráfico representa el EBITDA de Audax Renovables, extraído de TIKR.com

El EBITDA de Audax como se ve en la figura 14, durante los últimos 5 años ha subido más de un 200% hasta la fecha una cifra espectacular, aunque el año 2020 ha bajado un 30%, realmente le ha pasado lo mismo que pasó con solaria el año 2019, veremos si sigue los mismo pasos y explota el año 2021 como hizo Solaria, pero aun así es un

crecimiento espectacular durante estos últimos año. Normalmente en empresas de pequeña capitalización estas situaciones suelen dar ya que la empresa aún no optimiza todos sus recursos para aumentar la rentabilidad.

Figura 15.

Evolución Beneficio Neto 2016-2020 AUDAX RENOVABLES



Nota. El gráfico representa el Beneficio Neto de Audax Renovables, extraído de TIKR.com

La figura 15 del beneficio no es igual que la del EBITDA, vemos como bajó durante el año 2017, pero los siguientes años subió de forma vertical, del año 2018 al 2019 el beneficio subió un 200% pero si hacemos una valoración de los cinco años vemos que el beneficio solo subió un 120%, muy por debajo de las dos anteriores empresas que hemos analizado.

7.3.1. CONCLUSIÓN CUENTA DE RESULTADOS

Todas las empresas analizadas vemos que han aumentado muchísimo el beneficio durante estos últimos 5 años, Grenergy ha multiplicado el beneficio por 5 veces, Solaria por 4 y Audax por 2, todas siguen una línea de expansión mundial dentro del sector de renovables, algunas siguen estrategias diferentes como hemos visto en el análisis del balance. Pensar que los objetivos de la UE y lo convenios mundiales de acabar o reducir la contaminación le da muchísimo margen para crecer a estas empresas ya que producen energía limpia e inagotable con el tiempo.

7.4. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO (PARTE TEÓRICA)

7.4.1. RATIOS.

Fondo de maniobra.

El FM (fondo de maniobra) es la capacidad de la empresa en hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, normalmente un año, se consigue a través del activo corriente, que son los recursos de la empresa que los puede convertir en dinero en menos de 1 año y el pasivo corriente que son las obligaciones o las deudas de la empresa que tiene que hacer frente en menos de 1 año. Un fondo de maniobra positivo significa que la empresa puede pagar sus obligaciones a corto plazo y que le sobre dinero para hacer inversiones o lo que considere óptimo, un FM negativo significa que la empresa tiene problemas de pagos a corto plazo y que debe buscar financiación externa. (Scherk, 2011, pág. 35)

FM= ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE

Ratio de solvencia

EL RS (ratio de solvencia) es la manera de ver a través de la deuda que tiene la empresa si es capaz de pagarla con sus recursos tanto la deuda a largo plazo como la de corto plazo, es una ratio muy importante para analizar las empresas, ya que las empresas que estamos analizando están expandiendo a través de la deuda. (Scherk, 2011, pág. 36)

RS= TOTAL ACTIVO (activo no corriente + activo corriente) / TOTAL PASIVO (pasivo no corriente + pasivo corriente)

Ratio de apalancamiento

RA (ratio de apalancamiento) mediante esta ratio podremos ver cuanto están apalancadas las empresas que analizamos, veremos la deuda que se están usando para obtener mayor rentabilidad del negocio, apalancarse no es malo, pero tiene su límite, el dinero con el que obtenemos mayor rentabilidad es prestado por lo tanto tendremos que devolver, tenemos que vigilar el tipo de interés que cobran y la rentabilidad económica y financiera que tiene la empresa. (Scherk, 2011, pág. 37)

RA= ACTIVO TOTAL/ FONDOS PROPIOS

Rentabilidad sobre activos totales

ROA (rentabilidad sobre activo totales) es un coeficiente entre beneficio neto y activo totales, es el rendimiento que se está obteniendo a través de del activo total. Esta ratio nos explica si la empresa está usando de manera eficiente sus activos, si sube de un año otro significa que se está gestionando de manera eficiente los activos de la empresa. (Scherk, 2011, pág. 38)

ROA= BENEFICIO NETO / ACTIVO TOTAL

ROE

ROE, mediante esta ratio podemos saber si la empresa genera valor o lo destruye para el accionista, es la rentabilidad sobre los RRPP de la empresa, el accionista puede ver la capacidad que tiene la empresa para remunerarlo. (Scherk, 2011, pág. 38)

Un ROE elevado debido al apalancamiento es muy peligroso para la empresa porque significaría que la empresa tiene mucha rentabilidad por la deuda que tiene y en caso de no poder pagar la deuda en algún periodo de tiempo podría verse amenazada de ir a la quiebra. (Scherk, 2011, pág. 39)

ROE=BENEFICIO/ FONDOS O RECURSOS PROPIOS

Punto Muerto

PM (punto puerto) es la cantidad de ventas o de unidad vendidas donde la empresa ni gana dinero ni pierde dinero, es donde está el equilibrio de ventas.

PM= COSTES FIJOS /(MARGEN BRUTO/VENTAS)

(APUNTES ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA 2021-2022 URV Reus.)

RATIO ENDEUDAMIENTO

Mediante esta ratio lo que vamos a medir es cuanto está endeudada la empresa, la relación entre la capacidad de financiación propia con la financiación externa. El valor óptimo para que la empresa esté bien equilibrada es entre 0,40 y 0,60, si supera el 0,60 significa que la empresa está muy endeudada y si es menor que 0,40 significa que la empresa tiene mal aprovechado sus recursos propios, pero normalmente la empresa debe compararse con las ratios de endeudamiento de su sector ya que depende que sector el mercado lo valora de una forma u otra.

RATIO ENDEUDAMIENTO= PASIVO / PATRIMONIO NETO

(APUNTES ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA 2021-2022 URV Reus.)

RATIO DE LIQUIDEZ

Es una ratio similar al fondo de maniobra, es una ratio que analiza la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones en menos de un año. Pueden darse dos situaciones que sea mayor que 1 o menor que 1, si es mayor que 1:

- > 1 significa que la empresa puede hacer frente a sus obligaciones, pero no tiene que ser muy superior a uno si no se consideraría que la empresa tiene dinero mal aprovechado que lo podría utilizar para sacarle rentabilidad.
- <1 significa que la empresa podría tener problema de pagos en el corto plazo y tendría que buscar financiamiento para poder cumplir con sus obligaciones.

$$\text{RATIO DE LIQUIDEZ} = \text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$$

(APUNTES ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA 2021-2022 URV Reus.)

RATIO DE TESORERÍA

Es muy similar a la ratio de liquidez, pero se analiza con más precisión, tiene en cuenta el dinero que tiene en caja la empresa y los pagos próximos que le harán los clientes para hacer algún pago inmediato sin poner en venta el activo.

$$\text{RATIO TESORERÍA} = \text{ACTIVOS DISPONIBLES} + \text{ACTIVOS REALIZABLES} / \text{PASIVO CORRIENTE}$$

(APUNTES ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA 2021-2022 URV Reus.)

7.5. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO (PARTE PRÁCTICA)

Fondo de maniobra

Figura 16.

