



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

CURSO ACADÉMICO 2021/2022

TRABAJO FIN DE GRADO

Mención en Finanzas

**PRINCIPIOS Y TÉCNICAS DE INVERSIÓN EN EL
SECTOR RENOVABLE**

**INVESTMENT PRINCIPLES AND TECHNIQUES IN THE
RENEWABLE SECTOR**

AUTOR/A: JAVIER RECIO BLANCO

DIRECTOR/A: DANIEL MARTINEZ TOCA

SEPTIEMBRE DE 2021

Contenido

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 4 |
| ABSTRACT | 4 |
| 1. INTRODUCCION..... | 5 |
| 2. SISTEMA FINANCIERO..... | 5 |
| 2.1 LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS | 5 |
| 2.1.1 Intermediarios Financieros Bancarios..... | 6 |
| 2.1.2 Intermediarios Financieros no Bancarios | 6 |
| 2.2 ACTIVOS E INSTRUMENTOS FINANCIEROS..... | 6 |
| 2.2.1 Renta Fija | 6 |
| 2.2.2 Renta Variable | 7 |
| 2.3 MERCADOS FINANCIEROS..... | 7 |
| 2.3.1 Funciones de los mercados financieros | 7 |
| 2.3.2 Características de los mercados financieros..... | 7 |
| 2.3.3 Tipos de mercados financieros | 7 |
| 3. EL MERCADO DE VALORES | 8 |
| 3.1 TIPOS DE MERCADOS DE VALORES | 8 |
| 3.2 LA BOLSA | 8 |
| 4. ANÁLISIS FINANCIERO BURSÁTIL | 9 |
| 4.1 ANÁLISIS FUNDAMENTAL..... | 10 |
| 4.1.1 Diferencia entre valor y precio | 10 |
| 4.1.2 Principales ratios..... | 10 |
| 4.2 ANÁLISIS TÉCNICO | 10 |
| 4.2.1 Análisis Chartista..... | 11 |
| 4.2.2 Análisis Estadístico | 14 |
| 5. EL MERCADO CONTINUO ESPAÑOL..... | 15 |
| 5.1 DEFINICIÓN | 15 |
| 5.2 PRINCIPALES SECTORES | 16 |
| 5.3 SECTOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES | 16 |
| 6. APLICACIÓN DE LOS INDICADORES A LAS EMPRESAS RENOVABLES | 17 |
| 6.1 Análisis de las Empresas..... | 17 |
| 6.1.1 Análisis de Audax Renovables..... | 17 |
| 6.1.2 Análisis de Grenergy Renovables..... | 17 |
| 6.1.3 Análisis de Solaria | 17 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.1.4 | Análisis de Solarpack..... | 18 |
| 6.1.5 | Análisis de Gamesa | 18 |
| 6.2 | Aplicación de indicadores fundamentales | 18 |
| 6.2.1 | PER | 19 |
| 6.2.2 | ROE..... | 19 |
| 6.2.3 | ROA | 19 |
| 6.2.4 | Liquidez | 19 |
| 6.2.5 | Endeudamiento | 19 |
| 6.3 | Aplicación de indicadores técnicos..... | 20 |
| 6.3.1 | Audax Renovables..... | 20 |
| 6.3.2 | Greenergy..... | 24 |
| 6.3.3 | Solaria..... | 27 |
| 6.3.4 | Solarpack | 31 |
| 6.3.5 | Gamesa..... | 33 |
| 6.4 | Conclusiones | 36 |
| 7. | BIBLIOGRAFÍA..... | 38 |

RESUMEN

El desarrollo de este trabajo tiene por objetivo aplicar una serie de principios y técnicas a varias empresas españolas del sector de las energías renovables que cotizan en el mercado español, y a partir de los resultados obtenidos valorar cuál de ellas tiene mejores expectativas de futuro con el objetivo de dar un consejo de inversión.

En el siguiente trabajo se explicará en que consiste el sistema financiero y cuáles son los distintos elementos que lo conforman. También se verán los distintos mercados de valores que conforman el sistema financiero, a través de los cuales se puede invertir en las empresas que consideremos adecuadas en función de los resultados obtenidos.

Para la obtención de los resultados, se han llevado a cabo dos tipos de análisis financieros: el análisis fundamental y el análisis técnico. A través del análisis fundamental se han aplicado un conjunto de ratios a dichas empresas, y una vez obtenidos los resultados, se ha realizado una tabla otorgando puntuaciones a las empresas en función de dichos resultados. Por su parte en el análisis técnico, se han aplicado una serie de indicadores que tratan de predecir el comportamiento de los precios de los activos.

Finalmente, el autor ha dado su opinión acerca de en cuál de las empresas es más interesante invertir basándose en los resultados obtenidos anteriormente.

ABSTRACT

The aim of this work is to apply a series of principles and techniques to several Spanish companies in the renewable energy sector that are listed on the Spanish market, and from the results obtained to assess which of them has the best prospects in order to give investment advice.

In the following work we will explain what the financial system consists of and the different elements that make it up. We will also look at the different stock markets that make up the financial system, through which we can invest in the companies we consider appropriate according to the results obtained.

In order to obtain the results, two types of financial analysis have been carried out: fundamental analysis and technical analysis. By means of the fundamental analysis, a set of ratios were applied to these companies, and once the results were obtained, a table was drawn up giving scores to the companies based on these results. In the technical analysis, a series of indicators have been applied to try to predict the behavior of asset prices.

Finally, the author has given his opinion on which of the companies is more interesting to invest in based on the results obtained above.

1. INTRODUCCION

El objetivo del trabajo es el analizar los diferentes principios y técnicas que emplean los inversores hoy en día a la hora de invertir y en la toma de decisiones dentro del mundo bursátil, y una vez haya presentado y analizado dichos principios y técnicas, se aplicarán los mismos a las principales empresas del sector de las energías renovables que operan en el mercado continuo español, ya que se trata de un sector que muy interesante, y que en los últimos tiempos es uno de los sectores que más crecimiento ha experimentado. Una vez se hayan aplicado estas técnicas a las empresas del sector energético español, se analizarán a los resultados y se obtendrán a conclusiones en las que se dará una opinión acerca de las empresas en las que sería más interesante invertir.

Por ello la estructura de mi TFG se va a estructurar de la siguiente manera. En primer lugar, para situarnos en el mundo bursátil, se va a presentar el sistema financiero explicando en que consiste y los principales elementos que lo componen. A continuación, se realizará un estudio la parte técnica, y se presentarán las principales técnicas en las que se basan los inversores para invertir mediante el análisis fundamental y análisis técnico.

Para finalizar, y en consonancia con lo dicho anteriormente, se aplicarán estos análisis a las empresas seleccionadas y se dará una opinión acerca de las que se considera que son las más atractivas a la hora de invertir.

2. SISTEMA FINANCIERO

Para empezar con el trabajo y ponernos en contexto, se va a partir de la base de definir en qué consiste un sistema financiero. Un sistema financiero está formado por el conjunto de instituciones o intermediarios, medios y mercados, a través de los que se canaliza el ahorro hacia las inversiones. Dicho de otra manera, el sistema financiero sirve para canalizar las unidades económicas con superávit, a las que tienen déficit. (Kiziryan, 2015)

La importancia del sistema financiero en la economía moderna es capital, ya que estimula el ahorro a través de la generación de rentas, e incentiva las inversiones, ya sea a través de la creación de empresas, la adquisición de viviendas, de acciones, bonos... En definitiva, instrumentos imprescindibles para la economía.

El sistema financiero está compuesto por 3 elementos:

2.1 LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

La función principal de este grupo es la de poner en contacto a los individuos con superávit, con los que necesitan financiación, es decir, se encarga de la comunicación entre los oferentes y los demandantes. (Eva, s.f.)

Entre otras cosas se encargan de:

- Canalizar el ahorro hacia la inversión
- Ofrecer servicios personalizados proponiendo alternativas al inversor
- Seguimiento del cliente
- Tratar de reducir el riesgo de los ahorradores

Existen dos tipos de intermediarios financieros:

2.1.1 Intermediarios Financieros Bancarios

A pesar de que a lo largo de los años han ido ampliando sus funciones, ofrecen servicios de captación de fondos, por medio de los cuales tienen la capacidad de emitir dinero. En España hay dos grandes grupos:

- El Banco de España
- Los bancos privados, cajas de ahorro y cooperativas de crédito

2.1.2 Intermediarios Financieros no Bancarios

Estos prestan servicios más allá de lo bancario. No emiten dinero, sino que ofrecen otro tipo de servicios, como seguros, fondos de inversión o fondos de pensiones. Hay muchos intermediarios no bancarios:

- Instituto de Crédito Oficial (ICO)
- Compañías aseguradoras
- Fondos de pensiones privados
- Empresas de leasing
- Empresas de factoring
- Fondos de pensiones privadas
- Sociedades mediadoras del mercado independiente

2.2 ACTIVOS E INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Están formados por el conjunto de medios de pago y operaciones de crédito, que sirven para materializar la canalización de fondos entre los agentes que forman el sistema.

El contrato basado en la compraventa del instrumento financiero va a dar lugar a un activo y un pasivo financiero. La parte que compra el instrumento financiero obtendrá un activo financiero, mientras que la parte vendedora asumirá un pasivo financiero. Este contrato supone una parte muy relevante de la economía, ya que es el que va a permitir obtener una fuente de financiación al vendedor, y una fuente de rentabilidad para el comprador.

Estos instrumentos tienen tres características que nos ayudan a entenderlos:

- Liquidez: facilidad que tiene el activo financiero de convertirse en dinero rápidamente, sin sufrir pérdidas de valor
- Riesgo: lo determina la incertidumbre de cumplir la obligación de pago por parte del vendedor, así como el plazo de vencimiento del contrato. A mayor vencimiento mayor riesgo
- Rentabilidad: rendimiento esperado de una inversión

Estos activos financieros se pueden clasificar en dos tipos de renta. El inversor debe conocer los tipos de renta que existen en el mercado para invertir de la mejor forma posible, en función de sus objetivos:

2.2.1 Renta Fija

Estos activos pueden ser emitidos bien por administraciones públicas, o bien por empresas. Se caracterizan por su menor riesgo, y el Estado o las empresas se comprometen a devolver el capital invertido, más una cierta rentabilidad. Dentro de la renta fija encontramos:

- Letras del Tesoro
- Bonos y Obligaciones del Estado

- Otros tipos de renta fija

2.2.2 Renta Variable

La renta variable se refiere a las inversiones en activos financieros cuya rentabilidad y recuperación del capital invertido no está garantizada, por lo que de antemano no sabemos si vamos a obtener ganancias o pérdidas. Esto se debe a que la rentabilidad de los activos va a depender de distintos factores como la evolución de la empresa, la situación económica, el comportamiento de los mercados. Es por ello, que el riesgo de invertir en renta variable es mayor que el de invertir en renta fija, pero puede dar beneficios mucho mayores, al ofrecer mayores tipos de interés. Un ejemplo muy claro de este tipo de renta son las **acciones**. El inversor que posee las acciones de una empresa tendrá derecho al cobro de dividendos, que la empresa repartirá si se obtienen beneficios durante el ejercicio. Además de eso, el accionista se convierte en copropietario de la empresa, y obtiene otra serie de derechos, como el derecho al voto o el derecho a información.

