

COLEGIO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS FINANCIEROS
MÁSTER EN INSTITUCIONES Y MERCADOS
FINANCIEROS

**Creación de una cartera basada en inversión
por factores**

Realizado por:

D. Carlos López Jiménez

D. Sergio Cristóbal Velarde

D. Eduardo Núñez González

Dirigido por:

Juan José Tenorio Blázquez

CUNEF (Colegio Universitario de Estudios Financieros)

MADRID, a _____ (día, mes y año)

RESUMEN.

En este trabajo se estudia el supuesto de llevar a cabo una inversión a largo plazo, la cual se pueda ir modelando con el transcurso del tiempo, en aras de posicionar la misma como una inversión de carácter dinámico.

Dicha inversión se va a realizar mediante la toma de decisiones tomando en consideración una serie de complejos factores, los cuales reflejan de la mejor forma posible la posibilidad de interacción del contexto actual, pasado y futuro.

En el caso del tipo de inversión por factores o coloquialmente conocida como *Factor investing*¹ se emplean una serie de magnitudes las cuales pueden referenciarse a una serie de ratios que sepan capturar, de una manera eficiente el universo de valores, siendo estos los más adecuados, teniendo en cuenta una serie de parámetros estipulados desde un principio.

En este análisis no se ha ampliado la gama de factores a todos los existentes en el sector de las finanzas y la inversión, ya que el análisis es más atinado y eficiente a efectos de poder seleccionar aquellos que capturan mejor los cambios en el mercado.

En todo caso se van a analizar aquéllos más utilizados, como por ejemplo *factor value, size* o *minimum volatility*. Si bien es cierto que no todos los factores son asimilables, y entre otras cosas ha de tomarse en consideración tanto la situación de partida o momento cero, como la situación previa al análisis o momento n-1, y por supuesto la situación futura o estimada, o momento n+1.

¹ Forma de inversión basada en el *behavioural finance* que pretende explotar ineficiencias que se generan por el comportamiento de los propios inversores.

ABSTRACT.

This paper studies the assumption of carrying out a long-term investment, which can be modeled over time, in order to position it as a dynamic investment.

This investment will be made by making decisions taking into account a series of complex factors, which reflect in the best possible way the possibility of interaction of the current, past and future context.

In the case of the type of investment by factors or colloquially known as *factor investing*, a series of magnitudes are used, which can be referred to a series of ratios that can capture, in an efficient way, the universe of *values*, being these the most appropriate, having taken into account a series of parameters stipulated from the beginning.

In this analysis, the range of factors has not been extended to all those existing in the finance and investment sector, since the analysis is more accurate and efficient in order to be able to select those that best capture changes in the market.

In any case, those most used will be analyzed, such as factor value, *size* or minimum volatility. While it is true that not all factors are assimilable, and among other things, both the starting or zero moment situation must be taken into consideration, as well as the situation prior to the analysis or n-1 moment, and, by assumptions, the future or estimated situation, or moment n + 1.

PALABRAS CLAVE: Inversión por factores, capturar, valores, magnitudes, universo, mercado, eficiencia.

KEY WORDS: Factor investing, capture, values, magnitudes, universe, market, efficiency.

INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	6
2	ANTECEDENTES.....	7
2.1	HARRY MARKOWITZ (MPT – 1952).....	7
2.2	JACK TREYNOR, WILLIAM SHARPE, JOHN LINTNER Y JAN MOSSIN (CAPM – 1960)	8
2.3	STEPHEN ROSS (Teoría de arbitraje de precios – 1976)	9
2.4	Eugene Fama y Kenneth French (Modelo de tres factores – 1993) 10	
2.5	Carhart M. M. (Modelo de cuatro factores – 1997)	10
2.6	Frazzini, Pedersen y Novy Marx (Ampliación modelo multifactorial – Actualidad).....	11
3	FACTORES DE ESTILO.....	11
3.1	FACTOR TAMAÑO (SIZE).....	11
3.2	FACTOR VALOR (VALUE).....	12
3.3	FACTOR MOMENTO (MOMENTUM)	12
3.3.1	Times-series: Autocorrelación en series temporales.....	13
3.3.2	<i>Momentum</i> relativo.....	13
3.4	FACTOR CALIDAD (QUALITY).....	13
3.5	FACTOR BAJA VOLATILIDAD (LOW VOLATILITY)	14
3.6	FACTOR LIQUIDEZ (LIQUIDITY)	15
3.7	FACTOR DIVIDENDO (DIVIDEND YIELD).....	15
4	FACTORES MACROECONÓMICOS	16
4.1	CRECIMIENTO ECONÓMICO (GROWTH)	17
4.2	TASAS REALES	19
4.3	INFLACIÓN	19
4.4	CRÉDITO	20
4.5	MERCADOS EMERGENTES.....	20
4.6	LIQUIDEZ.....	21
4.7	PRECIO DE LOS COMMODITIES.....	22
4.8	RESULTADOS DE LAS COMPAÑÍAS	22
4.9	TIPO DE CAMBIO.....	23
4.10	Empleo	24
5	FONDO DE INVERSIÓN.....	26
6	FUNDAMENTOS MACROECONÓMICOS DEL FONDO	27
7	RESEARCH	29
7.1	Apple Inc.	29
7.2	TENCEN holding.....	30
7.3	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE.....	31
7.4	Boeing Co.....	32

7.5	Toyota Motor Corp.....	33
7.6	Johnson & Johnson	34
7.7	Union Pacific Corporation	35
7.8	DowDuPont Inc.	36
7.9	Royal Dutch Shell	37
7.10	PepsiCo, Inc.....	38
7.11	JPMorgan Chase & Co	39
7.12	Amgen, Inc.....	41
8	REPRESENTACIÓN DE LA CARTERA TIPO	44
9	CONCLUSIONES	51
10	BIBLIOGRAFÍA.....	53
10.1	Artículos y páginas webs	53
10.2	Webs corporativas	57

1 INTRODUCCIÓN.

El *factor investing*, es un concepto “tendencia” que está basado en la existencia plausible de distintos factores, que pueden dar una ventaja competitiva a la hora de obtener mejores retornos, ajustados al riesgo y con mejor diversificación con respecto a los *benchmarks*² mediante los *portfolios*³ de un inversor. Actualmente existen una infinidad de factores, aunque es cierto que hay unos pocos los cuáles son usados por la gran mayoría de los inversores que optan por este método de inversión, por ejemplo, el *factor value*, *momentum* o *minimum volatility*.

Dichos factores, son representativos en relación a una serie de características comunes a un grupo más o menos pequeño de activos que conforman un determinado *portfolio*, determinando éstos el riesgo y el retorno en un horizonte temporal largoplacista.

En el caso del *factor investing*, viene dado como la evolución a una serie de estudios empíricos y una sucesión de modelos que se puede afirmar que dan comienzo con la teoría moderna del *portfolio*, por Harry Markowitz en 1952 y le siguen el modelo CAPM, APT, multifactorial de Fama-French y los actuales de la mano de Novy Marx o Frazzini.