FONDO MANIOBRA			
	2019	2020	VARIACIÓN
GREENERGY	22.491	22854	1,6%
SOLARIA	57.126	19.164	-293%
AUDAX RENOVABLES	35.348	187.339	530%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3)

Como se ha explicado anteriormente para lo que sirve el FM, vemos que las 3 empresas tiene un fondo de maniobra positivo, eso quiere decir que podrían pagar sus deudas a corto plazo sin ningún problema, lo que llamar la atención es la gran variedad entre las

3 empresas, lo que podríamos concluir que Audax podría aprovechar esa subida del año 2020 para intentar sacar más rentabilidad, es decir, utilizar los 187.339 miles de euros de fondo de maniobra en inversiones en nuevas plantas o comprar más terrenos para la energía solar, etc. En cuanto a Solaria vemos que es la que tiene menos fondo de maniobra entre las 3, es la que lo está aprovechando mejor comparada entre las 3 empresas. Grenergy observamos que apenas ha variado entre el 2019 y el 2020.

Figura 17. RATIOS DE SOLVENCIA

RATIO SOLVENCIA			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENGY	1,30	1,23	-5%
SOLARIA	1,47	1,45	-1,36%
AUDAX	1,52	1,30	-15%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3)

Vemos que las 3 empresas no tienen problemas de hacer frente a sus deudas a largo plazo, además les sobra recursos para hacerlo, sin embargo, para Solaria sería recomendable aprovechar algo de sus recursos para expandirse o aumentar ganancias porque vemos que la ratio de solvencia del año 2020 casi llega al 1,5 si llegara a 2 eso significaría que tiene recursos para pagar sus deudas 2 veces. En general podríamos llegar a la conclusión de que las empresas la deuda que tienen no es un problema para ellos ni ahora ni en el futuro.

Ratio apalancamiento:

Figura 18. Ratio apalancamiento:

RATIO APALANCAMIENTO			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENGY	4,23	5,24	+23,87%
SOLARIA	2,97	3,08	+3,7%
AUDAX	2,90	4,34	+49,65%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3)

Vemos que todas las empresas su ratio de apalancamiento supera el 1, por lo tanto, están muy endeudadas, realmente ya lo hemos visto en el balance, pero aquí podemos ver que la más endeuda está es Grenergy y la menos endeuda es Solaria además es la que menos ha aumentado el apalancamiento del año 2019 al año 2020. La que más aumentado el apalancamiento ha sido Audax aun así no llega al nivel de Grenergy.

Rentabilidad sobre activos totales ROA

ROA= BENEFICIO NETO / ACTIVO TOTAL

Figura 19 ROA

ROA			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENRGY	0,0725	0,0585	-19,31%
SOLARIA	0,0397	0,0425	+7,30%
AUDAX	0,0343	0,0226	-34,11%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales(ANEXOS 1,2,3)

La compañía que más rentabilidad le dan sus activos es Grenergy con un 5,85% y la que menos es Audax con un 2,26% lo que llama la atención es que solo ha subido Solaria en el año 2020 respecto el año 2019, así que podríamos llegar a la conclusión de quien está aprovechando menos sus activos es Audax además bajando, en las cuentas de PyG de Solaria llama la atención que los dos años le han devuelto impuestos con unas cantidades muy grandes pero aun así sus ingresos antes de impuesto son bastante grandes, del año 2019 al año 2020 se triplicaron.

ROE

Figura 20. ROE

ROE			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENRGY	0,3070	0,3070	-
SOLARIA	0,1186	0,1308	+10,28%
AUDAX	0,0997	0,0981	-1,60%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales(ANEXOS 1,2,3)

Podemos observar que las 3 empresas están generando valor para el accionista, la que más está generando es Grenergy, la que menos es Audax, sin embargo, la que lo está aumentando es Solaria que lo aumentó un 10% el año 2020. El ROE de Grenergy alto es algo peligroso ya que, como hemos visto anteriormente la empresa está bastante apalancada, si bajan las ventas la empresa podría tener problemas. La que tiene mejor ROE y lo está elevando es Solaria.

PUNTO MUERTO O EQUILIBRIO DE VENTAS

Figura 21. ROE

ROE			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENRGY	707.634 u.prod	448.665 u.prod	-36%
SOLARIA	86.266u. prod	62.567 u.prod	-27%
AUDAX	24.710.421 u.prod	29.779.608 u. prod	+20%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales de TIKR.COM (ANEXOS 5)

La evolución de las ventas de equilibrio ha sido positiva menos para Audax, el resto ha bajado su punto muerto, esto es bueno para la empresa, ya que, significa que tienen que producir menos para cubrir los costes, esto es una ventaja sobre la competencia porque podrían tener unos precios muy competitivos, en el caso de Audax tiene que revisar sus costes y el coste de deuda financiera.

RATIO DE ENDEUDAMIENTO

Figura 22. RATIO DE ENDEUDAMIENTO

RATIO DE ENDEUDAMIENTO			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENRGY	3,24	4,28	+32,09%
SOLARIA	2,10	2,21	+5,23%
AUDAX	1,91	3,32	+73,82%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3)

Vemos claramente que Audax renovables ha pasado de ser la menos endeudada una de las más endeudadas, en tan solo 1 año, se podría explicar porque ha empezado o ha aumentado una política de expansión agresiva mediante deuda. Grenergy ha aumentado la deuda también pero no tanto como Audax, por otra parte, cabe decir que Grenergy es la más endeudada de todas y Solaria la mejor posicionada con la menor deuda entre las 3 y la que ha subido menos la deuda. La media de endeudamiento de las 3 empresas es 3,27 así que podemos decir que Solaria es la que está en la mejor posición.

RATIO DE LIQUIDEZ

Figura 23. RATIO DE LIQUIDEZ

RATIO DE LIQUIDEZ= ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE

RATIO DE LIQUIDEZ

	2019	2020	VARIACIÓN
GRENRGY	1,48	1,35	-8,78%
SOLARIA	1,70	1,22	-28,23%
AUDAX	1,20	1,75	+45,83%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3)

En la figura 23 podemos observar que la que tiene mejor ratio de liquidez en 2020 es Audax y la que menor lo tiene es Solaria, Grenergy está entre los dos, en el 2019 vemos que es al revés que el año 2020, realmente lo que importa es que sea mayor que 1 así la empresa puede hacer frente a sus pagos a corto plazo. También podríamos decir que la que aprovecha más su liquidez en 2020 es Solaria porque es la que tiene menos. Audax puede ser que esté esperando oportunidades para hacer adquisiciones de pequeñas empresas por eso ha acumulado tanta liquidez.

RATIO DE TESORERÍA

Figura 24.

RATIO DE LIQUIDEZ			
	2019	2020	VARIACIÓN
GRENRGY	0,79	0,58	-26,58%
SOLARIA	1,45	0,94	-35,17%
AUDAX	0,63	0,98	+50%

Nota: la tabla es de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3)

En la figura 24 se ve que en el año 2020 la única empresa que podría tener problemas para tener liquidez en caso de alguna emergencia es Grenergy. En cuanto a Solaria se puede ver como en el año 2019 tenía demasiado dinero en caja en relación con sus obligaciones por lo tanto lo ha hecho bien en bajar el coeficiente de liquidez y sacar más rentabilidad al dinero que tenía. Audax como ya se ha visto anteriormente ha subido el coeficiente de liquidez por si tiene que hacer alguna adquisición.