2.3 MERCADOS FINANCIEROS

Los mercados financieros son los lugares, físico o virtual, en los cuales se negocian los activos financieros entre los distintos agentes. El objetivo de estos es el de canalizar el ahorro de las familias y empresas hacia la inversión.

En los mercados financieros se ponen en contacto los oferentes de ahorro con los demandantes, y se conforma el precio. Se rigen por la ley de la oferta y la demanda. (Anon., s.f.)

2.3.1 Funciones de los mercados financieros

Los mercados financieros tienen 4 funciones principales:

- Poner en contacto a todas las personas que quieran participar en él
- Fijar los precios de los activos en función de la oferta y la demanda
- Otorgar liquidez a los activos financieros
- Reducir los costes de intermediación y los plazos entre oferentes y demandantes

2.3.2 Características de los mercados financieros

Este tipo de mercados tienen una serie de características que los definen:

- **Libertad:** No existen barreras ni de entrada ni de salida
- **Transparencia:** Cualquier inversor puede obtener información de forma sencilla
- **Amplitud:** Cuantos más inversores haya y más mayor sea el volumen de activos negociados, habrá más amplitud
- **Flexibilidad:** Rápida actuación de los agentes a las órdenes de compra y venta
- **Profundidad:** Cuantas más operaciones se ejecuten en el mercado, más profundo será este

2.3.3 Tipos de mercados financieros

En función de los activos negociados existen 4 principales tipos de mercados:

2.3.3.1 Mercado de capitales

En este tipo de mercados se negocian activos con un vencimiento a medio o largo plazo, como los bonos, las obligaciones y las acciones. La bolsa de valores es un mercado de capital.

2.3.3.2 *Mercado de divisas*

En este tipo de mercados los agentes negocian con los distintos tipos de monedas. En estos mercados los agentes intercambian unas monedas con otras, lo que les permite afrontar deudas y protegerse ante las fluctuaciones de las monedas

2.3.3.3 *Mercados monetarios*

Se identifican por el intercambio de dinero y activos financieros a corto plazo. Este tipo de mercados son de gran liquidez y cuentan con un riesgo reducido.

2.3.3.4 *Mercados de derivados financieros*

Por último, en los mercados de derivados se negocian futuros y opciones. En este tipo de mercados el valor de los activos está determinado por el precio de otro activo, denominado subyacente. En nuestro país las operaciones tienen en el Mercado Español de Futuros Financieros (MEFF).

(Anon., 2021)

3. EL MERCADO DE VALORES

El mercado de valores está formado por el conjunto de instituciones y agentes financieros que negocian diferentes tipos de activos, por medio de los instrumentos creados para ello. Su objetivo es facilitar el movimiento de capitales contribuyendo a la estabilidad monetaria y financiera. Hoy en día estas bolsas de valores operan en todo el mundo y son instituciones altamente reguladas. (Lopez, 2009)

3.1 TIPOS DE MERCADOS DE VALORES

El **mercado primario** se caracteriza por ser el mercado en el cual se dan salida al mercado nuevas acciones. Estas proceden de la empresa y se ponen en venta al público por medio de una subasta, un concurso público o la negociación directa.

El **mercado secundario** es aquel en el cual las acciones que han sido emitidas en el mercado primario se colocan simultáneamente para ser negociados por compradores y vendedores. Hoy en día los mercados secundarios más utilizados son las bolsas de valores, que dotan de una gran liquidez al sistema económico.

3.2 LA BOLSA

La Bolsa de Valores es, como hemos comentado anteriormente, el mercado secundario en el cual se negocian los valores emitidos en el mercado primario. En el convergen oferentes y demandantes de capital, que pueden realizar transacciones a través de intermediarios, o bien, directamente a través de la Bolsa. La bolsa es un lugar físico o virtual que está administrado por organizaciones privadas, que cuentan con la autorización gubernamental o regulatoria.

El precio de compraventa de las acciones que se negocian en este mercado viene determinado a través de la oferta y la demanda. (Roldán, 2017)

Funciones de la Bolsa:

- Canaliza el ahorro hacia la inversión, gracias a la cual las empresas pueden llevar a cabo proyectos que les permitan expandirse
- Proporciona liquidez al mercado, entendida como la capacidad de un activo para convertirse en el medio de pago o dinero. Por ello los activos deben

tener un alto grado de liquidez, para que los titulares de valores puedan desprenderse de sus títulos fácilmente y conseguir el dinero por la venta de estos activos cuando consideren conveniente

- Proporciona información que permite a los inversores conocer la situación tanto de las empresas como de la economía general
- Ofrece al público inversionista seguridad y legalidad en las transacciones que realizan ya que es un mercado que se encuentra perfectamente regulado
- Sirve como protección a los ahorradores contra la inflación. Una tasa de inflación alta puede hacer que una inversión no sea tan rentable como parece. Es un indicador macroeconómico que afecta a la Bolsa (G.Lorenzo, 2014)

En España se puede afirmar que la Bolsa de Madrid es el mercado en el cual se negocian más número de títulos y donde hay un mayor volumen de negocio. Sin embargo, no se trata del único mercado de este tipo que existe en España, en Bilbao, Valencia y Barcelona también hay.

El organismo gubernamental encargado de supervisar e inspeccionar los mercados de valores en España y la actividad que se realiza en ellos es la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). (Anon., s.f.)

Los propósitos de este organismo son los siguientes:

- Garantizar la correcta formación de precios
- Asegurar la transparencia
- Insertar las bolsas de valores españolas dentro del marco europeo
- Proteger a los inversores

4. ANÁLISIS FINANCIERO BURSÁTIL

Esta disciplina tiene como objetivo el estudio del comportamiento de los mercados financieros y de las cotizaciones bursátiles por medio de una serie de técnicas. Su objetivo es tratar de predecir las cotizaciones bursátiles en función de datos actuales o pasados para así poder determinar las tendencias o los precios de las acciones en bolsa.

Para ello utilizamos dos tipos de análisis que utilizan suposiciones diferentes a la hora de interpretar el comportamiento de los mercados: **Análisis Fundamental y Análisis Técnico.**

El análisis fundamental es más útil en el largo plazo, ya que su estudio se centra en la información financiera de la empresa para así conocer su salud financiera y sus expectativas de crecimiento, mientras que el análisis técnico se utiliza más en el corto plazo, debido a que trata de predecir los movimientos de los precios a través de gráficos.

Se podría decir que el análisis fundamental te va a decir qué comprar, mientras que el técnico cuándo comprar.

A pesar de que pueda dar la impresión de que son opuestos, estos dos análisis están más conectados de lo que parece.

Si estás pensando invertir no puedes basarte en el análisis técnico y descartar el fundamental, o viceversa, si no que ambos análisis deben de ir de la mano. De esta forma, combinando ambos análisis, vas a disponer de mucha más información y vas a tener más probabilidades de realizar inversiones rentables.

4.1 ANÁLISIS FUNDAMENTAL

El objetivo del análisis fundamental es determinar el precio real de un título en función de las variables que afectan a su valor. Lo que pretende es calcular cual debería ser el precio de un título en un momento determinado, no trata de predecir si el precio va a subir o a bajar

Para ello no analiza la evolución de la empresa en bolsa si no que se basa en la realidad económica que rodea a la empresa. Utiliza variables como los estados financieros, sus planes de expansión, la competencia en el sector que opera o la situación de la economía.

4.1.1 Diferencia entre valor y precio

Para poder empezar con este análisis es sumamente importante saber diferenciar entre valor y precio.

El **valor** de una empresa lo determina los flujos futuros que la empresa es capaz de generar descontándolos hasta el momento en el que se esté valorando dicha empresa.

Este término lo define cada agente en función de sus propias hipótesis, por lo que se trata de un concepto subjetivo

Por su parte, el **precio** es la cantidad por la que se acuerda la transacción de un bien. En este caso se trata de un concepto completamente objetivo. Al precio le afectan factores tales como las expectativas de futuro que existen sobre el bien, las urgencias

4.1.2 Principales ratios

Para llevar a cabo el análisis fundamental se estudiarán los siguientes ratios extraídos de las cuentas de las empresas:

- **Ratio PER:** Se trata de uno de los ratios sin duda más utilizados a la hora de valorar acciones. Para su cálculo se divide el Precio por acción entre el Beneficio neto por acción. El resultado de esta operación arroja el número de años que necesita una compañía para recuperar su inversión en acciones.
- **ROE (Rentabilidad sobre Fondos Propios):** Este ratio mide el rendimiento que obtienen los accionistas en función de los fondos que hayan invertido en la empresa. Se obtiene dividiendo el Beneficio después de Impuestos entre los fondos propios de la empresa
- **ROA (Rentabilidad sobre Activos Totales):** Mide la capacidad de los activos que posee una empresa para generar renta por sí mismos. Se calcula como el Beneficio después de Impuestos entre los Activos Totales
- **Ratio de liquidez:** Supone la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones en el corto plazo. Para ello se divide el Activo Corriente entre el Pasivo Corriente
- **Ratio de endeudamiento:** Se calcula como la división de las deudas de la empresa tanto a largo como a corto plazo entre el patrimonio neto. Nos permite conocer la dependencia de la empresa de la financiación ajena.

4.2 ANÁLISIS TÉCNICO

Este análisis estudia el comportamiento histórico de los activos a través de gráficos e indicadores técnicos, como veremos posteriormente, para así tratar de predecir o pronosticar los movimientos futuros de los precios de los activos. Se sabe que los

activos que cotizan van subiendo y bajando, pues lo que hace este análisis es estudiar estos movimientos, y a partir de ahí tratar de anticipar su comportamiento futuro.

El origen de este análisis se remonta a finales del siglo XIX, cuando Charles Henry Dow, creador del índice Dow Jones, dicen fue el principal precursor de este análisis a través de **La Teoría de Dow**. Esta teoría se basa en una serie de principios que fundamentan el movimiento de las cotizaciones:

❖ **El precio lo descuenta todo:**

Es el principio más importante, y es que la teoría afirma que el precio refleja toda la información que lo afecta. Lo cual indica que cualquier factor que afecte a la demanda estará incluido en la cotización bursátil. Los anuncios en los periódicos, la inflación, el informe de beneficios, los cambios en los tipos de interés... se va a ver reflejado en los precios.