Actualmente este método de inversión está al alza, lo que supone que cada vez son más los que se apuntan al estudio y la difusión de este. El problema surge en determinar cuán buenos o factibles son esos factores a la hora de lograr u obtener un resultado positivo derivado de la inversión, para que esos retornos esperados sean cada vez mayores y tengan una mayor estabilidad.

Establecer una combinación óptima de dichos factores, supone un grado de complejidad superior a otro tipo de métodos de inversión. Predecir o prácticamente acertar los acontecimientos futuros hacen que la diversificación de éstos factores sea la única posibilidad acertada para conseguir con ello atenuar los riesgos implicados a una mala elección de los mismos. Obviamente encontrar el factor “clave” sería lo ideal porque se reduciría la inversión ociosa, pero esto no suele ser lo normal, ya que, es muy difícil conseguirlo. Por tanto, el *know-how* general, acompañado de un conocimiento preciso acerca de un conjunto de los sectores y activos determinantes para un determinado *portfolio* hacen que la unión de varios factores en un *portfolio* incremente su eficiencia y reduzca su riesgo, algo que es conveniente en cualquier tipo de inversión.

² Benchmark: punto de referencia utilizado para medir el rendimiento de una inversión. Se trata de un indicador financiero utilizado como herramienta de comparación para evaluar el rendimiento de una inversión.

³ Término que hace referencia a un conjunto de activos financieros que son propiedad de uno o varios inversionistas.

2 ANTECEDENTES

2.1 HARRY MARKOWITZ (MPT – 1952)

Se postula como el comienzo de las teorías para construir carteras eficientes, así como, la valoración de los activos. Markowitz trató de desarrollar un modelo que le permitiera calcular la frontera eficiente de inversión, la cual está compuesta por combinaciones (carteras o portfolios) de inversiones con la máxima rentabilidad esperada para un nivel de riesgo dado por el inversor, o el mínimo riesgo esperado para un nivel de rentabilidad establecido. Dicha rentabilidad se calcula mediante la media, mientras que el riesgo se calcula a través de la volatilidad sobre la desviación típica.

Al hablar de la existencia de la frontera eficiente, se puede decir que existe un conjunto factible formado por un grupo de activos, los cuales pueden agruparse o combinarse de diversas maneras, tantas como combinaciones rentabilidad-riesgo situadas sobre la frontera eficiente, dándo todas ellas como resultado el conjunto o frontera mentada anteriormente.

Markowitz basa la eficacia de su estudio o método de inversión en varios supuestos o hipótesis, algunos de ellos son:

- los participantes del mercado sienten aversión al riesgo, prefiriendo éstos las rentabilidades de mayor entidad con riesgo bajo;
- otro de ellos es que los mercados son perfectos, con lo que, todos los participantes disponen de la misma información y por tanto no existe el arbitraje;
- o que en dichos mercados se negocian un numero determinado de activos o títulos en los que al menos tres de ellos no presentan una correlación perfecta, igual a uno.

Debido a éstas restricciones o hipótesis de las que el modelo parte, hoy en día la teoría de Markowitz no puede ser aplicada de forma práctica en el mundo de las finanzas, ya que, por un lado solo tiene en cuenta un periodo temporal y a su vez las decisiones solo se toman en relación a la media y la desviación típica, sin tener en cuenta otros factores que han resultado ser del todo relevantes. Se trata de una simplificación de la realidad que determina que los resultados a los que se llega aplicando el modelo no resulten atractivos para un inversor, ya que como se ha apuntado, se descuidan otros factores relevantes que pueden modificar el resultado esperado de aplicar el modelo.

2.2 JACK TREYNOR, WILLIAM SHARPE, JOHN LINTNER Y JAN MOSSIN (CAPM – 1960)

Se trata del paso más a las estimaciones y modelos planteados por Markowitz. En este caso, el modelo se basa en que los rendimientos superiores esperados por un título o activo han de ser proporcionales a los rendimientos presentados por la cartera en cuestión, teniendo en cuenta la beta o el riesgo (desviaciones incurridas sobre la media) del activo a tratar, un factor proporcional.

Según el modelo CAPM, los dos factores determinantes del mismo, los cuales un inversor ha de decidir o cuantificar son:

- comprar la cartera del mercado, compuesta por todos los activos existentes o disponibles y;
- dar una ponderación, de forma proporcional a las cantidades de dichos activos o títulos que se nos ofrecen o que se tiene acceso a ellos.

Al igual que el modelo planteado por Markowitz, el modelo CAPM parte de una serie de restricciones o hipótesis que no se dan en la realidad y hacen que el modelo no sea aplicable, y son las siguientes:

- los inversores llevan a cabo la optimización de la cartera basándose en media y varianza,
- los participantes disponen de toda la información del mercado, es decir, contemplan las mismas estimaciones negociando a su vez el mismo número de títulos por lo que todos acabarían adquiriendo la cartera del mercado o cesta de activos correspondientes a la misma.

El modelo CAPM es considerado un modelo de un solo factor. Lo que supone que se entiende en el mismo que un título puede estar perfectamente valorado, y a su vez, integrarse en carteras eficientes pero no ser eficiente por sí mismo, debido a que al formar parte de la cartera, dicho activo se encuentra en el mercado.

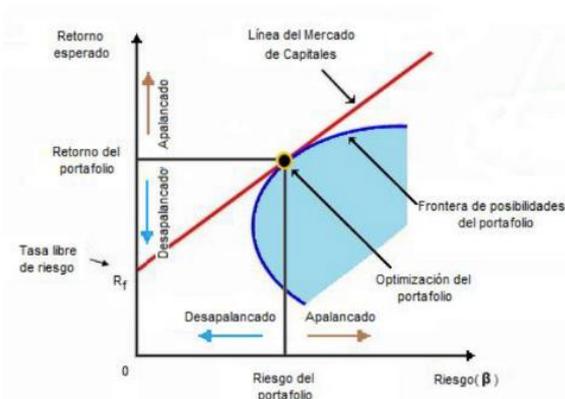


Gráfico 1. Fuente: www.researchgate.net

En la anterior gráfica, se puede apreciar el esquema básico de la teoría de Harry Markowitz.

Básicamente observamos una línea de color azul, la cual representa la frontera eficiente y una línea roja, siendo esta la que corresponde a la Capital Market Line o “CML”, con pendiente positiva (debida a la relación directa riesgo-rentabilidad) y donde el apalancamiento es igual a cero.

2.3 STEPHEN ROSS (TEORÍA DE ARBITRAJE DE PRECIOS – 1976)

Es el modelo introducido por Stephen Ross en el año 1976 también llamado APT por sus siglas en inglés (Arbitrage Pricing Theory), surgió como alternativa al modelo CAPM. El eje principal sobre el que pivota el modelo es que la rentabilidad esperada de un activo financiero ha de ser función lineal del riesgo sistemático del activo, por lo que al igual que el modelo CAPM, considera que el único riesgo que el inversor ha de soportar es el riesgo sistemático, ya que el restante puede eliminarse a través de una cartera diversificada de activos. Dicho modelo se basa en que los inversores no toman los activos en función de su media y su varianza, sino que éstos son escogidos por los inversores cuando presentan rentabilidades superiores al resto de activos financieros, hecho que parece del todo racional y lógico.