7.6. ANÁLISIS BURSÁTIL (PARTE TEÓRICA)

7.6.1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

El entorno económico actual en España y la UE es de una recuperación después de los momentos duros de la pandemia que asfixió a la economía con restricciones al consumo, como consecuencia bajaron los stocks de muchos materiales debido a las cuarentenas de los empleados ya sean en puertos estratégicos o en empresas

industriales, debido a esta situación el año 2021 con el fin de restricciones y el ahorro de las familias que estaba en niveles récord aumentó mucho la demanda de casi todos los materiales desde el petróleo hasta los ordenadores.

La variable que más se ha visto perjudicada es la inflación donde acabó este año 2021 entorno al 7% en España y a nivel europeo entorno al 5%. Esta subida histórica de la inflación se debe a que los bancos centrales tanto el BCE como la FED (Reserva Federal) imprimieron cantidades enormes de dinero para inyectar a la economía durante el confinamiento del año 2020 y han seguido haciéndolo durante el 2021 para que las empresas no vayan a la bancarrota y no se vea perjudicada la economía en general. Además, se ha complementado con la compra de bonos de los gobiernos europeos entre ellos el de España, para garantizar la financiación pública.

Durante el año 2022 se prevé una subida de tipos de interés muy dura, de hasta 3 o 4 veces, este hecho hará saltar las alarmas en empresas que depende mucho de los préstamos, algunas de las empresas que se analizan crece a través de la deuda, otra se centra mucho en los bonos corporativos. Lo que más les podría beneficiar es la emisión de bonos corporativos ya que no tendrán que subir los cupones (depende del tipo de bono) por lo tanto no aumentará el coste de la financiación. Pero muchas empresas en crecimiento se verán un aumento en el coste de financiación que les podría perjudicar la rentabilidad económica del negocio.

EVOLUCIÓN PIB ESPAÑA

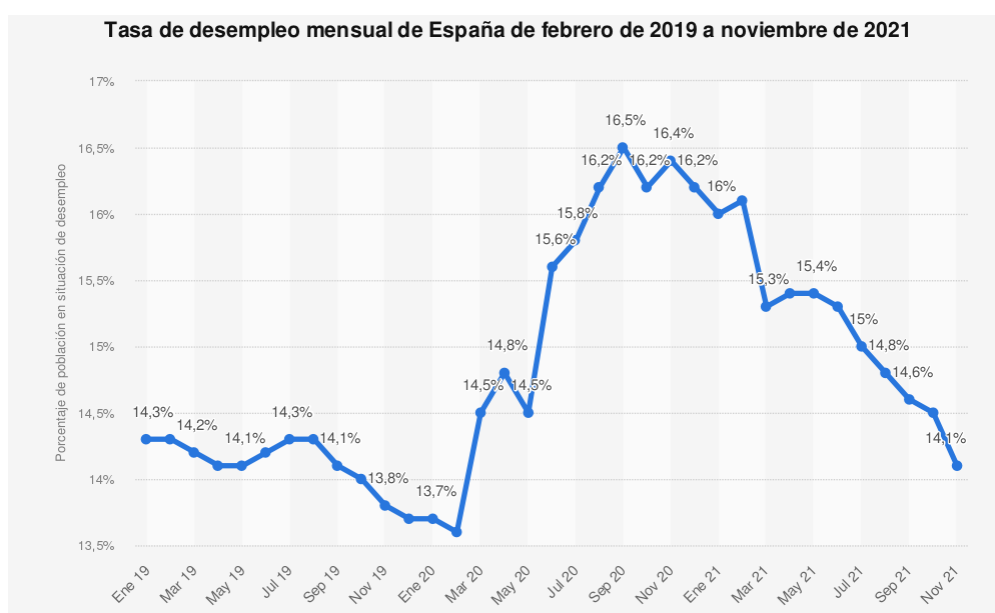
Figura 25. Evolución PIB España 2011-2021



Nota: Gráfico extraído de Statista

En la figura 25 se ve como el PIB español no se ha recuperado ni la mitad de lo que ha bajado durante el año 2020. Además, ha sido que PIB de los que más han bajado en la UE y el que más le costará recuperarse, esto se debe a que una parte importante de su PIB depende mucho del turismo y con las restricciones del año 2021 no ha habido mucho turismo en España si lo comparamos con cifras antes de la pandemia. También se puede observar que el PIB tenía una tendencia bajista desde el año 2015.

Figura 26. Tasa de desempleo entre 2019-2021



Nota: Gráfico extraído de Statista

El desempleo en España a cambio está en cifras bajas comparado con los dos años anteriores, esto se debe a la fuerte demanda de consumo que se está produciendo después de la finalización de algunas restricciones, con las subidas esperada de los tipos de interés se podría esperar una bajada del consumo, por lo tanto, un aumento del desempleo.

7.6.2. MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN LA VALORACIÓN RELATIVA.

MÚLTIPLOS DE COTIZACIÓN POR EMPRESAS COMPARABLES

Capitalización bursátil

$$\text{CAP. BURS} = \text{NÚMERO DE ACCIONES} * \text{PRECIO DE LA ACCIÓN}$$

Es el valor total de la empresa que vale en el mercado bursátil, una vez está dentro de la bolsa de valores cotizando a precios de mercado. Esta ratio es importante ya que en caso de alguna adquisición se puede saber en qué porcentaje de la empresa será adquirida. (Scherk, 2011, pág. 49)

PER

PER= PRECIO POR ACCIÓN / BENEFICIO POR ACCIÓN

PER= CAPITALIZACIÓN BURSÁTIL / BENEFICIO NETO

El PER: El beneficio que se utiliza para calcular el PER es el beneficio del año en curso, también se puede utilizar el PER del futuro o el histórico de la industria. El PER nos indica cuanto está pagando el mercado por cada euro de beneficio de la compañía, o cuantos años tardaríamos en recuperar la inversión a través del beneficio si este se mantiene constante. (Scherk, 2011, pág. 53)

MÚLTIPLOS DE CAPITAL

PRECIO / FLUJOS DE CAJA

Es la relación entre el precio de la acción de la empresa y el flujo de caja que genera que son los recursos que genera una vez descontado los impuestos y los intereses. (Scherk, 2011, pág. 54)

PAY-OUT o YIELD

PAY-OUT= DPA / BPA o DIVIDENDO TOTAL / BENEFICIO TOTAL/

Es el coeficiente entre el dividendo que se da a los accionistas y el precio de la acción, permite al inversor saber el porcentaje que está ganando mediante el dividendo respecto el precio actual de la acción. (Scherk, 2011, pág. 52)

MÚLTIPLOS DE VALOR DE EMPRESA

EV/EBITDA

VALOR EMPRESA = EV / EBITDA EV(valor empresa) = DEUDA NETA+ CAP. BURS.
EBITDA= Beneficio antes de intereses, impuestos y amortizaciones.