❖ **El precio se mueve en tendencias:**

La Bolsa se mueve en tendencias o patrones técnicos. Las tendencias pueden ser:

- Tendencias alcistas: Cuando el mercado alcanza continuamente máximos y mínimos superiores
- Tendencias bajistas: El mercado está caracterizado por máximos y mínimos que van descendiendo
- Tendencias laterales: Se da cuando hay muy poca certeza de lo que va a pasar. Nos dice que compradores y vendedores cuentan con un poder similar y ninguno de los dos es lo suficientemente fuerte para formar una tendencia

❖ **La historia se repite:**

Los humanos nos comportamos de forma similar en situaciones parecidas. Es por ello que los traders consideran que las inversiones funcionan en patrones y ellos creen poder identificar estos patrones.

Para el análisis técnico los traders utilizan diferentes herramientas. Cada año se incluyen nuevos indicadores, herramientas, patrones... Sin embargo, se puede dividir el análisis técnico en dos grupos principales: (López, 2018)

4.2.1 Análisis Chartista

El chartismo es una modalidad del análisis técnico que se basa en el estudio de gráficos para pronosticar los movimientos futuros de los activos financieros, en base a líneas y figuras geométricas. El chartismo tiene tres fundamentos básicos: (Anon., s.f.)

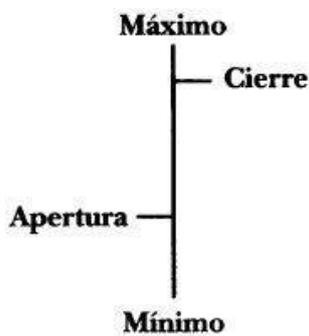
- Los precios se mueven por tendencias
- En la cotización vienen reflejados todos los factores que pueden afectar a la empresa
- Los comportamientos de las cotizaciones son repetitivos

4.2.1.1 Gráfico de barras

Los gráficos de barras son uno de los gráficos más utilizados en este análisis, sin embargo, últimamente se están viendo reemplazados por los gráficos de velas japonesas, que veremos más adelante.

Se llama gráfico de barras porque el alcance de cada día, hora, minuto... se representa con una barra vertical. Esta barra se dibuja desde el máximo al mínimo de cada día. La

apertura del día se marca con una línea transversal a la izquierda, mientras que el cierre por medio de una línea transversal a la derecha.



El eje vertical representa los precios de la acción, mientras que el eje horizontal representa el tiempo.

El último elemento de un gráfico de barras es el volumen de negociación que se coloca debajo de cada barra diaria, e indica la cantidad de transacciones que se han realizado para cada rango de precios. (C., s.f.)

4.2.1.2 Gráfico de líneas

Es el más sencillo de los gráficos y se emplea para obtener una visión global de los movimientos de los precios en el mercado. Este gráfico lo que hace es unir los puntos de precio mediante líneas. Lo más habitual es que se utilice el precio de cierre del período, pero también puede mostrar el precio promedio, el precio de compra o venta, y otro tipo de opciones.

La principal ventaja de este tipo de gráficos es que nos permiten observar de una forma rápida y cómoda, la tendencia de un mercado durante un período determinado de tiempo. Sin embargo, no es un gráfico muy utilizado en la actualidad, ya que los gráficos de barras o de velas japonesas ofrecen información con mucho más detalle. (C., s.f.)

4.2.1.3 Gráfico de velas japonesas

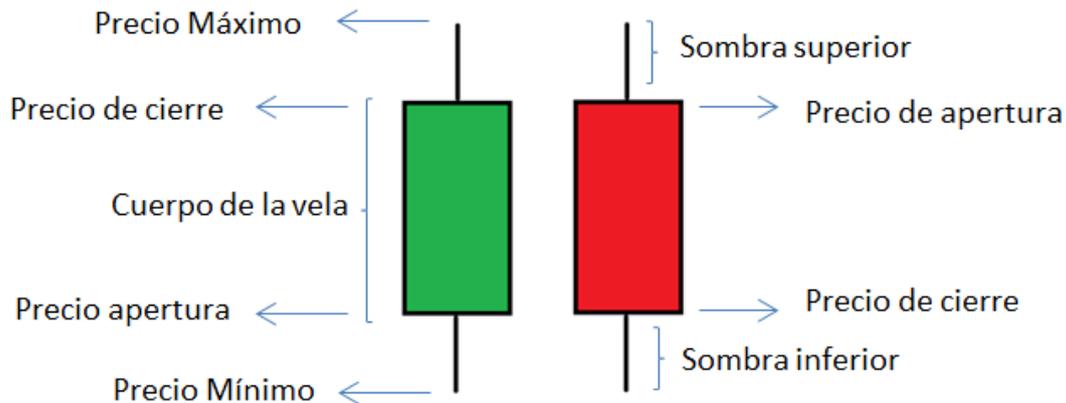
Los gráficos de velas japonesas son uno de los gráficos más utilizados en la actualidad por los traders, ya que dichas velas contienen mucha más información que los gráficos de barras tradicionales.

Las velas japonesas fueron desarrolladas por un comerciante de arroz llamado Homma, y estas fueron introducidas en el mundo occidental por Steve Nison.

Las velas permiten a los inversionistas hacer un análisis en función de los patrones que se describan en el tiempo, ya que hay técnicas que nos permiten proyectar los futuros comportamientos de las velas. Dichas velas muestran cuatro precios en la misma figura.

-Las velas japonesas cuentan con los siguientes componentes:

- **Cuerpo:** Es la parte más gruesa de la cola que nos indica la variación entre el precio de apertura y cierre
- **Mecha o cola:** Es la línea superior e inferior del cuerpo de la cola que representa el recorrido del precio en un período determinado
- **Color:** Nos indica si el precio ha aumentado o ha disminuido. Si el cuerpo es verde significa que el precio de cierre ha sido mayor que el de apertura; cierre positivo. Por el otro lado, si el cuerpo es rojo significa que el precio de cierre ha sido menor que el de apertura; cierre negativo.



Las velas nos dan una medida del comportamiento del precio entre su máximo y su mínimo. El máximo de una vela actúa como resistencia, mientras que el mínimo lo hace como soporte. (Izan, s.f.)

4.2.1.4 Soportes y Resistencias

Los soportes y resistencias son uno de los conceptos más utilizados en el análisis técnico. Son aquellos niveles en los que se espera que el precio reaccione, por tanto, que haya una gran cantidad de compradores y vendedores.

El **soporte** es un nivel situado por debajo del precio actual y en el que hay suficientes compradores que hacen el precio se frene y no continúa bajando. Esto no siempre sucede así, ya que hay situaciones en las que el precio sigue cayendo, debido a que no había suficientes compradores.

La **resistencia** es lo contrario a un soporte. En este nivel el precio se detiene y no continúa subiendo debido a que hay muchos vendedores.

Cuantos más soportes y resistencias se hayan formado a lo largo del tiempo, más sencillo será predecir el comportamiento del precio.

Para poder utilizarlos es muy importante saber identificarlos y dibujarlos correctamente, porque nos va a permitir tener una visión global del mercado, y tendremos una idea aproximada de las áreas donde es posible que el precio continúe o se detenga.

Nos debemos fijar en los **niveles psicológicos de resistencias y soportes**. Cuando el precio termina en varios 0, el precio pondrá a prueba ciertos niveles de soporte y resistencia. Estos son los niveles psicológicos. Los inversores se suelen mover con números redondos. Los niveles psicológicos más comunes son los que tienen dos ceros al final, como 1.2100, pero los más potentes son los que tienen tres o cuatro ceros

Por último, es importante tener en cuenta que cuando se supera una resistencia esta pasa a ser un soporte, al igual que si se perfora un soporte, este se convierte en una nueva resistencia. Para saber si se ha producido una ruptura hay que aplicar 3 criterios:

1. Cuando el precio supera una resistencia o un soporte en al menos un 3%
2. El cierre diario. Si el precio cierra por encima del nivel de resistencia o por debajo del soporte se considera un indicador a tener en cuenta de que han sido vencidos
3. Si una ruptura viene acompañada de un aumento del volumen de operaciones, o en el caso del soporte de una disminución se considera una ruptura válida

(Izan, s.f.)

4.2.2 Análisis Estadístico

Para este análisis se emplean los indicadores técnicos, que son complementos que añades al gráfico y que arrojan información sobre una determinada variable lo que te va a permitir obtener una ayuda extra a la hora de tratar de predecir los movimientos que puede tomar un precio.

Estos indicadores técnicos se pueden clasificar en cuatro categorías:

4.2.2.1 Indicadores de tendencia

Son de los indicadores más utilizados por los traders, y se utilizan para determinar hacia donde se dirige una tendencia, si esta es bajista o alcista. Dentro de este grupo encontramos los siguientes indicadores: (Fraga, s.f.)

- **Media Móvil:** Este indicador técnico se basa en datos del pasado para ofrecer un valor promedio. Una media móvil bien ajustada nos va a proporcionar:
 - El sentido de la tendencia: saber si se trata de una tendencia alcista o bajista
 - Tensión precio-valor: el precio razonable del valor que quieres operar. La tensión precio-valor es elevada, si el precio está muy separado de la media, pero lo normal es que se reduzca esa tensión y el precio se acerque al valor

- **MACD:** En la realización de un análisis técnico el MACD es uno de los principales indicadores utilizados. Dicho indicador captura las tendencias y proporciona información relevante para tomar decisiones de compra o venta. Sin embargo, para entender este indicador hay que presentar primero la media móvil. La media móvil es un indicador técnico que se basa en datos del pasado para ofrecer un valor promedio.

Para el cálculo del MACD se utilizan dos medias móviles exponenciales, de 12 y 26 períodos respectivamente. Una vez que se obtienen dichas medias móviles se obtiene la línea principal del MACD, que se calcula restando la media de 12 períodos menos la de 26:

$$\text{MACD} = \text{EMA}(12) - \text{EMA}(26)$$

La segunda línea, línea señal, es una media móvil de la primera, en este caso de 9 períodos, que se irá cruzando con la principal.

Como se verá posteriormente los distintos cortes que se produzcan entre la línea principal del MACD y la línea señal nos van a proporcionar información interesante acerca de que decisiones tomar, suponiendo una señal alcista cuando la línea MACD cruce la línea señal de abajo a arriba, y suponiendo una señal bajista en el caso contrario.

Por último, se va a utilizar un histograma que se obtiene restando la línea principal de la línea señal. Si el histograma se encuentra por encima del 0 nos indica una tendencia alcista, mientras que si aparece por debajo del 0 es señal de tendencia bajista. (Illescas, s.f.)

- **ADX:** este indicador se emplea para saber si los precios se encuentran dentro de una tendencia o rango, y para medir la fuerza de la tendencia. Es un indicador oscilador no direccional, por lo que medirá la fuerza de la tendencia no su dirección.