El modelo parte de tres supuestos o hipótesis:

- la rentabilidad de los títulos se describe mediante un modelo factorial;
- no existe el arbitraje puesto que el mercado es eficiente y;
- la existencia de una cantidad ingente de activos en el mercado hace posible la diversificación del riesgo de las inversiones.

El modelo trata de darnos a entender que el universo de activos es infinito. Su idea general o en la que sustenta su teoría, es que las variables macroeconómicas y específicas que se atribuyen a un activo junto con la sensibilidad del activo en cuestión a ellas, determinan cual será el rendimiento esperado por los mismos.

Éste modelo tiene gran utilidad a la hora de calcular el efecto de un determinado factor de riesgo sobre una cartera o fondo. Por ejemplo, la influencia del PIB, la confianza del consumidor, las variaciones sufridas por la inflación o las variaciones en la ETTI (Estructura Temporal de los Tipos de Interés).

Matemáticamente el modelo puede expresarse de la siguiente forma:

$$E(r_i) = r_f + \lambda_1 \cdot \beta_{i1} + \lambda_2 \cdot \beta_{i2} + \dots + \lambda_k \cdot \beta_{ik}$$

Donde $E(r_i)$ es la rentabilidad esperada del activo i ; r_f la rentabilidad del activo libre de riesgo; λ_L la prima de riesgo con respecto al factor L , y β_{iL} el coeficiente beta del activo i con respecto al factor L . Las lambdas anteriores indican la rentabilidad extra se obtiene por cada unidad de riesgo que el activo i presenta.

2.4 EUGENE FAMA Y KENNETH FRENCH (MODELO DE TRES FACTORES – 1993)

En esta ocasión, Fama y French presentan un modelo de tres factores, en contraste al modelo CAPM en el que solo existe una variable capaz de explicar los rendimientos del mercado en su amplio conjunto, con el que tratan de llevar a cabo una valoración óptima de los activos. Dicha valoración ha de ser capaz de hallar los retornos medios de dichos activos de la manera más eficiente posible.

El modelo se basa en que las rentabilidades de los activos o la cartera de activos, viene determinada por la sensibilidad de éstos a los tres factores estipulados por Fama y French, los cuáles son: el exceso de rentabilidad de mercado en relación al activo libre de riesgo, la diferencia entre acciones de pequeña capitalización y gran capitalización y la diferencia entre empresas con un gran y pequeño ratio *book-to-market* (valor en libros – valor bursátil). Ésto ya nos ofrece dos de los factores que emplearemos posteriormente en el *factor investing*, por un lado el tamaño y por otro el valor de la acción.

Book-to-market ratio = book value of firm / market value of firm

Book-to-market ratio = common shareholders' equity / market capitalization

2.5 CARHART M. M. (MODELO DE CUATRO FACTORES – 1997)

El modelo de cuatro factores implementado por Carhart es una evolución del modelo de Fama-French, al cual se le añade un cuarto factor, el “momento”. Dicho factor se incorporó al modelo de Fama-French debido a que se llevaron a cabo una serie de estudios por parte de académicos, en los que se pudieron observar como cabía la posibilidad de incrementar las ganancias comprando acciones que tenían una progresión positiva en el último semestre y vendiendo por otro lado las acciones que estaban teniendo serios problemas en el último semestre. Esta estrategia es utilizada en muchas ocasiones cuando el horizonte temporal de actuación es pequeño, incluso siendo el mismo inferior a minutos, en relación a que acciones adquirir. Básicamente se sustenta en comprar acciones que han perdido mucho valor bursátil y por otro lado vender las acciones que se encuentran en la situación opuesta.

Como razón a ello, nos encontramos ante varias teorías. Por ejemplo, se plantea que ante grandes crecimientos y por consiguiente ganancias en el valor de las acciones siempre cabe la posibilidad de encontrarnos ante personas que desean retirar su beneficio u obtener caja rápido, con lo que, estas acciones comenzarían a perder valor debido a la “fuga de capital”. Otra ejemplo podría ser, que después de grandes aumentos en el valor de cotización de la acción se puede llegar a plantear la hipótesis de que dicha acción está sobrevalorada y por consiguiente volverá en periodos próximos a su valor real, por debajo del actual.

2.6 FRAZZINI, PEDERSEN Y NOVY MARX (AMPLIACIÓN MODELO MULTIFACTORIAL – ACTUALIDAD)

En los últimos tiempos se han ido añadiendo más factores al modelo de Fama-French de la mano de académicos en la materia, por ejemplo el caso de Andreas Frazzini o Pedersen, los cuales introdujeron los factores calidad y baja beta cuya traducción al inglés “Quality Minus Junk (QMJ) y “Betting Against Beta” (BAB), o el profesor estadounidense Robert Novy Marx, el cual creó un nuevo ratio con la finalidad de obtener mejor información sobre la calidad de las compañías. Este ratio es el ratio de rentabilidad bruta o su traducción al inglés “Gross Profitability Ratio”, según el cual al tener este ratio alto las empresas pueden llegar a tomar decisiones de una manera mas inteligente a la hora de llevar a cabo la asignación del capital. A mayor duración y estabilidad de dicho ratio mayor es la rentabilidad que esperaremos de esa compañía o firma.

3 FACTORES DE ESTILO

3.1 FACTOR TAMAÑO (SIZE)

Nos describe el superávit de rentabilidad que las compañías de baja capitalización logran sobre las compañías de elevada capitalización.

El factor *size* se calcula como la diferencia de rentabilidad media anual de una cartera de compañías de pequeña capitalización frente a una cartera de compañías de gran capitalización.

Factor *size* en lo referente a la explicación tienes dos vertientes:

1. Desde el enfoque de la eficiencia de los mercados, la dimensión de una compañía es un punto a tener en cuenta ya que puede mostrar un indicio de riesgos macroeconómicos no detectados u otros factores no diversificables que pueden penalizar las rentabilidades.
2. La prima son menos liquidas en *small caps*⁴ y esto es debido a que utilizan un gran apalancamiento.

En definitiva, dicho factor ha ido capturando las tendencias instauradas por parte de las acciones de pequeña capitalización, con respecto a las de mayor capitalización las cuales han sido superadas en el largo plazo.

El factor tamaño lo se puede considerar como pro cíclico ya que con el paso del tiempo se ha ido beneficiando de los períodos relativos a expansión económica. La prima portada por este factor, se ha considerado clave en el ámbito de inversión institucional y actualmente se considera básico en la elaboración de muchos índices actuales.

⁴ Small caps: Empresas con Capitalización baja en bolsa, pueden ser empresas de tamaño pequeño o mediano.