DEUDA NETA= PASIVO CORRIENTE + PASIVO NO CORRIENTE – ACTIVO CORRIENTE

El EBITDA es la capacidad de la empresa para generar flujo de caja teniendo en cuenta solamente su capacidad productiva, sin tener en cuenta los intereses o los tipos impositivos. (Scherk, 2011, pág. 56)

Con este método se puede medir el valor de la empresa sobre los recursos que genera sin tener en cuenta la estructura financiera, es decir, los intereses, amortizaciones, impuestos, etc. Es una ratio muy útil para comparar empresas del mismo sector sin tener en cuenta estas políticas, así se puede determinar si una empresa está infravalorada, sobrevalorada y qué le podría pasar en un futuro en la bolsa de valores. (Peiro Ucha, 2016)

EV / EBIT

EBIT= resultado de explotación neto de amortizaciones

Es una ratio muy parecida al PER pero se usa el valor de la empresa y el beneficio ganado antes de impuesto y gastos financieros, con esta ratio se puede encontrar el beneficio que obtenemos mediante el precio que pagamos. Esta ratio cuanto más pequeña mejor, eso significa que está infravalorada o barata en relación a lo que gana teniendo en cuenta la carga de deuda que tiene y que podría aumentar o disminuir el crecimiento a futuro. (García, 2017)

MÚLTIPLOS IMPLÍCITOS EN TRANSACCIONES COMPARABLES

Es un método de valoración ideal para comparar empresa del mismo sector, se calcula el precio pagado en operaciones de compra-venta en empresas de un tamaño similar, mismas perspectivas de crecimiento y márgenes similares. (Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

7.6.3. MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN EL VALOR PATRIMONIAL.

Son métodos que se basan en el balance y en la situación actual de la empresa, son métodos estadísticos que reflejan las cuentas de la empresa y no tiene en cuenta la evolución futura de la compañía. (Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

VALOR CONTABLE

VC= ACTIVO – PASIVO EXIGIBLE O FONDOS PROPIOS O CAPITAL + RESERVAS

Es el famoso llamado valor en libros de una empresa o valor neto patrimonial, se valora a la empresa en función de su balance, especialmente los activos y los pasivos. Es un

método que no sirve mucho para compañías que cotizan en bolsa o que están en crecimiento, porque no tiene en cuenta los beneficios futuros o valores intangibles. Sirve para pequeñas empresas que no cotizan en bolsa. (Scherk, 2011, pág. 47)

Ratio P/VC

Precio / Valor contable

$P/VC = \text{CAP.BURS.} / \text{RRPP}$

Es una ratio que compara el valor total de la empresa con sus fondos propios, nos dice cuantas veces valora el mercado los fondos propios de la compañía. Esta ratio calcula lo que vale hoy la compañía y no lo que valdría en el futuro, tampoco valora la capacidad que tiene la empresa de generar beneficios ni tampoco el crecimiento, muchas veces puede ser incorrecto ya que los activos no valen realmente lo que se contabilizan, pero puede dar una impresión o una idea de lo que vale la compañía. (PACO, 2014)

VL VALOR DE LIQUIDACIÓN

$VL = \text{VALOR DE MERCADO DE LOS ACTIVOS} - \text{VALOR DE MERCADO DE LOS PASIVOS} - \text{PASIVOS CONTIGENTES}$

En caso de liquidación de la empresa se venden sus activos a precios de mercado y se cancela el pasivo, si a la hora de vender los activo hay plusvalías debe restarse el pasivo exigible, se deduce del patrimonio los gastos de liquidación; indemnizaciones, pérdidas de valor, etc. (Scherk, 2011, pág. 46)

7.6.4. MÉTODO QUE SE BASAN EN EL DESCUENTO DE FLUJOS

MÉTODO DEL DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA

Este método es el preferido por los analistas del mercado, el método de descuentos de flujos indica o estima el valor intrínseco de una empresa a través de un análisis de las variables del balance y la estructura del capital. (Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

$VA = VF / (1+i)^n$

Es una manera de valorar el flujo de caja que ganará la compañía en unos años al momento actual, se tiene que estimar una tasa de crecimiento o lo que va a crecer la empresa durante este periodo analizado. Para llegar a calcular el valor de la empresa debemos tener en cuenta el valor temporal de los flujos de caja y el coste ponderado de capital. (Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

Tasa de descuento wacc

WACC: es el coste medio ponderado del capital que financia la empresa, en este coste se incluye las deudas, los acreedores, los bonos y cualquier otro tipo de financiación. Más bajo es la tasa de descuento mejores condiciones de financiación tiene la empresa, primero se calcula la tasa de descuento sobre la deuda y después sobre el capital. (Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

$$WACC = C_d \cdot (1-T) \cdot (Deuda/VE) + C_e \cdot (Capital / VE)$$

C_d = coste de la deuda

C_e = coste del capital

T = Tasa impositiva

VE = Valor Empresa (deuda+capital)

Deuda / VE

Capital / VE

$$C_e = R_f + B \cdot (R_M - R_f)$$

R_f = Activo libre de riesgo, se puede escoger el bono alemán a 30 años o el bono americano a 30 años.

El bono alemán a 30 años es del 0,271%

R_f = activo libre de riesgo histórico. El activo libre de riesgo histórico es 2%

R_M = prima de riesgo por invertir en acciones es del 10%

B = beta, como se mueve la acción respecto su índice, una beta inferior a 1 significa que la acción es menos volátil que el mercado, una beta superior a 1 significa que la acción es más volátil que el mercado entonces tiene más riesgo. (Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

VALOR TERMINAL

$$V.RESIDUAL = FCL \cdot (1+G) / (WACC-G)$$

G = tasa de crecimiento a perpetuidad, se supone que es del 1%.

(Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

7.7. ANÁLISIS BURSÁTIL: PARTE PRÁCTICA

7.7.1. MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN LA VALORACIÓN RELATIVA.

Múltiplos de cotización por empresas comparables

Figura 14: Múltiplos de cotización por empresas comparables

MILES €	Múltiplos de cotización por empresas comparables		
	CAP.BURS.	PER	PAY-OUT
GREENERGY	754.029 €	49,9126	-
SOLARIA	1.944.238 €	63,9257	-
AUDAX	585.587 €	17,8854	-

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,5)

En la siguiente figura, se puede observar como la empresa que más capitaliza es Solaria, es decir, la que tiene mayor valor en el mercado bursátil, después de ella viene la empresa Greenergy con una capitalización de 754 029 miles de euros y por último está Audax Renovables con 585 millones de euros. Si juntamos las dos valoraciones de Greenergy y Audax no llega a la de Solaria.

El PER más alto de las tres es el de Solaria, si se tiene en cuenta el tipo de empresa de estas empresas, un $PER > 25$ quiere decir que están en crecimiento alto, como se ha visto anteriormente en sus beneficios de los últimos años, la que más infravalorada está es Audax con un PER de 18 veces beneficios, Greenergy en cambio se puede observar tiene un PER muy cercano a Solaria pero su capitación bursátil se acerca más a la de Audax. Se puede decir que Solaria está sobrevalorada o está cara con un PER de 63 veces beneficio, sin embargo, el PER no se tiene en cuenta el beneficio futuro de la compañía, ya que, si esta dobla los beneficio el PER se reduce a la mitad.

Las compañías no reparten dividendo por esta razón la ratio PAY-OUT no existe. El beneficio lo devuelven al accionista de otra forma, que es la de crecimiento y adquisiciones que han hecho en los últimos años, revertiendo en beneficio para aumentar la rentabilidad de la compañía ya que se encuentran en un sector está en fase consolidación y crecimiento.