4.2.2.2 Osciladores

Los osciladores reflejan el impulso del precio del activo. Cuando los activos suben de precio, los osciladores también lo harán. Mientras que, si el precio cae, los osciladores se moverán hacia abajo. Avisan antes que ningún otro indicador de cambios de tendencia y de movimientos de giro del precio. Pero hay que tener cuidado con ellos

porque hay veces que alcanzan niveles extremos y se mantienen ahí durante mucho tiempo. Se van a estudiar los siguientes:

- **RSI:** El RSI es otro de los indicadores más famosos entre los traders. Este indicador refleja la fuerza relativa de los movimientos alcistas, en comparación con los movimientos bajistas. Mide la fuerza de una tendencia y con ello trata de identificar el fin de una tendencia. Mide la relación entre los movimientos ascendentes y descendentes, y normaliza el cálculo para que este fluctúe de una escala del 0 al 100.

El indicador comprende las líneas fijas de 30 y 70, aunque se puede añadir la línea 50 para ampliar información, y la media de RSI, que sirve como punto de referencia.

A la hora de interpretar el RSI hay que fijarse cuando el indicador cruza o se sitúa muy cerca de los niveles 70 o 30. Cuando este se sitúa alrededor del nivel 70, refleja niveles de sobrecompra por lo que se puede entender que el precio está relativamente caro, y en el momento que sobrepasa el nivel 70 se dice que da una señal de venta. Por el otro lado, cuando cruza o se sitúa alrededor del nivel 30, refleja niveles de sobreventa, y se entiende que es un buen momento para vender.

Ahora bien, lo expuesto anteriormente no hay que tomárselo al pie de la letra, ya que hay ocasiones en las que el RSI supera el nivel 70 y el precio no cae si no que continúa subiendo, al igual que sucede por el otro lado. Es por ello, que es importante el estudiar y combinar diferentes indicadores técnicos, y no tomar decisiones de inversión basándose solo en uno.

- **Estocástico:** este indicador refleja la comparación realizada entre el precio de cierre actual y sus precios de cierre anteriores durante un período de tiempo. La distancia se divide por la diferencia entre el precio más alto y el precio mínimo. La línea creada en la representación del estocástico(%K), se usa para crear un promedio móvil(%D)

4.2.2.3 *Indicadores de volatilidad*

La volatilidad mide la fuerza e intensidad con la que cambian los precios de un activo. Cuando el precio fluctúa hacia arriba y debajo de forma muy brusca, nos encontramos ante un activo muy volátil. Por otro lado, si los cambios de este precio son bajos estamos ante un activo de baja volatilidad. En este grupo se encuentran los siguientes:

- **Bandas de Bollinger:** este indicador utiliza una medida estadística conocida como la desviación estándar para determinar donde podría producirse un nivel de soporte o resistencia. Se dibujan líneas por encima y por debajo de una medida de precio central, y estas se amplían o contraen en función de la volatilidad o la ausencia de volatilidad.
- **Indicador ATR:** refleja la distancia media entre el precio máximo y el mínimo durante un número de períodos. Dicha distancia se mide en pips, y cuanto más alto sea el ATR, más volátil será el par.

5. EL MERCADO CONTINUO ESPAÑOL

5.1 DEFINICIÓN

El mercado continuo español es el mercado secundario mediante el cual las cuatro bolsas de valores españolas se encuentran conectadas, lo cual permite la cotización de las acciones de la Bolsa de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia. Estas cuatro bolsas están interconectadas por el Sistema de Interconexión Bursátil (SIBE) haciendo que

funciones como un único mercado de valores. La supervisión de dicho mercado es llevada a cabo por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV).

Este mercado nació en 1989, cuando para entonces solo había cinco empresas cotizadas. Hoy en día hay alrededor de 130 sociedades.

5.2 PRINCIPALES SECTORES

El mercado continuo español está formado por los siguientes sectores:

- Petróleo y Energía
- Materiales Básicos, Industria y Construcción
- Bienes de Consumo
- Servicios de Consumo
- Servicios Financieros
- Tecnología y Telecomunicaciones
- Servicios Inmobiliarios

Además de estos sectores hay un segundo nivel de clasificación, los subsectores, que desglosan aún más las actividades de las empresas cotizadas.

Sin embargo, se van a analizar las empresas del sector energético, en concreto las que pertenecen al subsector de las energías renovables. (Anon., s.f.)

5.3 SECTOR DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Como ya he comentado anteriormente, se va a focalizar el trabajo en aplicar los principios y técnicas ya presentados a las empresas del mercado continuo español del sector energéticos, más concretamente el subsector de las energías renovables.

Este sector está formado por empresas cuya producción se basa en la utilización de energías renovables, las cuales se obtienen a partir de fuentes naturales que producen energía de forma inagotable e indefinida.

Las energías renovables existentes son las siguientes son: energía hidráulica, eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, biomasa e hidrógeno.

En España el sector de las energías renovables representa el 53% de la capacidad instalada para generar energía eléctrica. Esto nos convierte en uno de los países líderes en este campo. Dentro de las energías renovables más utilizadas por las principales compañías españolas son la hidráulica, la solar y la eólica.

En 2020 la generación eólica alcanzó un máximo histórico produciendo el 21,9% de la demanda eléctrica nacional, al igual que la producción de energía solar alcanzó un máximo histórico. (Anon., 2021)

Las empresas a las que se van a aplicar los indicadores y que cotizan en el mercado continuo español son las siguientes:

- Audax Renovables, S.A.
- Greenergy Renovables, S.A.
- Grupo Ecoener, S.A.
- Solaria Energía y Medio Ambiente, S.A.
- Solarpack Corporation Technol, S.A.
- Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A.

De estas empresas tan solo Solaria y Gamesa cotizan en el Ibex-35.

6. APLICACIÓN DE LOS INDICADORES A LAS EMPRESAS RENOVABLES

6.1 Análisis de las Empresas

6.1.1 Análisis de Audax Renovables

Esta compañía se trata de un Grupo que está formado por la absorción entre Audax Renovables, S.A. y su matriz Audax Energía, S.A. formando así un grupo energético que se encarga de la producción de energía 100% renovables y el suministro de electricidad 100% renovable.

Fue fundada en el año 2000, y en el año 2003 empezó a cotizar en el mercado secundario de la Bolsa de Barcelona, mientras que, más adelante en el 2007, entra en la Bolsa de Madrid. En la actualidad cotiza en el Mercado Continuo español bajo las siglas ADX.MC. Al final del año 2020, las acciones de Audax sometidas a cotización en el mercado continuo español se situaron en 1,94 euros por acción.

Se trata de un grupo energético líder en el panorama PYME español, que garantiza un suministro eficiente de la energía a través de un proceso de integración vertical con la actividad de generación renovable, con una sólida posición financiera, y preparado para encabezar la transición energética en el mercado europeo.

Gestiona una cartera de proyectos que genera 2498 MW, de los cuales 91 MW están en operación en parques eólicos en España, Francia y Polonia y se encuentran en construcción 66 MW eólicos en Panamá.

La compañía está presente en España, Portugal, Italia, Alemania, Polonia, Holanda y Hungría. A 31 de diciembre de 2020, la sociedad contaba con un capital social representado por 440.291.054 acciones de valor unitario 0,1 euros. (Anon., s.f.)

6.1.2 Análisis de Grenergy Renovables

Grenergy Renovables es una compañía que nació en el año 2007 que se encarga de producir energía de manera independiente mediante el desarrollo, estructuración financiera, construcción, operación y mantenimiento de plantas de energía renovable a gran escala.

Grenergy cuenta con más de 45 parques y tiene presencia en un total de 8 países. En el 2020 llevó a cabo una producción total de 5548 MW's.

El 31 de diciembre de 2020 el precio de cotización las acciones de Grenergy fue de 38,8 euros por acción. Su capital social asciende a 8.507.177 euros, formado por 24.306.221 acciones de 0,35 euros de valor nominal cada una. (Anon., s.f.)

6.1.3 Análisis de Solaria

Solaria es una compañía que fue fundada en el año 2002 y se ha especializado en las energías renovables y más específicamente en la implantación y desarrollo de la tecnología solar fotovoltaica. Su modelo de negocio ha evolucionado desde la fabricación de células y paneles fotovoltaicos, hasta el desarrollo y gestión de plantas de generación. En estos últimos años ha pasado de ser un grupo industrial a ser una empresa de generación de energía.

Se trata de una empresa líder en el desarrollo y generación de energía solar fotovoltaica en el sur de Europa, y se ha marcado el objetivo de alcanzar 6,2 GW en 2025.

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

Detrás de cada una de las empresas hay un activo sólido, que nutre a Solaria con sus dividendos y la dotan de recursos necesarios.

Cotiza en el Mercado Continuo de la Bolsa Española desde 2007, y el año pasado consiguió entrar en la cotización del Ibex 35. A 31 de diciembre de 2020 las acciones de Solaria cotizaban a 23.4 euros por acción, mientras que su capital social estaba compuesto por 124.950.876 acciones a un valor nominal de 0,01 euros cada una. (Anon., s.f.)

6.1.4 Análisis de Solarpack

Esta compañía nació en 2005 como una de las primeras compañías desarrolladoras y generadoras de energía solar fotovoltaica en España. Está especializada en el desarrollo, construcción y operación de proyectos solares fotovoltaicos a gran escala con presencia en mercados en Europa, América del Norte, América Latina, Asia y África.

La renovable cuenta con 966 MW desarrollados con éxito en 6 países.

Tiene como objetivos estratégicos el crecimiento rentable y la gestión del riesgo, los cuales persigue desde sus tres divisiones globales, las cuales representan una combinación atractiva y equilibrada de ingresos recurrentes a largo plazo.

La compañía produjo su salida a bolsa el 5 de diciembre de 2018. Su capital social a 31 de diciembre de 2020 está formado por 33.253.012 acciones de 0,4 euros de valor nominal. A esta fecha la acción cotizaba a 26,2 euros. (Anon., s.f.)

6.1.5 Análisis de Gamesa

Siemens Gamesa es una empresa que se encuentra presente en 90 países y ofrece una amplia gama de aerogeneradores onshore para todo tipo de vientos y emplazamientos. Está respaldada por 40 años de experiencia y un profundo conocimiento de las necesidades de sus clientes, para desarrollar y gestionar con éxito cualquier proyecto. Es pionera en el desarrollo y expansión de la energía eólica terrestre, contribuyendo a la lucha por un planeta más verde y sostenible.

A finales de 2020, se habían instalado 743 GW de energía eólica en todo el mundo, de los cuales 707 GW pertenecen a la eólica terrestre. La compañía está decidida a seguir desempeñando un papel crucial en el impulso de energía eólica terrestre hacia la corriente principal de fuentes de energía en las próximas décadas.

Gamesa cotiza en las Bolsas de Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao, y es un miembro del índice Ibex-35. El capital social del grupo a 30 de septiembre de 2020 asciende a 115.794.375 euros, y está formado por 681.143.382 acciones de 0,17 valor nominal. (Anon., s.f.)