3.2 FACTOR VALOR (VALUE)

Se basa en comprar acciones a un precio mas bajo que el valor real de la acción. Este es un modelo de inversión a largo plazo. El value investing⁵ aparece con el fin de explotar las oscilaciones en el corto plazo, para invertir a largo plazo.

Estudios anteriores determinan que se puede hallar este factor mediante diferentes métricas:

- Capitalización bursátil la cual se determina a partir del producto del precio de mercado de las acciones con el número de acciones en circulación
- Activo total que lo podríamos denominar como todo aquello que posee una compañía, sus bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la misma. El activo total es comprendido por el sumatorio de su activo corriente y no corriente.
- Valor de la empresa, la cual se halla a partir de la suma del valor de mercado en términos contables junto con el valor en libros de la deuda neta
- Ventas netas, determinado a partir de la diferencia entre los retornos de dichas ventas y las ventas brutas.

Actualmente, los académicos difieren de cual sería la metodología óptima para representar el valor de la compañía.

En el caso de invertir bajo el factor de valor, se puede encontrarnos ante alguna que otra trampa, que no se ha apreciado anteriormente, las cuales derivan de la metodología empleada en la valoración de la compañía. Un ejemplo de ello es el apalancamiento que se les aplica a las empresas. Si hacemos referencia a dicho apalancamiento tendríamos que hacer alusión al teorema de Modigliani-Miller, el cual, determina que el valor de una compañía no se ve afectado por la forma de esta en captar recursos a partir de propios o ajenos, o lo que es lo mismo, a partir de sus propios accionistas o llevando a cabo la emisión de deuda.

3.3 FACTOR MOMENTO (MOMENTUM)

Momento – Momentum Factor

Invertir en una estrategia momentum es buscar aquellos activos que estemos viendo un aumento de su precio. Se confía en estos activos ya que llevan una clara fase alcista y se espera que continúe, lo que podríamos de nominar un factor de persistencia. Lo más importante a mirar en esta estrategia es la fuerza del movimiento.

Invertir bajo esta estrategia se basa en llevar a cabo la adquisición de tendencias. Numerosos estudios realizados por partes de académicos han demostrado que con el paso del tiempo los valores que han tenido un relativo éxito en épocas pasadas han desempeñado un buen papel en lo que se refiere a un futuro próximo. Otros

⁵ Value investing: filosofía de inversión que genera rentabilidades positivas de manera consistente en el largo plazo.

mantienen la creencia de que la implementación de este factor y sus resultados positivos obtenidos se deben a ineficiencias en el mercado el cual ha respondido de manera tardía a la evolución de los precios. En el largo plazo dichos valores con alto momentum han generado rendimientos superiores al mercado.

A la hora de analizar esta estrategia se puede ver dos tipos de momentum: auto correlación en series temporales y momentum relativo.

3.3.1 Times-series: Autocorrelación en series temporales

Examinando el nivel de auto correlación de un activo nos muestra si su rentabilidad tanto pasada como futura están correlacionadas. Es decir, si su rentabilidad de ayer y la hoy están correlacionadas podremos predecir el rendimiento futuro.

3.3.2 Momentum relativo

Lo más importante es el plus de rentabilidad a la hora de comparar diferentes activos.

El plan a seguir es que aquellos activos o acciones que presenten rentabilidades superiores sigan esa senda y conserven la ventaja a lo largo del tiempo.

3.4 FACTOR CALIDAD (QUALITY)

La finalidad de este factor es identificar el superávit de retornos de compañías con gran calidad y consistentes balances. Es decir, compañías con modelos comerciales o empresariales estables, con ventajas competitivas respecto al resto, el caso de empresas basadas en tecnología que tienen en su haber una serie de patentes las cuales les generan los cash flows o por ejemplo compañías con una cadena de suministros eficiente, la cual les da un poder a nivel comercial, por encima de sus competidores. Este factor, lo podríamos clasificarlo como defensivo, ya que, se apoya en momentos temporales en los que la economía se encuentra en fases expansivas.

Al factor *quality* también se le conoce como QMJ (*quality* minus junk). Para explicar este factor se coge la media de una gama de variables que nos indican la calidad de la compañía, las variables son 4:

- Profitability (beneficio bruto sobre activos, márgenes, beneficios sobre recursos propios y cash flows), básicamente evalúa de una forma general la capacidad que tiene la empresa para generar beneficios con respecto a los gastos de la misma.
- Crecimiento (variación a 5 años de las medidas de profitability)
- Seguridad (baja Beta, baja volatilidad, bajo apalancamiento, baja volatilidad en profitability y bajo riesgo crediticio)
- Ratio de desembolso de beneficios (pay-out), entendido como el porcentaje derivado de los beneficios que se destinan al reparto de dividendos, o lo que es lo mismo el dividendo repartido por una empresa que se destina al pago de sus accionistas.

En base a lo comentado anteriormente, al invertir mediante el factor de calidad se busca como objetivo, encontrar aquel tipo de empresa que se ha comentado, estas empresas las se puede encontrar mediante un análisis exhaustivo de su ROE⁶, balances y apalancamiento financiero.

En la actualidad, se emplea este factor como una fuente adicional de rentabilidad bajo la diversificación.

3.5 FACTOR BAJA VOLATILIDAD (LOW VOLATILITY)

Nos encontramos ante acciones con volatilidades bajas o lo que es lo mismo con una variación promedio en sus precios pequeña, siendo esta estadísticamente justificada a partir de la varianza o beta como variables tipo. En el caso de las acciones, se encuentran en compañías con una generación de cash flows estables. En el caso contrario, encontraríamos compañías innovadoras, las cuales disponen de unas volatilidades mucho mayores.

Desde un punto de vista claro podíamos decir que compañías con baja volatilidad suelen encontrarse en sectores defensivos, o comúnmente llamados sectores aburridos, en el que nos podríamos encontrar con empresas tanto del sector de telecomunicaciones, como público o incluso de consumo.

La volatilidad mínima comprendida como uno de los factores claves a tener en cuenta en la estrategia de inversión en factores la se puede enclavar como un medio para poder llevar a cabo una estrategia de preservación de capital por tanto la podríamos considerar como defensiva. En un horizonte temporal a medio largo plazo se ha podido observar como ha obtenido una prima superior a la del mercado que esto sería contrario a la teoría clásica basada en que para obtener mayores retornos se debe tener mayor grado de exposición al riesgo de mercado, o lo que sería lo mismo, si según esta teoría aplicásemos la estrategia de mínima volatilidad se deberían ser peor recompensados.

Si quisiésemos construir una cartera empleando dicha estrategia podríamos exponernos sin voluntariedad alguna a otros factores, acontecimiento que se trata de mitigar mediante la calibración específica de dicha exposición, como por ejemplo mediante país, sector o incluso estilo sin llevar a cabo el aumento significativo de la toma de riesgo.

⁶ Siglas del término inglés *Return on Equity*, el cual se refiere a la rentabilidad obtenida por los accionistas de una empresa, es decir, el beneficio neto generado después de intereses e impuestos respecto de la inversión llevada a cabo por los mismos.