Múltiplos de Valor de Empresa

Figura 15. Múltiplos de Valor de Empresa.

MILES €	Múltiplos de Valor de Empresa			
	DEUDA NETA	EV	EV/EBITDA	EV/EBIT
GREENERGY	120663	874.692 €	11,9192205	5,20884956
SOLARIA	387382	2.331.620 €	43,7731303	70,5013171
AUDAX	275329	860.916 €	0,88989272	18,400753

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,5)

En la figura 15 se puede observar primero la deuda neta de las tres empresas analizadas, vemos como Solaria es la que tiene más deuda neta con 387 382 mil euros, seguida por Audax que tiene 275 329 mil euros que se le acerca más que a Greenergy que es la que tiene la deuda más baja con 120 663 mil euros, es muy importante que la empresa no tenga mucha deuda porque puede codiciar el crecimiento a largo plazo.

El EV/EBITDA del año 2020 para el sector de energías renovables es de 12,82. (Hidalgo-Barquero, 2017)

Se puede observar en la figura 15 que Solaria tiene un EV/EBITDA altísimo respecto a la media del sector, es un indicador que nos puede decir que está bastante cara igual que el PER aunque el PER no se tiene en cuenta el crecimiento futuro, está cotizando 43 veces su EBITDA cuando la media del sector está en 12, en cuanto a Greenergy vemos que tiene el EV/EBITDA casi igual que el sector, por lo tanto, podríamos llegar a la conclusión de que su precio es justo. La que está muy infravalorada es Audax, igual que se ha visto con el PER la empresa cotiza por muy debajo de la media del sector, es más no cotiza ni a 1 vez su EBITDA, visto esta valoración se puede llegar a la conclusión de que la empresa que más podría subir en un futuro es Audax Renovables.

El EV/EBIT que se observa en la figura 15 de Solaria es altísimo, está super sobrevalorada la empresa según la relación precio acción-ganancias de empresa por lo que, según esta ratio, las acciones tendrán que bajar en el futuro. La acción que sale muy infravalorada es la Greenergy con un EV/EBIT de 5, además está por muy debajo del EV/EBIT de Audax que es de 18 veces que está un poco encima de la media del sector. Se puede llegar a la conclusión de que las acciones que más podrían subir en el futuro son de la empresa Greenergy y Audax.

7.7.2. MÉTODO DE VALORACIÓN BASADOS EN EL VALOR PATRIMONIAL.

Figura 16. Método de valoración basados en el valor patrimonial.

MILES €	Método de valoración basados en el valor patrimonial.	
	Valor contable	P / VC
GREENERGY	48835	15,44033992
SOLARIA	222514	8,737596556
AUDAX	151042	3,876981436

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,5)

En la siguiente figura está Audax como la que más está infravalorada en su valor de libros respecto al precio que cotiza, ya que, se paga un precio de casi 4 veces su valor en libros mientras el de Solaria lo dobla y el de Greenergy lo casi cuadriplica. En cuanto al valor contable la que más está valorada es Solaria seguida por Audax, hay que tener en cuenta que no siempre los activos valen realmente lo que valen en libros. En conclusión, la que tiene más valor en libros es Solaria y la que menos es Greenergy.

7.7.3. MÉTODO QUE SE BASAN EN EL DESCUENTO DE FLUJOS

Método del descuento de flujos de caja I

Figura 17. Calculo de la WACC y el FLUJO DE CAJA A PERPETUIDAD

	Cd	Deuda/VE	CAPITAL/VE	B	Ce	WACC	F.C. A PERPETUIDAD
Greenergy	0,01690284	0,81085833	0,18913392	0,45	0,03871	0,01897131	20540646,49
Solaria	0,03046599	0,68901213	0,31098787	1,18	0,09711	0,04804275	4843933,756
Audax	0,02726769	0,86827151	0,13172849	0,98	0,08111	0,03080889	8855663,691

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,5)

Las betas utilizadas son extraídas de yahoo finance.(Beta G, Beta S, Beta A)

En la figura 17 del calculo de la tasa de descuento y el flujo de caja a perpetuidad primero se observa en la primera columna el coste de deuda de las 3 empresas, las tres tienen un coste de deuda diferente el coste más bajo es de Greenergy y el más alto es de Solaria, mientras Audax está entre ellos.

En cuanto a la Deuda/VE en la figura 17 se puede que Solaria es la menos le pesa la deuda respecto el valor de la empresa con un 68% mientras Greenergy y Audax oscila entre el 80% y el 87%.

La ratio Capital/VE es lo contrario a la ratio Deuda/VE, Solaria es la que mejor porcentaje tiene de capital respecto el VE.

La B de que se puede observar en la figura 17 es la beta de la acción respecto su índice, en el caso de Grenregy se puede observar como se mueve casi la mitad que el índice es una beta muy baja comparado con el índice.

La beta de Solaria es superior a 1, por lo que significa que se mueve más que se mueve su índice de referencia, También se podría decir que tiene más riesgo sistemático que las otras dos acciones.

La beta de Audax es casi 1, esto quiere decir que se mueve igual que el mercado y que el riesgo sistemático es igual al del mercado.

El coste de capital de la figura 17 es casi el mismo entre Solaria y Audax, Grenergy el más bajo.

Lo más importante es la tasa de descuento que es el coste medio de capital que financia la empresa o conocida como la WACC, como se puede observar en la figura 17 es totalmente diferente entre las tres acciones, esto se debe a que la WACC es muy compleja a la hora de calcularla, mide el flujo de caja futuro de la empresa, la deuda la beta el coste de capital, de deuda y muchas variables, sin embargo, la WACC es una de las variables que más influye a la hora de calcular el valor intrínseco de una acción.

Un WACC alto significa que la empresa tiene más riesgo, Solaria es la que se podría considerar que tiene más riesgo influenciada por la beta que tiene, la que tiene menos riesgo es Grenergy por el WACC bajo que tiene, por lo tanto, Grenergy es la que dispone de menor coste de financiación para los futuros proyectos.

El flujo de caja a perpetuidad es el dinero que podrían generar las empresas de aquí 10 años teniendo en cuenta su crecimiento actual y el crecimiento de la deuda.

Método del descuento de flujos de caja II

Para las tres empresas se ha aplicado un crecimiento del EBIT y la deuda entre un 20% y 30% que es la media de crecimiento de Solaria en 4 años se ha tomado en cuenta las de Solaria porque son predecibles y simples, las otras dos compañías como aún están en fase de adquisiciones de pequeñas empresas, además, algún año les ha salidos en perdidas, otro año les sube muchísimo el EBIT por amortizar menos, se ha decidido no tener en cuenta la evolución del EBIT y la deuda aunque por una parte si pero aplicada a la evolución de Solaria. (ANEXO 6 valoraciones empresas)

Figura 18. Valoración Grenergy.