6.2 Aplicación de indicadores fundamentales

Para empezar con el análisis de las empresas españolas renovables y a partir de ahí dar un consejo de inversión lo primero que se va a realizar es, a partir de los datos obtenidos de las cuentas anuales de las empresas, calcular una serie de indicadores tanto fundamentales como técnicos y puntuar a cada empresa con una valoración del 1 al 5 en función de lo adecuado que sea el indicador, siendo el 5 la empresa que mejor indicador tiene. Los indicadores a analizar son los siguientes:

6.2.1 PER

El PER se puede interpretar como el número de años que una empresa va a tardar en recuperar la inversión, o dicho de otra manera el número de años que le va a llevar generar los beneficios equivalentes al precio que está pagando el inversor por una acción. Por ello se puntuará con una mayor valoración las empresas que tienen un PER más bajo, siendo en este caso Ecoener la que lo tiene más bajo. Sin embargo, tener un PER alto no tiene por qué ser malo ya que se puede interpretar como un incremento de los beneficios en los últimos años.

6.2.2 ROE

El ROE indica la capacidad que tiene una empresa para remunerar a sus accionistas. Cuanto mayor es el ROE mejor se está empleando el capital de una empresa, lo que supone una mayor obtención de rentabilidad de la empresa a partir de fondos propios.

6.2.3 ROA

Es un indicador de como de rentable es una empresa en relación con su activo. Con este ratio los inversores se hacen una idea de la efectividad del dinero invertido por parte de la empresa. Esto significa que un mayor ROA supone que la empresa es capaz de generar más dinero con menor inversión. Tanto con este ratio como con el ROE, cuanto mayor sea mejor valorada estará la empresa.

6.2.4 Liquidez

El ratio de liquidez se entiende como la capacidad que tiene la empresa de hacer frente al pago de sus deudas a corto plazo. Por tanto, se valorará con mayor puntuación a las empresas cuya liquidez sea más elevada.

6.2.5 Endeudamiento

Se entiende como la dependencia que tiene la empresa de la financiación ajena. Se obtiene dividiendo el pasivo total de la empresa entre el patrimonio neto que posee. En este caso se recomienda que las empresas mantengan un grado de endeudamiento controlado, entre el 70% y el 150%, por lo que las empresas cuyo grado de endeudamiento más se acerque a esos porcentajes tendrán mejor puntuación.

| | Audax | Grenergy | Solaria | Solarpack | Gamesa |
|----------------------|--------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| PER | 32,44 | 26,17 | 98,5 | 92,9 | -17,1 |
| ROE | 17,47% | 31,19% | 24,61% | 5,67% | -18,62% |
| ROA | 2,3% | 5,9% | 7,65% | 1,45% | -5,63% |
| Liquidez | 157% | 134,71% | 122,17% | 182,6% | 83,13% |
| Endeudamiento | 759% | 428,72% | 221,11% | 292,52% | 230,95% |

| | Audax | Grenergy | Solaria | Solarpack | Gamesa |
|----------------------|--------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| PER | 4 | 5 | 2 | 3 | 1 |
| ROE | 3 | 5 | 4 | 2 | 1 |
| ROA | 3 | 4 | 5 | 2 | 1 |
| Liquidez | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 |
| Endeudamiento | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| MEDIA | 3 | 3,8 | 3,6 | 3 | 1,6 |

6.3 Aplicación de indicadores técnicos

6.3.1 Audax Renovables

➤ MACD:

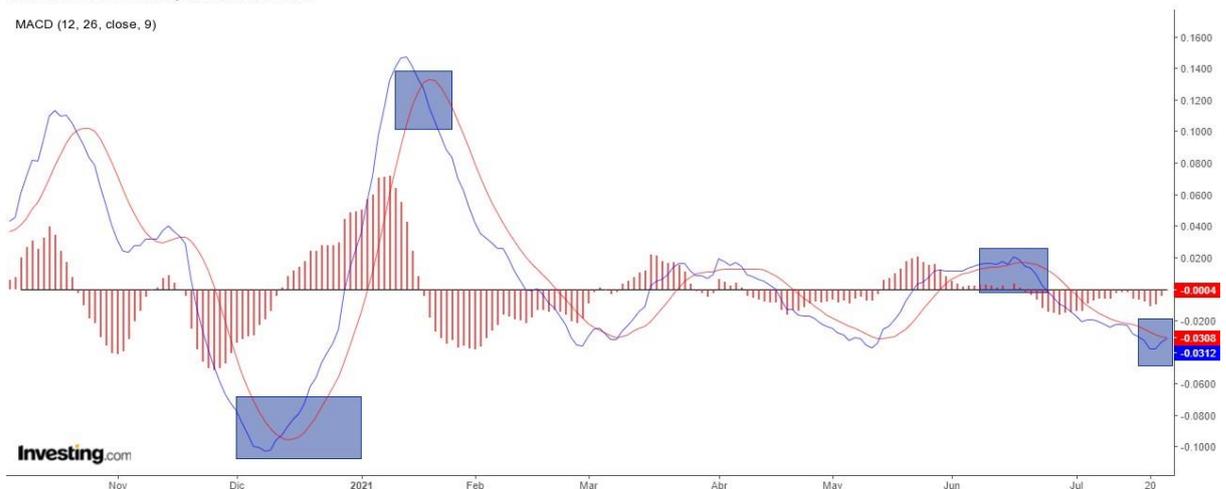
En primer lugar, se ha procedido a aplicar el MACD a la empresa Audax Renovables. En la imagen adjunta se observa como aparecen la línea MACD, en color azul, y la línea señal, en rojo, y el histograma. También se puede observar que he querido resaltar cuatro momentos en los cuales se cruzan ambas líneas y que se va a interpretar a continuación.

Para empezar, se han resaltado dos momentos en diciembre de 2020, y a principios de 2021 que han sido los mayores cambios que se han producido en el precio de la acción en los últimos meses. Se observa como en diciembre se produce un cruce de abajo a arriba de la línea MACD a la señal, y el histograma pasa de valores negativos a positivos. Estos cambios de tendencia van acompañados de una subida del precio, como se podría haber prevenido. Por su parte, a principios del año se produce la situación contraria cortando la línea MACD de arriba abajo y situándose el histograma por debajo del 0, lo que supuso una caída importante del precio. Lo que se quiere reflejar con esto, es que efectivamente el MACD es un indicador muy útil que nos puede ayudar a predecir las tendencias.

Published on Investing.com, 23/Jul/2021 - 17:53:27 GMT, Powered by TradingView.

Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D

MACD (12, 26, close, 9)



Centrándonos en los dos más próximos en el tiempo, se puede observar que durante el mes de junio el precio ha sufrido una tendencia bajista viéndose reflejado en el cruce de la línea MACD a la línea señal de arriba abajo, y el histograma situándose por debajo de 0.

Sin embargo, en los últimos días se puede observar cómo dicha tendencia parece que se va a revertir a una tendencia alcista, ya que la línea MACD va a cruzar de arriba abajo la línea señal, y por otro lado el histograma prácticamente ha abandonado los valores negativos estando muy cerca del 0.

Published on Investing.com, 23/Jul/2021 - 18:01:58 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D
MA (10, close, 0)



➤ **RSI:**

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 17:42:35 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D



Una vez aplicado el RSI en Audax, fijándonos en la evolución histórica del indicador, se observa claramente como en diciembre pasa por debajo del nivel 30, para después romper esta tendencia bajista y romper de nuevo esa barrera hacia arriba. Posteriormente el precio experimenta una gran subida, por lo que fue una señal de venta clara. Lo mismo sucede, pero a la inversa a principios de año, lo cual fue indicio de señal de venta.

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 17:43:41 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D
Índice de fuerza relativa (RSI por sus siglas en inglés) (14)



Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

En el corto plazo observamos como el indicador ha sufrido una tendencia bajista, llegando a estar a punto de cruzar hacia abajo la barrera del 30. Después de ello, el indicador se repuso siguiendo una tendencia alcista situándose cerca de la barrera del 50, lo cual es señal de que la tendencia alcista puede continuar. Si se combina este análisis con lo expuesto con el MACD, podríamos estar ante un buen momento de entrada en Audax. Sin embargo, tanto el RSI y el MACD no nos muestran señales muy fuertes de que la tendencia bajista se va a revertir por lo que se recomienda ser conservador en este caso.

➤ SOPORTES Y RESISTENCIAS

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 11:36:54 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D



En Audax se han identificado una resistencia y un soporte importantes. Para empezar, la resistencia la he situado alrededor del 2.100. Se ha considerado dicho punto una resistencia ya que se trata de un nivel psicológico al tratarse de un número redondo, y porque se aprecia como el precio toca varias veces ese punto llegándolo a superar hasta en dos ocasiones.

Por el otro lado se ha situado el soporte en la franja 1.9100-19200, donde el precio choca varias veces. Recientemente se observa cómo ha superado dicho soporte, por lo que nos queda la duda de si el precio reaccionará y aumentará, siendo un buen momento para entrar, o por el contrario si romperá la zona pasando a ser una nueva resistencia.

➤ Bandas de Bollinger

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 9:24:03 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D
BB (20, 2)



Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 9:35:46 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D
BB (20, 2)



Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 11:16:14 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D
BB (20, 2)



En el corto plazo, se aprecia como se después de un ensanchamiento de las bandas, lo que provocó una tendencia bajista, parece que las bandas se están volviendo a juntar lo que significa que se está acabando esta tendencia, y se interpreta como una señal de que se puede venir un movimiento del mercado, y con ello un cambio de tendencia.

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 11:33:07 GMT, Powered by TradingView.
Audax Renovables SA, España, Madrid:ADXR, D
BB (20, 2)



Otra señal que nos puede hacer pensar que se puede venir una tendencia alcista, es que la vela rompe la media móvil hacia arriba, lo cual suele ser significado de una tendencia hacia arriba.

En conclusión, una vez aplicados los indicadores a Audax los indicadores nos puede hacer pensar que podría ser un buen momento para invertir en dicha compañía, aunque las señales que nos dan dichos indicadores no son lo suficientemente fuertes para arriesgarse por lo que el autor recomienda ser conservador en este caso.

(Anon., s.f.)