3.6 FACTOR LIQUIDEZ (LIQUIDITY)

El factor de liquidez se trata de un banco superávit en un momento presente de la liquidez de la compañía, la cual no tendrá que mantener dicha liquidez en un futuro. Básicamente mide la capacidad de compensación por parte del working capital en relación a los desequilibrios de los cash flows en un periodo determinado.

Actualmente disponemos de diferentes ratios para poder medir esta liquidez, alguno de ellos son los siguientes:

- Ratio de working capital, se determina a partir del cociente entre el activo circulante y el pasivo. En este caso, si el ratio es superior a 1 nos indicaría que el capital circulante podría cubrir las obligaciones a corto plazo, por tanto dicha compañía no tendría problemas derivados de la tesorería.
- Ratio de tesorería, también llamado quick ratio, nos indica de una manera próxima la capacidad que tiene la compañía para realizar el pago de la deuda exigida a largo plazo con terceros. Se trata de, del cociente entre el disponible y realizable de la empresa respecto del exigible a corto plazo.
- El ratio de cobertura también denominado “acid test ratio” trata de llevar a cabo una evaluación de los activos líquidos de la compañía con respecto al activo circulante de la misma. La inmensa mayoría interpretan este ratio como la capacidad que tiene la compañía para cumplir con las obligaciones a corto plazo sin tener que llevar a cabo la venta parcial de sus inventarios.

A modo resumen, este factor lo se puede obtener midiendo la calidad de los activos, la rotación de los mismos, el capital circulante o los excesos producidos que se producen entre el activo y el pasivo circulante.

3.7 FACTOR DIVIDENDO (DIVIDEND YIELD)

Emplearíamos una estrategia de Dividend Yield, o alto rendimiento en dividendo ya que nos encontramos en el mercado con una gran cantidad de empresas que ha simple vista se encuentran infravaloradas pero que realmente han aportado dividendos estables, mantenidos y crecientes durante largos periodos de tiempo.

No obstante seguir estrategia puede llevarnos a cometer diversos errores o trampas, ejemplo de ellas serian, ganancias que en periodos de tiempo determinadas se han colocado altas, pagos de elevada cuantía o precio de cotización de acciones a la baja.

Derivado de lo analizado, dicho factor lo podríamos colocar como defensivo, ya que, en periodos donde se producen recesiones económicas nos aportan una seguridad en el retorno.

Si por ejemplo hiciéramos alusión a los inversores institucionales, estos podrían llevar acabo dicha estrategia con el propósito de alejarse de la inversión en renta fija clásica, sustituyendo la misma por la inversión en dividend yield ejemplo de ello, podría ser el caso de una aseguradora que necesita cash flows sostenidos para llevar a cabo el pago de reclamaciones, los cuales podría suplir mediante los retornos obtenidos a

partir de los dividendos, los cuales podrían provenir de compañías cotizadas, comúnmente llamadas valores refugio.

Se puede decir que la inversión referenciada a dividend yield implica en primer lugar, la captación de dividendos sostenibles en el tiempo para un horizonte temporal a largo plazo, lo que nos lleva al segundo paso que sería la detección y análisis en profundidad de un extenso conglomerado de compañías las cuales a priori reparten dividendos acorde en lo estipulado anteriormente.

4 FACTORES MACROECONÓMICOS

Aunque los factores fundamentales son los que en general más se miran a la hora de aplicar o utilizar el *factor investing*, no se debe olvidar que hay unos factores macroeconómicos que tienen la misma importancia (si no más) que los descritos anteriormente, y que influyen y afectan de manera decisiva también a las inversiones, así como a las perspectivas y retornos de las mismas. Por ello, lo más aconsejable es tener en cuenta ambos tipos de factores.

Seis factores macroeconómicos explican/son suficientes para explicar más del 90% los retornos a través de todas las clases de activo.

Invertir hoy en día es más difícil que nunca (Incertidumbre en general, incertidumbre de retornos períodos de alta volatilidad en los mercados, malos períodos, etc...). La diversificación que los inversores realmente necesitan puede ser muy difícil de encontrar/conseguir.

La buena noticia es que el *factor investing* puede potencialmente proporcionar diversificación más efectiva para ayudar a los inversores a alcanzar sus objetivos de inversión.

El *factor investing* consiste en identificar y enfocarse con precisión en amplios, persistentes y reconocidos desde hace mucho tiempo, generadores o “triggers”⁷/drivers de retornos.

Se puede explicar más del 90% de los retornos en todas las clases de activos a través de seis “drivers” o factores principales de retornos. El crecimiento económico, las tasas reales y la inflación son los drivers de retornos más importantes a través de todas las clases de activos. Crédito, mercados emergentes y liquidez son también drivers importantes para entender y gestionar, particularmente en tiempos de crisis. En el largo plazo, se ha demostrado que cada uno de estos ha devuelto/proporcionado retornos positivos batiendo/venciendo al riesgo adicional.

⁷ Triggers: “Gatillos” literalmente en inglés. En este contexto se usa como Causantes/catalizadores/generadores.

4.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO (GROWTH)

El crecimiento económico se basa en el aumento en cantidades, ya sean rentas, valores de bienes o servicios producidos por una economía durante periodos de tiempo concretos. Es decir, dicho crecimiento siempre se contrasta con los periodos anteriores, para así poder ver la progresión del mismo.

Normalmente, se suelen utilizar ciertos indicadores para poder llevar a cabo dicha medición. El indicador más usado es el Producto Interior Bruto, conocido por sus siglas PIB, ya sea bruto o real.

En el caso del PIB, suele ser el predilecto a la hora de llevar la elección, ya que, se asemeja más o mantiene una relación más estrecha con la cantidad de bienes disponibles y por lo tanto con la calidad de vida que provocan en la vida de los individuos que residen en el territorio.

Si hablamos en términos generales, el crecimiento económico hace alusión al incremento en ciertos indicadores, tales como el consumo de energía (suministros, gasolina, etc.) ahorro, inversión e inclusive la balanza comercial.

Obviamente, si en todo lo comentado anteriormente se producen aumentos los estándares de vida o la calidad de la misma debería por ende mejorar.

A la hora de llevar a cabo el cálculo del mismo, se suele tomar en términos reales, con el único propósito de poder así excluir el efecto de la inflación sobre los precios en bienes y servicios que hayan sido producidos.

Esta claro que el crecimiento económico de un país es importante, ya que esta muy correlacionado con el PIB per cápita de los individuos del mismo, debido a que uno de los factores correlacionados en mayor grado es el bienestar coio-económico.

Sin embargo, este factor, el PIB per cápita es tan solo uno de muchos factores que mantienen una estrecha correlación.

Entre países hay claras diferencias en lo que respecta a tasas de crecimiento. Un ejemplo de ello podrían ser los crecimientos en el apartado de ingresos para cada uno de ellos, los cuales pueden dividirse en crecimiento por rentas o en aumentos de productividad.

Con el paso del tiempo, se ha podido observar como el progreso tecnológico ha sido de uno de los factores claves para la mejora de estas magnitudes. Ejemplo de ello podría ser Singapur que sustenta su crecimiento en la tecnología.