GREENERGY

WACC	1,897%
FLUJO CAJA 2030	182452,05
FLUJO DE CAJA A PERPETUIDAD	20540646,5
VA DEL FCL A PERPETUIDAD 10 AÑOS	17021370,8
VA V.residual	17021370,8
VA Flujos de caja hasta 2030	706114,434
VA EMPRESA = VA FLUJOS + VA VALOR RESIDUAL	
VALRO EMPRESA	17727485,2
Deuda	3421352,63
Valores fondos propios	14306132,6
nº acciones (+24%)	34.629
precio acción	413,125779

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,4,5)

Nota: para entender los cálculos ver ANEXO 5 “Excel valoraciones empresas”

En la figura 18 se ha utilizado muchas variables para llegar a ese resultado. La valoración final está estimada para el año 2030. Primero se supone que el EBIT crece un 25% cada año, la deuda un 32,23% cada año las amortizaciones y el Capex un 20% y un 5% respectivamente, teniendo en cuenta los impuestos del 15%, queda un flujo de caja para el año 2030 de 182452 miles de euros. Después de traer el flujo de caja a perpetuidad a 10 años se queda en 17021370 miles de euros y una valoración de la empresa de 17 mil millones€, además de la deuda que tendría de 3 mil millones de €. Si restamos la deuda al valor de la empresa, tendría una capitalización de 14 mil millones de € con un precio de 413€ por acción, un potencial de revalorización muy alto teniendo en cuenta el precio actual de la empresa que es de 27€, concretamente 1500%.

Figura 19. Valoración Solaria

SOLARIA	
WACC	4,804%
FLUJO CAJA 2030	386609,071
FLUJO DE CAJA A PERPETUIDAD	43524861,7
VA DEL FCL A PERPETUIDAD 10 AÑOS	27223716,3
VA V.residual	27223716,3
VA Flujos de caja hasta 2030	1508625,51
VA EMPRESA = VA FLUJOS + VA VALOR RESIDUAL	
VALRO EMPRESA	28732341,8
Deuda	6796327,15
Valor fondos propios	21936014,7
nº acciones	124.951
PRECIO ACCIÓN	175€

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,4,5)

Nota: para entender los cálculos ver ANEXO 5 “Excel valoraciones empresas”

En la figura 19 se puede observar la tasa de descuento de casi un 5%, la más alta de las 3 empresas y sin duda una de las variables que más beneficiará o perjudicará a la valoración de la empresa. El flujo de caja esperado para el año 2030 de Solaria es de 386 millones de euros, al aplicar las estimaciones de flujo de caja a perpetuidad a 10 años se queda un valor de mil millones y medio de euros. Se supone que el EBIT crece un 30% anual y la deuda 30% anual. Las amortizaciones y el Capex un 20% y 5% respectivamente, con un aumento de la deuda de un 30% al año se llegaría al año 2030 con una deuda de casi 7 mil millones de euros. La capitalización bursátil se quedaría en

casi 22 mil millones de euros con un precio de 175€, una revalorización extraordinaria teniendo en cuenta el precio actual de 15€. Un aumento del 1100% en 10 años.

Figura 20. Valoración Audax

AUDAX	
WACC	3,081%
FLUJO CAJA 2030	369449,516
FLUJO DE CAJA A PERPETUIDAD	41593020,7
VA DEL FCL A PERPETUIDAD 10 AÑOS	30707106,1
VA V.residual	30707106,1
VA Flujos de caja hasta 2030	1600579,16
VA EMPRESA = VA FLUJOS + VA VALOR RESIDUAL	
VALRO EMPRESA	32307685,3
Deuda	6796327,15
Valor fondos propios	25511358,1
nº acciones	440.291
PRECIO ACCIÓN	57,9420386

Nota: tabla de elaboración propia a través de las cuentas anuales (ANEXOS 1,2,3,4,5)

Nota: para entender los cálculos ver ANEXO 5 “Excel valoraciones empresas”

La figura 20 corresponde a la valoración de Audax, que tiene una WACC de 3,08% ni alta ni baja está en un punto intermedio respecto Solaria y Grenergy. Se supone que el EBIT y la deuda crecerán un 25% y 30% anual, como una referencia, realmente el crecimiento real no se puede saber con exactitud ya que un año puede decidir amortizar la deuda, otro año subirla, cada empresa con su política de amortización. El flujo de caja que podría ser para el año 2030 es de 369 millones de euros, el valor de empresa

después de aplicar los flujos de caja a perpetuidad es de 32 mil millones, la deuda que podría tener en el año 2030 es de 6 mil millones de euros y una capitalización bursátil de 25 mil millones de euros lo que daría un precio de 57,94€ por acción, un potencial altísimo teniendo en cuenta el precio actual de 1,30€ la acción, un rendimiento del 4461% en 10 años.

8. ANÁLISIS TÉCNICO

El análisis técnico muestra las diferentes etapas por la que ha pasado el precio de la acción, durante la historia se puede repetir una tendencia, una predicción de la tendencia, el cambio de tendencia o la reacción de la acción frente las noticias.

El AT muestra los diferentes momentos por las que pasa el mercado, se puede identificar que momento es de pánico, euforia, miedo, avaricia e incertidumbre. Identificar las tendencias de una acción, si está alcista, bajista o lateral además de cuando se produce ese cambio.

Tipos de AT:

- Cuantitativo: se basa en osciladores y indicadores, se centra mucho en la información de la estadística que proporcionan las operaciones de compra y venta.
- Chartista: estudia mucho los movimientos de los gráficos de la cotización de las acciones.

(Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Tarragona.)

8.1. ANÁLISIS GREENERGY

Figura 40 gráfico cotización Greenergy últimos 2 años



Nota: Gráfico extraído de Yahoo Finance

En la siguiente figura del gráfico de Grenergy se ve como el año 2020 empezó con una caída brutal de la cotización donde el precio de la acción llegó hasta 9,50€, caída que dio el comienzo a una tendencia alcista que cogió pulso con mucho volumen a finales del año 2020 con las noticias de la vacuna contra la covid-19, tendencia que duró hasta principios del año 2021 marcando máximo histórico de 40€. En marzo del 2021 se ve claramente el alto volumen de venta donde se cambia la tendencia alcista a tendencia bajista hasta mayo del 2021, después se puede observar como ha seguido una tendencia lateral entre rangos de 25€-35€.

La resistencia a largo plazo que tiene la acción de 40€ que es el máximo histórico en el momento de superar esa resistencia la acción podría buscar nuevos máximos históricos que podrían rondar los 50€, mientras que el mínimo histórico de los dos años es 9,50€ y el soporte clave ronda la zona de 24€ como se ve en la figura 40.