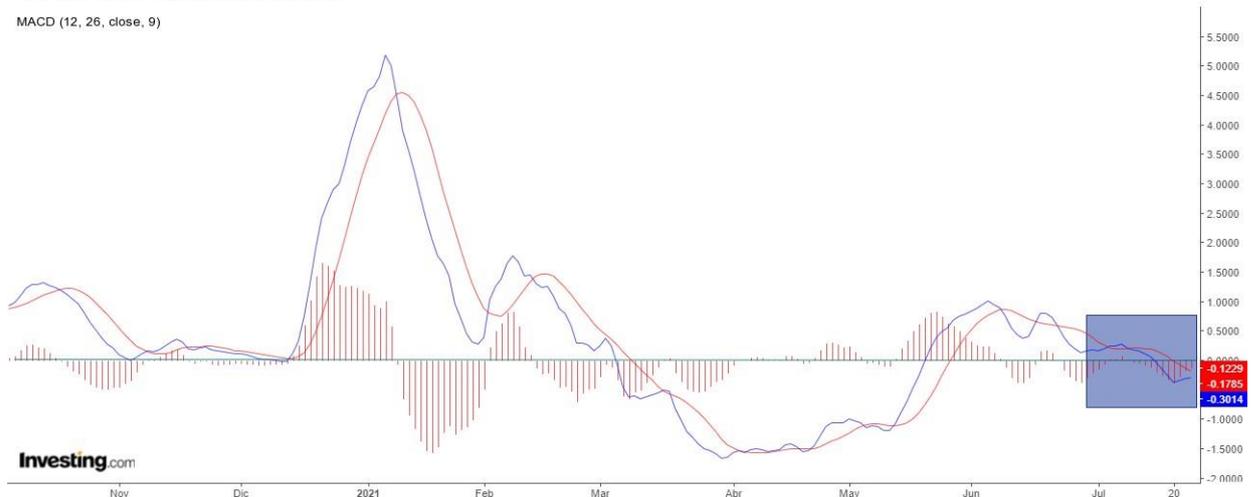
6.3.2 Greenergy

➤ MACD

Published on Investing.com, 24/Jul/2021 - 10:49:20 GMT, Powered by TradingView.

Greenergy Renovables SA, España, Madrid:GREG, D

MACD (12, 26, close, 9)

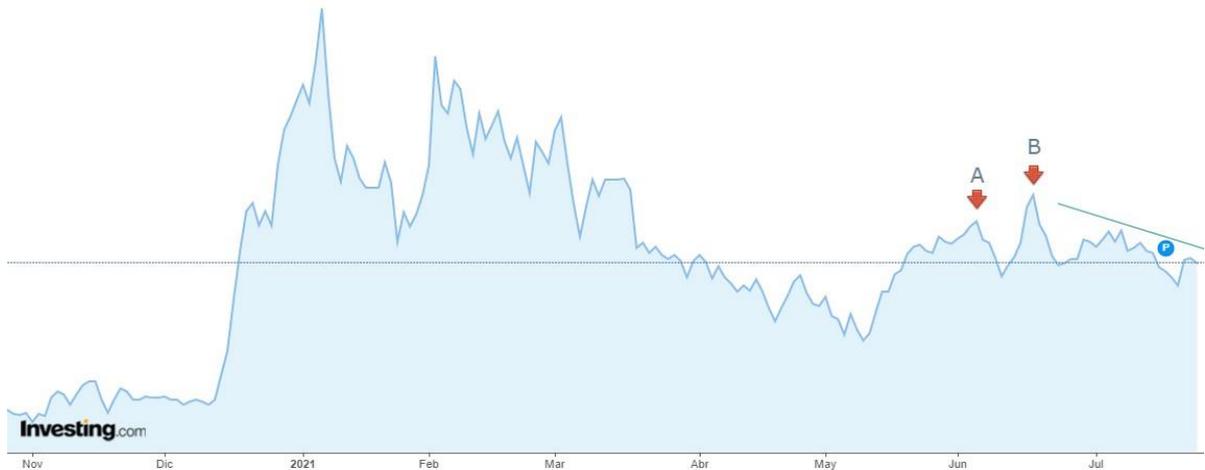


En este caso en concreto, se observa como a pesar de la recuperación que ha ido experimentando la empresa después de una caída considerable desde principios de año, los indicios nos hacen pensar que en el corto plazo la acción va a seguir una tendencia bajista, o por lo menos no hay indicios que nos hagan pensar lo contrario.

Esto se ve reflejado en el corte que hace de arriba abajo la línea MACD a la línea señal, que como ya se ha comentado anteriormente es una señal de tendencia bajista. Por otra parte, otro indicio que se observa de continuación del impulso descendente es la entrada de la línea de señal en el histograma por debajo del nivel 0, además de que dicho histograma se sitúa por debajo del 0.

Una forma muy popular que tienen los traders para anticiparse a las tendencias es a través de las divergencias. Cuando se genera una divergencia con el MACD, el precio nos indica que la tendencia previa se está agotando o está perdiendo fuerza.

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 9:46:07 GMT, Powered by TradingView.
Grenergy Renovables SA, España, Madrid:GREG, D



En este caso se puede ver una divergencia bajista. Estas se producen cuando el precio llega a un máximo, en el punto A, se produce un recorte, y a continuación este máximo es superado, en el punto B. A su vez las líneas MACD acompañan el primer máximo, pero no acompañan el movimiento del segundo máximo, como se aprecia en la imagen.

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 9:58:31 GMT, Powered by TradingView.
Grenergy Renovables SA, España, Madrid:GREG, D

MACD (12, 26, close, 9)



Esto produce una divergencia bajista que como se observa ha ido acompañado de una tendencia bajista del precio.

➤ RSI

Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 18:25:43 GMT, Powered by TradingView.

Grenergy Renovables SA, España, Madrid:GREG, D



Como ya se vio con el MACD, con el RSI también se puede apreciar una divergencia bajista, y esta es una de las mejores formas que nos va a ayudar en el trading.

El precio marca un nuevo máximo en el punto B sin embargo, el RSI no es capaz de superar el máximo anterior. Si lo combinamos con el análisis del MACD, las señales nos hacen pensar que la tendencia bajista va a continuar y que no es buen momento de invertir en dicha empresa.

➤ SOPORTES Y RESISTENCIAS

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 17:34:51 GMT, Powered by TradingView.

Grenergy Renovables SA, España, Madrid:GREG, D



Se ha dibujado en Grenergy una resistencia en la franja en torno al valor 31.100, mientras que el soporte, que se encuentra sobre el 28.100 hizo un amago de superar la resistencia, pero finalmente no la pudo superar, y a día de hoy parece más probable que rompa el soporte a que supere dicha resistencia.

➤ **Bandas de Bollinger**

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 9:33:49 GMT, Powered by TradingView.
Grenergy Renovables SA, España, Madrid:GREG, D



En el caso de Grenergy, se produjo un pequeño apretón, que vino acompañado de una pequeña expansión con un cierto movimiento del mercado a la baja, por lo que el mercado estando en dicha fase nos puede hacer pensar que la tendencia puede continuar, y no hay señales de que pueda cambiar en el corto plazo.

Sumado a esto, no hay ninguna vela que rompa la media móvil hacia arriba, sino más bien lo contrario reforzando lo dicho anteriormente.

Por lo que en el corto plazo se aconseja no invertir en esta compañía ya que los indicadores no dan buenas señales para ello. (Anon., s.f.)

6.3.3 Solaria

➤ **MACD:**

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 9:20:14 GMT, Powered by TradingView.
SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D

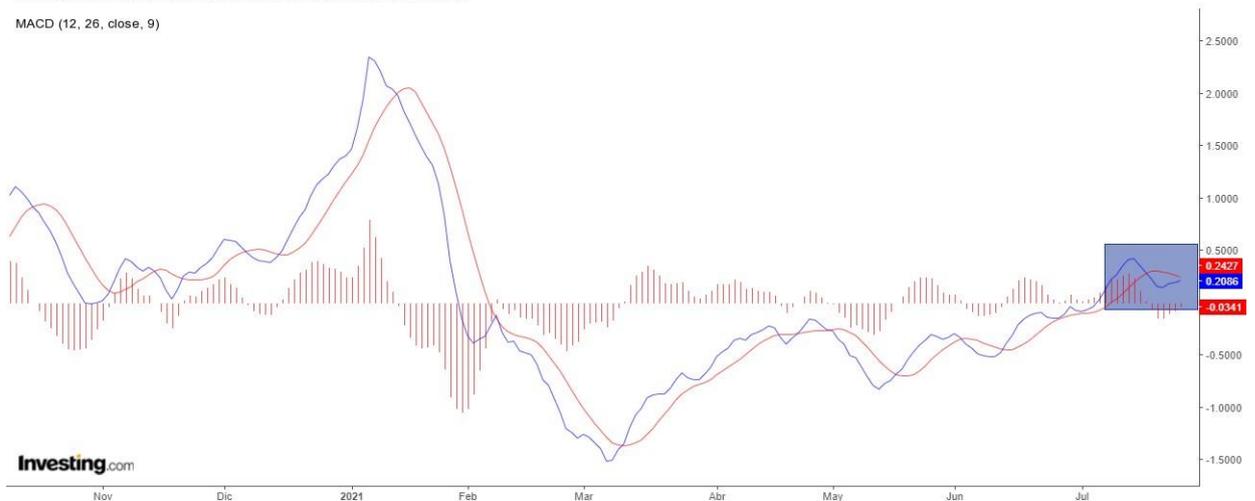


Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 9:21:15 GMT, Powered by TradingView.

SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D

MACD (12, 26, close, 9)



En cuanto a Solaria, analizando las imágenes de la cotización de la acción, vemos que se ha ido recuperando poco a poco después de una caída considerable, hasta situarse ambas líneas por encima de la línea 0, lo que es una buena señal de continuación de la tendencia alcista. Aunque recientemente, se aprecia como se ha producido un corte de arriba debajo de la línea MACD a la línea señal, se han vuelto a acercarse mucho ambas señales, dando la impresión de que es posible que se produzca un corte de abajo a arriba de la línea MACD a la línea señal, además de que el histograma está a punto de entrar en valores positivos.

➤ RSI

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 9:26:32 GMT, Powered by TradingView.

SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D

Índice de fuerza relativa (RSI por sus siglas en inglés) (14)



En el caso de Solaria, como comentamos al calcular el MACD el precio después de su caída y de haberse el indicador RSI en valores cerca del 30, ha ido experimentando una tendencia alcista superando la barrera del 50. A pesar de que recientemente pasó por debajo de esta barrera, inmediatamente la volvió a superar, afianzándose en dicha posición.

Observando los datos que nos arrojan ambos indicadores, es posible que la tendencia alcista continúe presentándose un buen momento para invertir en Solaria.

➤ SOPORTES Y RESISTENCIAS

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 16:23:38 GMT, Powered by TradingView.
SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D



En primer lugar, se han identificado dos soportes y resistencias en la acción de Solaria, justo después de su caída que empezó a principios de año. La resistencia, en color verde, que se ha identificado se situó en torno a 18.600, ya que el precio toca varias veces este punto llegando incluso a superarlo en alguna ocasión, pero sin la suficiente fuerza. Por su parte, el soporte se situó alrededor de 16.600.

Posteriormente la acción rompió este soporte, pasando a ser una nueva resistencia. Dicha ruptura se entiende por varios motivos:

- Se produce una caída del precio de casi un 15%.
- El precio cierra por debajo del soporte
- La ruptura viene acompañada de una disminución del volumen

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 16:48:30 GMT, Powered by TradingView.
SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D



En esta nueva situación, nos encontramos con una nueva resistencia, donde se situaba antes el soporte, en 16.600, y un nuevo soporte sobre el nivel 14.700.

Sin embargo, como se puede observar en la imagen siguiente, es posible que se haya producido una ruptura de la resistencia, ya que el precio ha aumentado en un 7%, y el precio ha cerrado por encima de dicha resistencia. Si esta ruptura se consolida se puede considerar que va a pasar a ser un nuevo soporte.

Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 16:54:07 GMT, Powered by TradingView.
SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D



➤ Bandas de Bollinger

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 9:31:36 GMT, Powered by TradingView.
SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D
BB (20, 2)



Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 11:51:01 GMT, Powered by TradingView.
SOLARIA ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, España, Madrid(CFD):SLRS, D
BB (20, 2)



En cuanto a Solaria, se observa como recientemente se produjo una contracción que vino acompañada con un movimiento del mercado hacia una tendencia alcista, como hemos podido observar con los indicadores previos. Por el momento no parece que las bandas se vayan a juntar provocando un nuevo apretón, lo que conllevaría un nuevo movimiento del mercado. (Anon., s.f.)

6.3.4 Solarpack

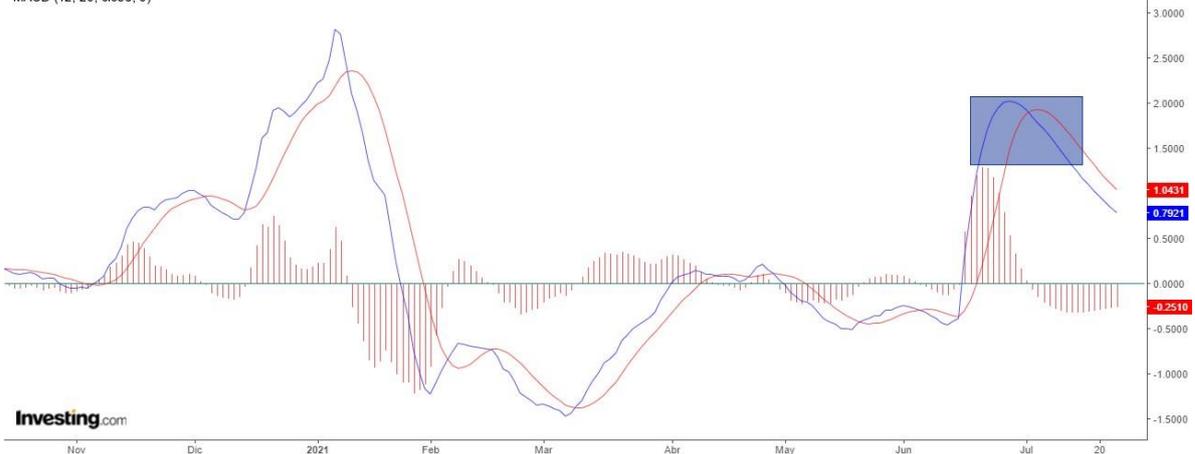
➤ MACD:

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 8:58:27 GMT, Powered by TradingView.
Solarpack Corporacion Tecnologica SA, España, Madrid:SPK, D



Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 8:59:14 GMT, Powered by TradingView.
Solarpack Corporacion Tecnologica SA, España, Madrid:SPK, D

MACD (12, 26, close, 9)



Después de su caída a principios de año, como le ha pasado a la mayoría de las renovables, a partir de junio Solarpack experimentó una fuerte recuperación siguiendo una tendencia alcista, para posteriormente estabilizarse.

Sin embargo, debido a un reciente corte que se ha producido entre la línea MACD con la línea señal de arriba abajo, y la situación del histograma que ha pasado recientemente de un valor positivo a un valor negativo, nos hace pensar que es posible que el precio siga ahora una tendencia bajista, por lo que no es el momento adecuado para entrar en la empresa.

Otro indicador que refuerza nuestra teoría es la salida de la línea señal del histograma por encima del 0.

Dicho esto, no parece el momento más indicado para invertir en dicha empresa.

➤ RSI

Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 19:01:05 GMT, Powered by TradingView.

Solarpack Corporacion Tecnologica SA, España, Madrid:SPK, D

Índice de fuerza relativa (RSI por sus siglas en inglés) (14)



Aplicado el RSI, vemos un claro ejemplo de situación de sobrecompra, ya que el indicador se sitúa por encima del nivel 70, lo que indica que es posible que el precio retroceda. Bien es cierto que antes se comentó que no siempre que supere esta barrera es señal de que el precio va a caer, pero en este caso juntándolo con las señales del MACD, es bastante probable que esto suceda.

➤ SOPORTES Y RESISTENCIAS

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 17:45:52 GMT, Powered by TradingView.

Solarpack Corporacion Tecnologica SA, España, Madrid:SPK, D



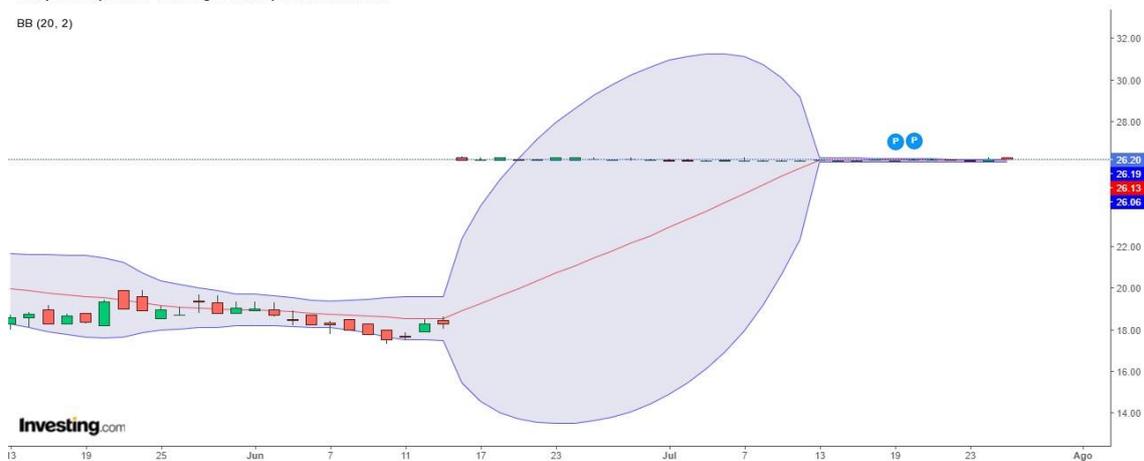
En este caso resulta muy difícil dibujar soportes y resistencias ya que las velas de los últimos días son muy pequeñas.

➤ Bandas de Bollinger

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 9:40:58 GMT, Powered by TradingView.
Solarpack Corporacion Tecnologica SA, España, Madrid:SPK, D
BB (20, 2)



Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 12:00:12 GMT, Powered by TradingView.
Solarpack Corporacion Tecnologica SA, España, Madrid:SPK, D
BB (20, 2)



Aplicando las Bandas de Bollinger en Solarpack, se observa claramente una contracción, que posteriormente derivó en un fuerte movimiento en las acciones provocando esas grandes expansiones en un momento de gran volatilidad del precio.

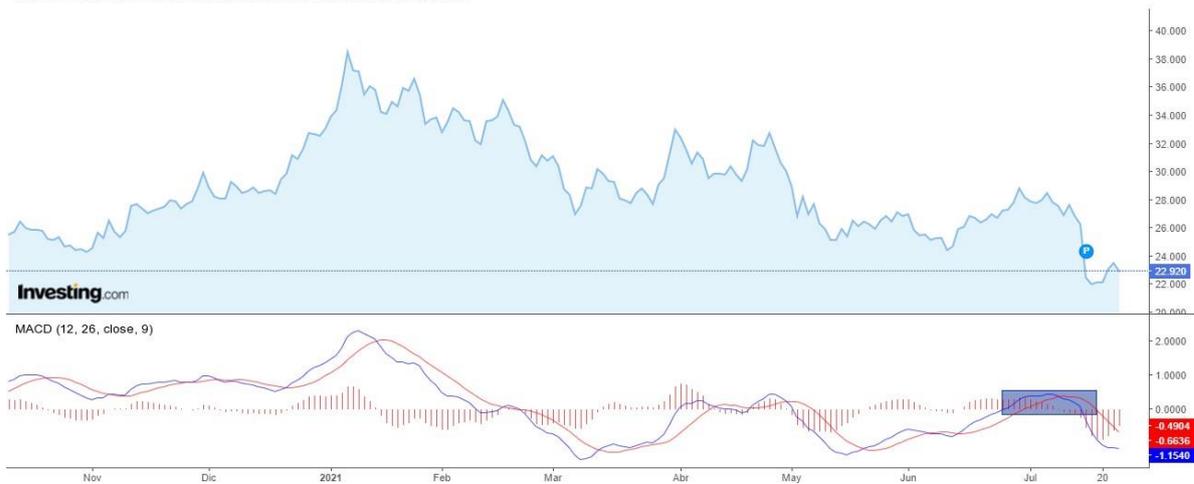
A continuación, la tendencia bajista se consolidó formándose un nuevo apretón que nos hace pensar que en los próximos días se vaya a formar un nuevo movimiento en el mercado. Sin embargo, resultado bastante difícil predecir con este indicador a donde se puede mover el precio. (Anon., s.f.)

6.3.5 Gamesa

➤ MACD

Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 19:16:41 GMT, Powered by TradingView.
Siemens Gamesa Renewable Energy S.A., España, Madrid(CFD):SGREN, D



Analizando la situación de Gamesa, observamos como también ha sufrido una caída del precio desde inicios de año, aunque en su caso no ha sido tan drástica si no de una forma más lenta y regresiva.

En los meses más recientes esta tendencia bajista ha continuado y los indicadores no nos hacen pensar que esto vaya a cambiar.

Para empezar tanto las líneas del indicador como el histograma se sitúan por debajo de la línea 0, lo cual es un indicio claro de tendencia bajista. A demás de lo dicho anteriormente, se ha producido un corte de la línea MACD a la línea señal de arriba hacia abajo. Parece evidente que esta renovable no se encuentra en su mejor momento y no es el momento adecuado para entrar en ella.

➤ RSI

Published on Investing.com, 25/Jul/2021 - 19:18:05 GMT, Powered by TradingView.
Siemens Gamesa Renewable Energy S.A., España, Madrid(CFD):SGREN, D

Índice de fuerza relativa (RSI por sus siglas en inglés) (14)



El RSI de Gamesa recientemente rompió la barrera del 30, lo cual nos puede hacer pensar que es un momento adecuado para la compra, pero esto no siempre tiene porque ser así, ya que combinando lo dicho con lo expuesto en el MACD no parece haber indicios suficientes que nos hagan pensar una reversión de una tendencia bajista a una alcista.

➤ SOPORTES Y RESISTENCIAS

Published on Investing.com, 26/Jul/2021 - 17:10:47 GMT, Powered by TradingView.
Siemens Gamesa Renewable Energy S.A., España, Madrid(CFD):SGREN, D



En este caso se podrían haber dibujado varios soportes y resistencias, pero se ha decidido seleccionar una resistencia situada en torno al 28.100, y un soporte alrededor del 24.500.