Básicamente no es posible aumentar las rentas de manera indefinida mediante el empleo de las personas, ni intentar añadir más y más capital a la producción de forma constante, ya que se topará con crecimientos marginales negativos. De ahí a que la tecnología sea un gran aliado para cualquier nación que no disponga ni de población ni de capital ilimitado.

Comparativa: PIB anual				
Países	Fecha	PIB anual		Var. PIB (%)
Estados Unidos [+]	2017	17.164.380M.€		2,2%
Zona Euro [+]	2017	11.171.870M.€		2,4%
China [+]	2017	10.832.699M.€		6,9%
Alemania [+]	2017	3.263.350M.€		2,2%
Reino Unido [+]	2017	2.324.293M.€		1,8%
India [+]	2017	2.299.275M.€		6,6%
Francia [+]	2017	2.291.705M.€		2,2%
Brasil [+]	2017	1.819.514M.€		1,0%
Italia [+]	2017	1.716.935M.€		1,5%
Rusia [+]	2017	1.396.410M.€		1,5%
Australia [+]	2017	1.171.480M.€		2,3%
España [+]	2017	1.163.662M.€		3,1%

Gráfico 2. Fuente: www.datosmacro.com

En el gráfico anterior, se puede observar las 12 potencias mundiales, en términos PIB anual. A su vez, ratificamos como tener un PIB elevado no es sinónimo de país “rico” ya que entre otros se encuentra India, uno de los países con mayor pobreza en el mundo o China donde los derechos humanos brillan por su ausencia.

Si hablamos de salud general de la economía a niveles globales. ¿Cómo se encontraría el globo?

Los activos sensibles al crecimiento dependen de la expansión económica para generar retornos fuertes (altos), y sufrirán cuando la economía global está débil. Los inversores pueden ser recompensados con una prima a largo plazo por arriesgarse a un potencial descenso económico.

Medido con: No esperado (sorpresa) en GDP (PIB). Por ejemplo: la diferencia entre el crecimiento esperado y el real.

Equities (públicas y privadas), real estate⁸ y commodities⁹.

Los ciclos económicos reflejan los cambios (o fluctuaciones) en la actividad económica. Esta, generalmente se mide por el GDP (PIB) a lo largo del tiempo.

El PIB es el indicador económico más importante de un país. Si el PIB de un país sube, suele provocar subidas en las cotizaciones de ese país en concreto, ya que se generan buenas perspectivas entre los inversores. Si, por el contrario, el PIB disminuye, el mercado lo castigará, ya que refleja que la economía no sigue un buen rumbo.

⁸ Real estate: Inmuebles / Sector Inmobiliario

⁹ Commodities: materias primas

4.2 TASAS REALES

La recompensa por asumir el riesgo/tomar el riesgo de movimientos en los tipos de interés:

Tipos de interés crecientes reducen el valor actual de los cash flows futuros, notablemente el valor de mercado de los bonos nominales. Los inversores pueden ser recompensados con una prima a largo plazo por tomar el riesgo de que los tipos de interés suban. Los activos sensibles a los tipos han tendido a rendir cuando los tipos reales están cayendo, y a sufrir cuando los tipos suben.

Cuando se anuncian los tipos de interés, es cuando más se mueven los mercados: es el dato que más fluctuaciones produce en los mercados. Esto es debido a que es una variable de suma importancia para saber cómo se comportará o evolucionará la economía en un país o zona económica concreta.

El retorno total de una inversión (los flujos que recibiremos) lo determinan los tipos de interés. Generalmente, Las bajadas de tipos benefician (afectan positivamente) a las bolsas (aumentan las cotizaciones), mientras que las subidas de tipos suelen llevar a las cotizaciones a la baja (perjudican o afectan negativamente a las bolsas).

4.3 INFLACIÓN

La recompensa por asumir el riesgo/tomar el riesgo de cambios en la inflación:

Pregunta clave: ¿Cuáles son las expectativas de inflación?

Los activos sensibles a la inflación son aquellos que no ajustan su valor (no se ajustan en valor) cuando los niveles de precios suben. Por ejemplo, un cupón fijo del 5% se convierte en menos atractivo si los precios suben, mientras que el cupón no cambia. Cuando las expectativas de inflación suben, el valor de los activos sensibles a la inflación decrece.

Si entramos más en profundidad nos encontraríamos ante el IPC (Índice de Precios al Consumo), ó CPI (Consumer Price Index, por sus siglas en inglés) es el indicador más representativo e importante a la hora de analizar y medir la inflación. Nos muestra si los precios han subido o bajado en un período de tiempo determinado. La relación del IPC con los tipos de interés es muy alta. Si un IPC está al alza de manera continuada o sostenida, los tipos subirán y viceversa. Por tanto, conociendo el comportamiento de los tipos de interés y su influencia en las bolsas (detallado anteriormente), se puede entender la mecánica que tendrá el IPC o la inflación en su influencia sobre las bolsas: un IPC que esté al alza de manera sostenida cierto tiempo, (o una economía en la que la inflación esté creciendo de manera continuada durante un período concreto de tiempo), provocará una subida en los tipos de interés, lo cual, a su vez, perjudicará a las bolsas y afectará negativamente a las cotizaciones de las mismas, empujándolas a la baja.

4.4 CRÉDITO

La recompensa por asumir riesgo/tomar riesgo de default:

Los inversores pueden ganar/conseguir una prima prestando a corporaciones (más que a gobiernos), exponiéndose al riesgo del default del emisor. Las primas de /por crédito también están conectadas a la fuerza de la economía global y al coste de capital, pero ofrecen más downside (contras) y menos upside (ventajas/pros) que los activos sensibles al crecimiento.

El riesgo aquí es sobre todo el que no recibamos los pagos después de haberle prestado a una empresa (vía deuda o equity), que al final, realmente, de una u otra manera actúa de manera muy parecida a la deuda en este caso, ya que al final se está introduciendo dinero en la empresa). Este riesgo se recompensa, lógicamente, por lo que si prse está a una empresa que ya tiene un bajo rating, o que es considerada como de alto riesgo de que haga default, tendremos necesariamente que recibir una prima alta, por el riesgo adicional que se está asumiendo al prestarle a esa empresa. Por tanto aquí entra en juego la estrategia de cada inversor. Si se quiere retornos altos, deberemos siempre asumir riesgo. Si no tomamos prácticamente riesgo, los retornos serán bajos.

4.5 MERCADOS EMERGENTES

La recompensa por asumir riesgos/tomar riesgos políticos y de sovereign¹⁰:

¿Cuál es el actual clima geopolítico en los mercados emergentes?

Los inversores pueden ganar/conseguir una prima por tomar el riesgo adicional asociado a invertir en mercados menos desarrollados y estables. Esto incluye el riesgo de agitación política, devaluación de moneda y seizure¹¹ de activos extranjeros. Las securities de los mercados emergentes son inherentemente más volátiles y pueden fácilmente sufrir un sell off¹² cuando cambia el sentimiento de mercado, por lo que identificar y ajustar apropiadamente la exposición a mercados emergentes es crítica para la gestión del riesgo.