8.2. ANÁLISIS SOLARIA

Figura 41. gráfico cotización Grenergy últimos 2 años



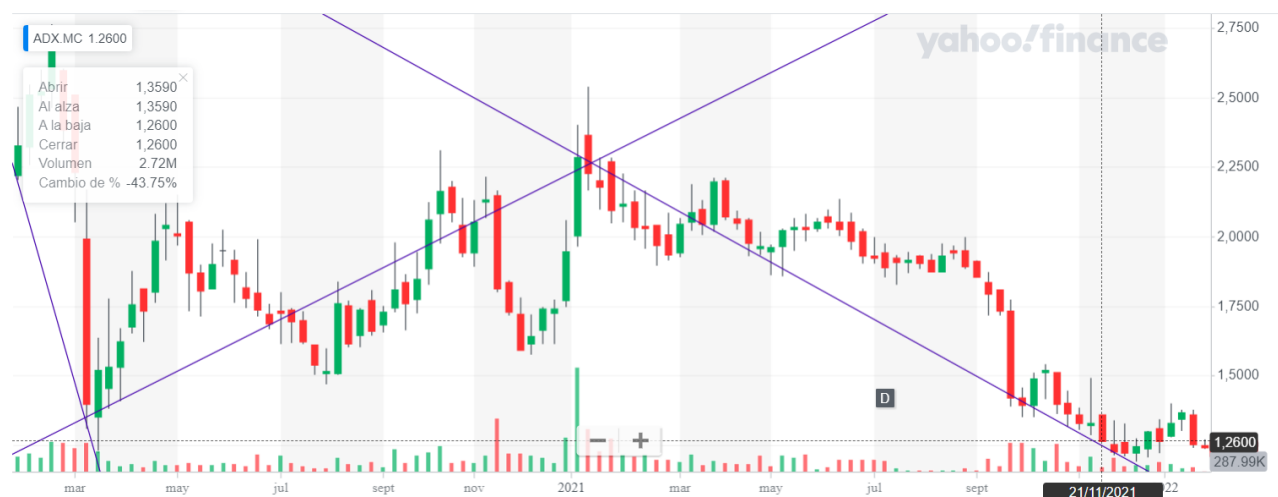
Nota: Gráfico extraído de Yahoo Finance

La figura que muestra como la cotización actual de Solaria sigue una tendencia claramente lateral entre los rangos de 14€ y 20€. A principios del 2020 igual que con Grenergy durante las bajas del confinamiento la acción empezó una subida espectacular que duró hasta principios del 2021, marcando un máximo histórico de 27€, después una corrección de tres meses que duró hasta junio de 2021 donde tocó el fuerte soporte de 14€ que sigue siendo hasta hoy en día en un soporte clave.

Actualmente se encuentra en la zona de los 14€ en caso de que la perfora podría irse a la zona de los 10€ donde sería un precio super atractivo si lo comparamos con la cotización de estos dos años. La resistencia de 27€ el día que se rompa podría irse a la zona de los 40€ fácilmente teniendo en cuenta la anterior subida.

8.3. ANÁLISIS AUDAX

Figura 42. gráfico cotización Audax últimos 2 años



Nota: Gráfico extraído de Yahoo Finance

En la siguiente figura se puede observar como Audax ha seguido tendencias completamente diferentes a Solaria y Grenergy, actualmente se encuentra en una zona de mínimos históricos, concretamente en 1,26€.

El año 2020 lo empezó con caídas como las del mercado, pero no cogió una tendencia alcista como hicieron las otras dos acciones si no que ha sido super volátil con bajas y subidas entre los 1,5€ y los 2,5€. El máximo de 2 años se encuentra en 2,75€ a principios del año 2021. Los volúmenes más altos han sido a finales del año 2020 con las bajadas desde los 2,5€ hasta los 1,5€. El año 2021 se puede destacar en el gráfico la fuerte bajada que tuvo en septiembre eso se debe a noticias relaciones con los resultados de la empresa como se publican en septiembre.

9. CONCLUSIONES

Finalizados todos los análisis del sector y de las empresas se ha llegado a las siguientes conclusiones:

El análisis del sector de energía renovable y del crecimiento previsto según lo analizado, nos muestra que todavía tiene todavía un potencial muy alto de crecimiento durante las próximas décadas, debido a regulaciones y restricciones por parte de los gobiernos mundiales para luchar contra el cambio climático. El sector de renovables podría ser uno de los sectores más beneficiosos debido a las soluciones que da para afrontar de manera eficaz el cambio climático.

La UE, España, y la mayoría de las grandes potencias mundial se dirigen hacia una transformación del sector de energía en general con el objetivo de reducir las emisiones de CO2 que perjudican a la población y al planeta. El objetivo es aumentar tanto el consumo como la producción de la energía limpia, concienciar a la población para que apoyen esta transformación mediante el consumo de energía limpia.

Se ha llegado a la conclusión de que la energía fósil como el petróleo podría estar en problemas debido a que son energías agotables, se ha visto como las grandes empresas se dirigen hacia una transformación de energía más limpia.

Las empresas del sector en España poseen ventajas respecto a otras empresas mundial debido a la tecnología que tiene España y lo abundante que es en recursos inagotables.

El análisis fundamental ha aportado información muy relevante sobre la situación económica de las empresas. El análisis de las cuentas anuales de las empresas ha dejado claro quien es la que tiene las cuentas más saneadas y la que podría tener problemas en el futuro. Todo se ha visto mediante las ratios económicos-financieros.

En general Solaria y Greenergy tiene las cuentas más saneadas que Audax durante el año 2020, hecho que no quiere decir que Audax podría ir a la quiebra o podría desaparecer, la evolución futura es la que podría poner a Audax entre Solaria y Greenergy. Realmente si se piensa a largo plazo se podría decir que Audax estará al nivel de Greenergy y Solaria, solamente hace falta mirar 5 años atrás y ver como Audax duplicó sus beneficios en menor medida que Solaria y Greenergy pero el crecimiento está ahí aunque sea en menor medida.

La valoración de acciones ha dejado clarísimo que el mercado infravalora muchísimo a Audax, por los resultados del año 2020 o los actuales del año 2021 pero si se compara con las otras dos se observa que está infravalorada. En cuanto a Solaria la sobrevalora por el crecimiento futuro que promete. Los precios a 10 años muestran un potencial muy interesante para las tres acciones, podría parecer exagerado pero si se mira la rentabilidad pasada en la última década de las acciones, se podría entender perfectamente.

El análisis técnico ha servido para ver que Audax no sigue al patrón de Solaria y Grenergy en cuanto a tendencias de mercado, eso se debe a las perspectivas de los inversores sobre esta empresa. También se ha observado que se encuentran en zonas interesante de soporte, que en caso de perderlas podrían tocar mínimos anuales del año 2020. Eso se debe a la situación tan volátil que vive el mercado en este mes.

El objetivo de ver si hay alguna oportunidad en el sector se ha cumplido con los análisis tanto del sector y expectativas de crecimiento como las tres empresas analizadas. Se ha llegado a la conclusión del porque crecerá el sector de renovables en las próximas décadas y que las empresas de renovables se verán beneficiadas si siguen la tendencia de los último 5 años, también se ha visto el riesgo de invertir en cada una de las empresas y la rentabilidad que se podría alcanzar con cada una de ellas.

10. WEBGRAFIA

Objetivo 7 de la agenda 2030 del gobierno de España. Recuperado.