Sin embargo, en los últimos días la acción se ha desplomado después de anunciar los directivos una rebaja en las previsiones, por lo que todavía no hay datos suficientes para dibujar nuevos soportes y resistencias.

➤ Bandas de Bollinger

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 9:54:08 GMT, Powered by TradingView.
Siemens Gamesa Renewable Energy S.A., España, Madrid(CFD):SGREN, D

BB (20, 2)



Principios y técnicas de inversión en el sector renovable

Published on Investing.com, 27/Jul/2021 - 12:07:44 GMT, Powered by TradingView.

Siemens Gamesa Renewable Energy S.A., España, Madrid(CFD):SGREN, D

BB (20, 2)



Como se observa en la imagen, aplicadas las bandas de Bollinger en Gamesa se aprecia como se produjo una contracción recientemente lo que es indicio de que se va a producir un gran movimiento en el precio, como así sucedió. En ese momento las bandas se ensancharon confirmando el movimiento del precio hacia una tendencia bajista.

| | Audax | Greenergy | Solaria | Solarpack | Gamesa |
|-------------------|--------------|------------------|----------------|------------------|---------------|
| Puntuación | Favorable | No favorable | Favorable | No favorable | No favorable |

En el caso del análisis técnico, en lugar de puntuar cada uno de los indicadores otorgándole posiciones en función de su situación, se ha preferido valorar la situación general de la empresa en los aspectos técnicos, ya que hay algunos indicadores que no se entienden del todo si no se combinan con otros, y no tiene mucho sentido puntuarlos uno a uno ya que tampoco hay unos parámetros claros de que uno sea mejor que el otro.

Se ha considerado que tanto Solaria como Audax se encuentran en una situación favorable en cuanto al análisis técnico, ya que son las únicas que su cotización parece que tiene una tendencia alcista en el corto plazo. Se podría decir que la situación de Solaria es más favorable, ya que tiene un MACD positivo y un RSI por encima de 50, entre otras cosas.

En las otras tres empresas los indicadores nos hacen pensar que las acciones van a seguir una tendencia bajista. Si nos fijamos en el MACD, en estas empresas se ha producido recientemente un corte de arriba debajo de la línea MACD a la línea señal, indicador de tendencia bajista. Se considera a Gamesa como la empresa menos favorable, ya que es la que, muestra peores datos de MACD y RSI. (Anon., s.f.)

6.4 Conclusiones

Una vez aplicado a las empresas tanto el análisis técnico, como el fundamental, con sus respectivos indicadores, es momento de analizar los resultados que se han obtenido y llegar a una conclusión en la que en función de dichos resultados se justificará cual es la empresa que tiene las mejores expectativas de futuro y en la que yo se recomendaría invertir si tu objetivo se encuentra dentro del sector de las renovables.

Para empezar cabe destacar que en función del tipo de inversor que seas y de los objetivos que te hayas marcado, deberás fijarte más en el análisis fundamental o en el

técnico. Si tu objetivo es llevar a cabo una inversión a largo plazo probablemente debas prestar más atención al análisis fundamental ya que te va a proporcionar datos de la situación general de la empresa y su salud empresarial con ratios como el de liquidez o endeudamiento. Por otra parte, si tu objetivo está más orientado al corto plazo el análisis técnico será más adecuado para ti ya que te permite detectar tendencias y oportunidades de compra o venta al instante.

También dependerá de los conocimientos que poseas de economía y si eres una persona que está al día de las noticias económicas que van surgiendo, en cuyo caso te convendría más el análisis fundamental, o si eres una persona más analítica que prefiere estar delante del ordenador analizando gráficas y patrones, y posees los conocimientos para ello, te recomendaría el análisis fundamental.

En opinión de este autor, la mejor forma de invertir y con la que obtendrás mejores resultados es llevando a cabo una combinación de ambos análisis, ya que de esta forma el análisis será más completo y tendrás información más completa que si solo empleases uno de los dos. Además, de esta forma no te quedaras sin conocer información que puede ser muy relevante en el desarrollo de la empresa, y que podrías llegar a ignorar si no realizas uno de los dos análisis.

Dicho esto, y combinando ambos análisis, la opinión del autor es que la mejor compañía de renovables en la que invertir es Solaria. Respecto al análisis fundamental, es una de las empresas mejor valoradas en función del sistema de puntuación que he llevado a cabo, destacando sobre todo en el ROA y siendo la empresa que menos nivel de endeudamiento tiene. A pesar de que su nivel de liquidez sea de los más bajos, dicho nivel se encuentra por encima del 100%, que es el mínimo recomendado, por lo que su nivel de liquidez es aceptable. Además de esto, al tener poco nivel de endeudamiento, no supone una preocupación inminente subir dicho nivel de liquidez.

Centrándonos en el análisis técnico, es junto a Audax Renovables, la empresa que mejores expectativas de futuro tiene. Esto se sabe gracias a los distintos indicadores y gráficas que se han analizado, que nos han llevado a deducir que es posible que la acción siga una tendencia alcista en el corto plazo. Se puede ver, por ejemplo, en un MACD alcista, así como en los soportes y resistencias que hemos dibujado, se observa como recientemente nos encontramos ante más que una posible ruptura de la resistencia que, en caso de consolidarse, pasaría a ser un nuevo soporte.

| | Análisis fundamental | Análisis Técnico | Consejo de inversión |
|------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Audax | 5 | Favorable | Depende del tipo de inversor |
| Grenergy | 1 | No favorable | Depende del tipo de inversor |
| Solaria | 2 | Favorable | Invertir |
| Solarpack | 4 | No favorable | No invertir |
| Gamesa | 6 | No favorable | No invertir |

En la tabla anterior se puede observar un resumen de lo realizado. En primer lugar, en el análisis fundamental se han otorgado posiciones del 1 al 5 a las empresas en función de los resultados arrojados por los indicadores fundamentales. El orden de importancia es del 1 al 5, siendo el puesto 1 la empresa que mejores resultados ha obtenido, y el 5 la que peor valorada está en este análisis. Por su parte, en cuanto al análisis técnico, se ha dividido en favorable/no favorable, siendo favorable las compañías que se consideran que tienen expectativas alcistas, y no favorable las que sus indicadores técnicos nos hacen pensar que van a seguir una tendencia bajista.

En conclusión, y acorde a lo dicho anteriormente, el consejo del autor sería invertir en la compañía de renovables Solaria, ya que combinando los dos análisis es la que más equilibrada está, situándose en el puesto 2 con unos buenos resultados en los indicadores fundamentales, y en una situación favorable en cuanto al análisis técnico. Sin embargo, si eres un tipo de inversor que se centra exclusivamente en el análisis fundamental, es buena opción probar con Grenergy, la cual es la que mejores resultados ha obtenido en este campo, mientras que su análisis técnico no es favorable. Si, por el contrario, tus técnicas de inversión están focalizadas en el análisis técnico, Audax sería una opción interesante.

7. BIBLIOGRAFÍA

Anon., 2021. *energías-renovables*. [En línea]

Available at: <https://www.energias-renovables.com/panorama/espana-ha-producido-en-2020-mas-electricidad-20210312>

Anon., 2021. *invertix*. [En línea]

Available at: <https://invertix.com.do/conoces-los-diferentes-tipos-de-mercados-financieros/>

Anon., s.f. *Audax renovables*. [En línea]

Available at: <https://compraraccionesdebolsa.com/formacion/tecnico/indicadores/macd/>

Anon., s.f. *bolsademadrid*. [En línea]

Available at: <https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/EmpresasPorSectores.aspx>

Anon., s.f. *bolsamadrid*. [En línea]

Available at: <https://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Empresas/EmpresasPorSectores.aspx>

Anon., s.f. *Elbursatil*. [En línea]

Available at: <http://www.elbursatil.com/2011/01/regulacion-de-bolsa-en-espana-cnmv.html>

Anon., s.f. *enbolsa.net*. [En línea]

Available at: <https://www.enbolsa.net/analisis-chartista-que-es-el-chartismo/#1588685557620-e83da527-c512>

Anon., s.f. *Grenergy renovables*. [En línea]

Available at: <https://grenergy.eu/>

Anon., s.f. *Investing*. [En línea]

Available at: <https://www.investing.com/equities/fersa-energias-renovables-sa>

Anon., s.f. *Investing*. [En línea]

Available at: <https://www.investing.com/equities/grenergy-renovables-sa>

Anon., s.f. *Investing*. [En línea]

Available at: <https://www.investing.com/equities/solaria-energia-y-medio-ambiente>

Anon., s.f. *Investing*. [En línea]

Available at: <https://www.investing.com/equities/solarpack-corporacion-tecnologica>

Javier Recio Blanco

Anon., s.f. *Investing*. [En línea]

Available at: <https://www.investing.com/equities/gamesa>

Anon., s.f. *raisin*. [En línea]

Available at: <https://www.raisin.es>

Anon., s.f. *Siemens Gamesa*. [En línea]

Available at: <https://www.siemensgamesa.com/es-es>

Anon., s.f. *Solaria*. [En línea]

Available at: <https://www.solariaenergia.com/>

Anon., s.f. *Solarpack*. [En línea]

Available at: <https://www.solarpack.es/>

C., R. C., s.f. *tecnicadetrading*. [En línea]

Available at: <https://www.tecnicadetrading.com/2009/08/graficos-de-barras.html>

C., R. C., s.f. *tecnicadetrading*. [En línea]

Available at: <https://www.tecnicadetrading.com/2009/08/graficos-de-lineas.html>

Eva, s.f. *novatostradingclub.com*. [En línea]

Available at: <https://www.novatostradingclub.com/formacion/intermediarios-financieros/>

Fraga, U., s.f. *novatostradingclub*. [En línea]

Available at: <https://www.novatostradingclub.com/indicadores/indicadores-tecnicos/>

G.Lorenzo, J., 2014. *DineroBolsa*. [En línea]

Available at: <https://dinerobolsa.com/las-funciones-que-desempena-la-bolsa/>

Illescas, M., s.f. *compraraccionesdebolsa*. [En línea]

Available at: <https://compraraccionesdebolsa.com/formacion/tecnico/indicadores/macd/>

Izan, s.f. *guiadetrading*. [En línea]

Available at: <https://guiadetrading.com/velas-japonesas/>

Izan, s.f. *guiadetrading*. [En línea]

Available at: <https://guiadetrading.com/soportes-y-resistencias/>

Kiziryan, M., 2015. *Economipedia.com*. [En línea]

Available at: <https://economipedia.com/definiciones/sistema-financiero.html>

López, J. F., 2018. *Economipedia*. [En línea]

Available at: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-tecnico.html>

Lopez, M., 2009. *ElBlogSalmón*. [En línea]

Available at: <https://www.elblogsalmon.com/mercados-financieros/que-son-los-mercados-de-valores>

Roldán, P. N., 2017. *Economipedia*. [En línea]

Available at: <https://economipedia.com/definiciones/bolsa-de-valores.html>