Spread entre las securities de los mercados emergentes las de los desarrollados.

Los mercados emergentes son las economías de países que están en pleno proceso de desarrollo.

¹⁰ Sovereign: Soberano, En este caso "riesgo soberano" (también puede ser riesgo país, aunque este es más amplio). El Riesgo Soberano se refiere únicamente al riesgo de impago por parte de un Estado de los Bonos de deuda pública que ha emitido.

¹¹ Seizure: embargo

¹² Sell off: Vender. La connotación sugiere que la venta se hace "por si acaso"/ "por lo que pueda pasar"

Se dividen en “BRIC” (Brasil, Rusia, India y China), que son los cuatro más importantes, y “No-BRIC”, entre los que están por ejemplo Chile, Turquía, Egipto e Indonesia, entre otros muchos.

Al tener un crecimiento demográfico propicio y unas expectativas muy altas de crecimiento económico han hecho que aumente el atractivo de las inversiones en estos mercados, a pesar del riesgo que conllevan

Algunas de las características principales de estos mercados son: que sus economías se están internacionalizando, que concentran a gran parte de la población mundial, el consumo está creciendo, y su población es relativamente joven.

Es interesante invertir en ellos, ya que a largo plazo tienen un potencial muy grande, aunque a corto, puedan dar algún resultado negativo o inesperado.

Algunas de las razones más importantes para invertir en estos mercados son sus características intrínsecas: población relativamente joven (demografía favorable) y aumento del consumo (aumento del consumo interno), y el rápido ritmo al que se internacionalizan sus economías, debido a la globalización, lo que hace que la relación de estos países con las economías extranjeras sea cada vez mayor y por tanto, aumenta sus exportaciones a países exteriores y las inversión extranjera en sus mercados (factor absolutamente clave). Pero también, por ejemplo, la mejora de la productividad que se está dando en estos países debido a las mejoras en infraestructuras y al avance tecnológico. Estos dos últimos son factores absolutamente capitales y decisivos para un crecimiento económico sostenible.

No obstante, la inversión en estos mercados conlleva una serie de riesgos, como: el riesgo divisa, riesgo de inflación, riesgo de liquidez, riesgo político, y el riesgo institucional.

Aparte de los mercados emergentes existe un nivel menos, que son los llamados “mercados frontera”. Países cuyas economías están menos desarrolladas que las de los anteriores y que a su vez son menores en tamaño que los mercados emergentes forman este grupo. A veces pueden presentar tasas de crecimiento más altas, pero a su vez suelen presentar mayores riesgos, e incluso barreras grandes a la entrada de inversiones extranjeras.

4.6 LIQUIDEZ

La recompensa por mantener activos ilíquidos/no líquidos

¿Cuál es la demanda global de liquidez?

Los inversores que mantienen securities¹³ menos líquidas aceptan el riesgo de no poder vender inmediatamente su inversión en ciertos entornos. Privándose del acceso

¹³ Securities: valores

inmediato a capital, a los inversores se les puede pagar una prima por aguantar ese “ahogo” de caja y retrasar el consumo.

De manera similar a, por ejemplo, el factor Crédito, anteriormente explicado. Para que tengamos algún incentivo de invertir en activos ilíquidos, se tiene que recibir y se nos debe ofrecer necesariamente una prima o algún otro tipo de recompensa que compense la iliquidez de los mismos. Con objeto de ilustrar algo más, al igual que en el caso del factor “Crédito”: Si invertimos en activos muy líquidos de empresas o entidades con riesgo de default casi nulos, los retornos van a ser (tendrían que ser) mucho más bajos que si invertimos en activos poco líquidos y de empresas con riesgo de default más alto (se entiende que invertimos cuando ese riesgo de default ya es público y notorio, y conocido en el mercado), pero a la vez lo serán los riesgos que asumimos.

Por tanto, esto ya depende de cada inversor, y aquí hay una de las cosas bonitas de las estrategias multifactoriales o incluso unifactoriales: que jugando con los distintos factores y combinando y ajustando unos con otros, se puede, en algunos casos obtener rentabilidades superiores a las del mercado.

4.7 PRECIO DE LOS COMMODITIES

En la actualidad, es uno de los factores que más movimiento provoca en las bolsas. Sobre todo el petróleo, que es considerada la commodity por excelencia, y la más importante, y cuyo comercio se lleva a cabo a nivel mundial. Aparte de esto la economía de muchos países depende exclusivamente o se sustenta prácticamente sólo sobre la actividad petrolera que realizan, sus reservas de crudo y la venta de este al exterior a precios inflados y con un alto markup¹⁴.

En la actualidad vivimos una alta volatilidad en el precio del petróleo, y esto afecta considerablemente a las bolsas a nivel global.

4.8 RESULTADOS DE LAS COMPAÑÍAS

Los Quarterly Results / Quarterly Earnings Results que presentan las empresas, sobre todo y con mayor importancia las más grandes e importantes, también mueven las bolsas, ya que unos resultados positivos y por encima de las previsiones de los analistas generarán confianza entre los inversores, ya que reflejan que la economía avanza de manera positiva. Por el contrario, resultados negativos provocan temor e incertidumbre entre los inversores, lo que a su vez produce que se ajusten los mercados.

Ni que decir tiene que un efecto incluso más grande sobre los mercados tienen la publicación de las Cuentas anuales (Annual Accounts)/Resultados anuales de las entidades, las cuales son claramente determinantes en el porvenir de las mismas.

¹⁴ Markup: sobreprecio

Básicamente, para un inversor ver tanto los pronósticos de ventas futuras, como el recorrido anterior de la compañía es clave para llevar a cabo inversiones o desinversiones.

En España están obligados a depositar dichas cuentas:

- *Las sociedades anónimas, de responsabilidad limitada, comanditarias por acciones y de garantía recíproca, fondos de pensiones y, en general, cualesquiera otros empresarios que en virtud de disposiciones vigentes vengán obligados a dar publicidad a sus cuentas anuales.*
- *La sociedad dominante de un grupo que presente cuentas consolidadas.*
- *Las sociedades extranjeras que tengan abiertas sucursales en España.*
- *Las sociedades colectivas y comanditarias simples, cuando a la fecha de cierre del ejercicio todos los socios colectivos sean sociedades españolas o extranjeras.*
- *Las fundaciones depositarán las cuentas anuales en el Registro de Fundaciones, debiendo formular cuentas anuales consolidadas cuando la fundación se encuentre en cualquiera de los supuestos previstos para la sociedad dominante.*

4.9 TIPO DE CAMBIO

Sin lugar a dudas una de las variables que más mueven los mercados. La divisa principal del mundo es el dólar estadounidense (USD) (\$). Esto se debe a que es la moneda con la que se realizan las transacciones comerciales a nivel internacional. Si el dólar se aprecia, esto puede afectar a las finanzas de las empresas emisoras, en caso de que importen productos o servicios en el extranjero, aparte de un debilitamiento de la divisa local, entre otras muchas cosas.