<https://www.agenda2030.gob.es/objetivos/objetivo7.htm>

Ciucci, Matteo 10-2021. De:

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/70/la-energia-renovable>

Toulet Diego, Consultor en Axis Corporate, ¿Cuáles son las perspectivas del sector energético? de <https://axiscorporate.com/es/article/cuales-son-las-perspectivas-del-sector-energetico/>

El consumo de petróleo en países emergentes 14-05-2012

<https://economicsforenergy.wordpress.com/2012/05/14/el-consumo-de-petroleo-en-paises-emergentes/>

R. CÓZAR, CARLOS 07/10/2021 Recuperado .

<https://www.elindependiente.com/economia/2021/10/05/repsol-revisa-su-plan-estrategico-e-incrementara-en-1-000-millones-sus-inversiones-en-energia-renovables/>

Solaria

https://es.wikipedia.org/wiki/Solaria_Energ%C3%ADa_y_Medio_Ambiente

Rentabilidad bono alemán 18-01-2021

<https://es.investing.com/rates-bonds/germany-30-year-bond-yield>

Beta GREENERGY

<https://es.finance.yahoo.com/quote/GRE.MC?p=GRE.MC&.tsrc=fin-srch>

Beta SOLARIA

<https://es.finance.yahoo.com/quote/SLR.MC?p=SLR.MC&.tsrc=fin-srch>

Beta AUDAX

<https://es.finance.yahoo.com/quote/SLR.MC?p=SLR.MC&.tsrc=fin-srch>

Bono Aleman a 30 años.

<https://es.investing.com/rates-bonds/germany-30-year-bond-yield>

Hidalgo-Barquero, Francisco José, octubre 10, 2017 Valoración por múltiplos de EBITDA: sectores (III) de <https://urv.libguides.com/c.php?g=686547&p=4907277>

Peiro Ucha, Alfonso, 07 de junio, 2016 Valor de empresa/EBITDA – EV/EBITDA. De <https://economipedia.com/definiciones/valor-de-empresa-ebitda-ev-ebitda.html>

García, José Iván. Lector, El EV/EBIT o la relación precio-ganancia: Definición 31/03/2017 de [https://zonavalue.com/blog/aprende-a-invertir/el-evebit-o-la-relacion-precio-ganancia-definicion#:~:text=El%20EV%2FEBIT%20es%20la,y%20el%20beneficio%20que%20o%20tenemos.&text=En%20este%20caso%20en%20vez,antes%20de%20intereses%20e%20impuestos\).](https://zonavalue.com/blog/aprende-a-invertir/el-evebit-o-la-relacion-precio-ganancia-definicion#:~:text=El%20EV%2FEBIT%20es%20la,y%20el%20beneficio%20que%20o%20tenemos.&text=En%20este%20caso%20en%20vez,antes%20de%20intereses%20e%20impuestos).)

Paco, 2014. Ratio Precio Valor Contable de

<https://www.academiadeinversion.com/ratio-precio-valor-contable/>

Evolución PIB España

<https://es-statista-com.sabidi.urv.cat/estadisticas/498303/crecimiento-anual-del-producto-interior-bruto-de-espana/>

Tasa evolución desempleo España, noviembre 2021

<https://es-statista-com.sabidi.urv.cat/estadisticas/534383/tasa-de-paro-mensual-de-espana/>

Descubre el origen de las energías renovables, 2018 de:

<https://ochocontres.com/energias-renovables/origen-de-las-energias-renovables/>

Energías renovables: características, tipos y nuevos retos. 30/08/2018. De:

<https://www.factorenergia.com/es/blog/noticias/energias-renovables-caracteristicas-tipos-nuevos-retos/>

Toulet Diego, ¿Cuáles son las perspectivas del sector energético? De:

<https://axiscorporate.com/es/article/cuales-son-las-perspectivas-del-sector-energetico/#:~:text=Los%20objetivos%20marcados%20por%20la,principales%20impulsores%20de%20estas%20iniciativas.>

Martínez Mozo, Antonio. 2021. Se mantienen las expectativas favorables para las transacciones en el sector de:

<https://www.eleconomista.es/energia/noticias/11408926/09/21/Se-mantienen-las-expectativas-favorables-para-las-transacciones-en-el-sector.html>

¿Cuándo dominarán las energías renovables los mercados eléctricos de la UE?, 2019

<https://elperiodicodelaenergia.com/cuando-dominaran-las-energias-renovables-los-mercados-electricos-de-la-ue/>

España, una potencia fotovoltaica a nivel internacional, 2021

<https://alusolar.com/espana-potencia-fotovoltaica-internacional/>

Martínez, Víctor 2021, Quien contamina paga, de:

<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/medio-ambiente/2021/05/05/60915ec221efa074198b4687.html>

AEMET, 2019, El verano en España dura 5 semanas más que hace 40 años por el cambio climático DE: <https://www.informacion.es/sociedad/2019/03/27/verano-espana-dura-5-semanas-5466478.html>

Consecuencias del cambio climático de:

https://ec.europa.eu/clima/climate-change/climate-change-consequences_es

GONZÁLEZ ALEMÁN, JUAN JESÚS, Lo que se sabe realmente del deshielo del Ártico y su impacto en el clima de la Tierra 2021 de : <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2021-04-14/lo-que-se-sabe-realmente-del-deshielo-del-artico-y-su-impacto-en-el-clima-de-la-tierra.html>

11. BIBLIOGRAFIA

Scherk Serrat. (2011). Manual de análisis fundamental (5a ed. rev. y actualizada). Inversor.

APUNTES ASIGNATURA DIRECCIÓN FINANCIERA 2021-2022 URV Reus.

Apuntes asignatura FMF 2020/2021 Universidad Rovira i Virgili, Reus.

12. ANEXOS

Anexo 1: cuentas anuales GREENERGY

<https://greenergy.eu/wp-content/uploads/2021/02/Cuentas-anuales-consolidadas-2020-sin-firmas-informe-audit.pdf>

ANEXO 2 cuentas anuales de SOLARIA

https://www.solariaenergia.com/resources/archivosbd/accionistas_ficheros/99583342c44af6468eb939ab067760ff.pdf

ANEXO 3 CUENTAS ANUALES AUDAX RENOVABLES

https://www.audaxrenovables.com/wp-content/uploads/2021/03/Audax-Renovables-Consolidado-FINAL-v1_compressed.pdf

ANEXO 4 RESUMEN CUENTAS ANUALES 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.

<https://app.tikr.com/stock/about?cid=113676245&tid=306145683&ref=tipo6z>

<https://app.tikr.com/stock/news?cid=35107584&tid=35096790&ref=tipo6z>

<https://app.tikr.com/stock/financials?cid=225670119&tid=614914290&ref=tipo6z>

ANEXO 5 INFORMACIÓN BURSÁTIL BOLSA DE MADRID

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES0136463017&ClvEmis=36463>

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES0165386014&ClvEmis=65386>

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES0105079000&ClvEmis=05079>

ANEXO 6 EXCEL VALORACIONES EMPRESAS

ANEXO 7 VARIAS NOTICIAS

https://www.finanzas.com/empresas/solaria-el-cohete-del-mercado-por-que-se-ha-disparado-un-100_13798040_102.html

https://www.finanzas.com/coyuntura/blackrock-invierte-en-deuda-de-un-proyecto-de-solaria_13669707_102.html

<https://www.audaxrenovables.com/historia/>

<https://www.lainformacion.com/mercados-y-bolsas/boom-audax-elias-navarro-mil-euro-millonario-de-la-bolsa-espanola/6536121/?autoref=true>

<https://greenergy.eu/conocenos/>

https://www.elplural.com/economia/greenergy-renovables-compania-espanola-planta-cara-electricas-tradicionales_275305102

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES013646301>

7

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES010507900>

0

<https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES010538500>

1

<https://estudiarenergiasrenovablesonline.es/energia/ranking-mundial-empresas-energias-renovables/>