El recargo (cobreo) por cambiar la divisa de un país por la de otro, es el tipo de cambio. Los movimientos en el tipo de cambio a menudo se centran en cambios en las condiciones del mercado de crédito., reflejados por los cambios en los diferenciales de tasa de cambio a través de países y cambios en las políticas monetarias de los bancos centrales. El inversor orientado a maximizar beneficios en un mercado eficiente se asegurará de que toda la información relevante y ya conocida sobre cambios en las variables macroeconómicas ya está completamente reflejada en los precios actuales de las acciones, por lo que los inversores no podrán ganar beneficios inusuales mediante la predicción de los movimientos futuros de mercado (Chong y Koh,2003). Las conclusiones sacadas de la hipótesis de los mercados eficientes (EMH) incluye estudios tempranos /preliminares de Fama y Schwert (1977), Nelson (1977), y Jaffe y Mandelker (1976), todos afirmando que las variables macroeconómicas influyen/afectan en los retornos de las acciones. Concentrándose sobre todo en las bolsas de Estados Unidos, estos estudios tan pioneros/tempranos trataron de capturar los efectos de las fuerzas económicas en un marco teórico basado en la teoría de Arbitrage Pricing (APT), desarrollada por Ross (1976). Chen et al. (1986) al principio

ilustraron que las fuerzas económicas afectan a las tasas de descuento, la habilidad de las empresas para generar flujos de caja, y los futuros pagos de dividendos, dada por hecho la base de la creencia de que había un equilibrio a largo plazo entre los precios de las acciones y las variables macroeconómicas. Granger (1986) y Johansen y Juselius (1990), propusieron determinar la existencia del equilibrio a largo plazo entre variables seleccionada a través del análisis de cointegración, sentando la base para (ahora ya) preferida aproximación para examinar la relación entre las variables económicas y las bolsas. La mayoría, si no todos, de esos estudios han examinado la influencia de las variables macroeconómicas en los índices composite¹⁵ de los mercados bajo estudio. Un vacío en la literatura existente lleva a examinar la co integración entre las variables macroeconómicas y los índices del sector bursátil más el índice composite.

4.10 EMPLEO

Los datos relativos a empleo son un reflejo de cómo marcha la economía. Si el desempleo es bajo, indica que la economía evoluciona de manera favorable. Si, por el contrario, la tasa de desempleo es alta, indica lo contrario y causa un efecto negativo en los inversores y las bolsas. Este es un factor más que condiciona la actitud de los inversores, y, por lo tanto, del mercado en general.

Si tomamos como referencia el continente europeo, se puede observar grandes diferencias entre la parte occidental del mismo y la parte oriental, la cual viene determinada por ser segregaciones de la antigua Unión Soviética.

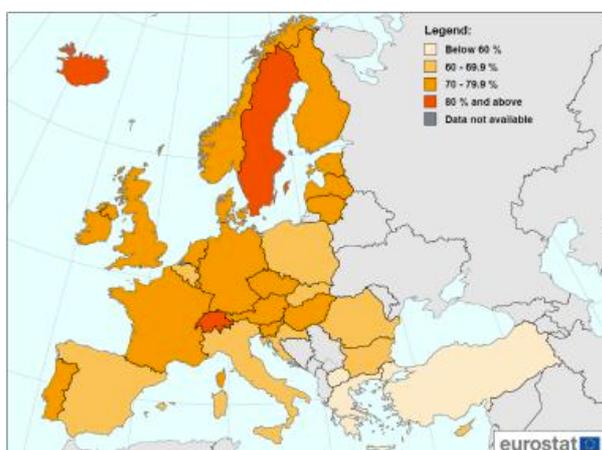


Gráfico 3. Fuente: www.ec.europa.eu

¹⁵ Composite: "Compuesto" Combinación de acciones o índices con el fin de medir el rendimiento total del mercado a lo largo del tiempo.

FACTORES PRESENTES EN LOS ASSET CLASS

Bonos nominales: pueden ganar una prima por tomar /aguantar el riesgo de inflación y el riesgo de aumento de los tipos de interés.

Bonos corporativos: pueden ganar una prima por tomar riesgo de crédito, además de las primas de tipos e inflación

Equities: su comportamiento está determinado en gran medida por su exposición al crecimiento económico, aparte de primas modestas por inflación y exposición a los tipos de interés

Equities de small caps: Son generalmente menos líquidas y más caras de negociar/intercambiar, ganando una prima adicional de liquidez

Desenvolverse exitosamente en los mercados actuales requiere de una mezcla balanceada de estos factores macroeconómicos.

El impacto de los factores macroeconómicos en los retornos de los activos tiene una larga historia. Como dijeron Flannery y Protopapadakis (2002) ya directamente en el título de su paper “Los factores macroeconómicos SÍ QUE Influyen en los retornos agregados de las acciones”, que ya resume sus conclusiones obtenidas en él. También dentro del mismo, donde afirman que los retornos de las acciones están significativamente correlacionados con la inflación y el crecimiento económico, factores macroeconómicos fundamentales, entre otras cosas que apuntan a lo mismo.

Algunos autores han defendido que factores como Value, Size y Momentum están conectados con importantes factores macroeconómicos como crecimiento e inflación y dada su sensibilidad a shocks en la economía deben aportar una prima de retorno (Winkelmann, Suryanarayanan, Hentschel y Varga, 2013).

Ya que, al contrario que los retornos de las acciones, los factores no pueden ser observados directamente, todavía existe un intenso debate sobre como definirlos y estimarlos. Hoy en día hay tres principales categorías de factores: macroeconómicos, estadísticos y fundamentales. Los factores macroeconómicos incluyen medidas tales como sorpresas en la inflación, sorpresas en el GNP (PNB), sorpresas en la curva yield, y otras medidas de la macroeconomía (ver Chen, Ross, y Roll (1986) para uno de los modelos mejor/más conocidos).

Un Mercado de capitales eficiente se caracteriza por que los precios de sus valores se ajustan rápido a la llegada de nueva información. Por ello, los actuales precios de los instrumentos reflejan toda la información acerca de la acción. Promovida/hecha famosa por Fama (1970), la forma semi-fuerte de la hipótesis de los mercados eficientes afirma que los precios de las acciones tienen que contener toda la información relevante, incluyendo la información disponible públicamente. Esto tiene importantes implicaciones igual de importantes para los formuladores de políticas y

para la industria de trading y stock-broking¹⁶ (brokerage). Los formuladores de políticas deberían sentirse con libertad para llevar a cabo políticas macroeconómicas nacionales sin la aprensión de influenciar/influir en la formación de capital/formación de precios y el proceso de comercio/trading de las acciones. Además, la teoría económica sugiere que los precios de las acciones deben reflejar expectativas del futuro desempeño de la empresa en cuestión. Los beneficios corporativos generalmente reflejan el nivel de actividad económica. Si los precios de las acciones revelan de forma precisa los fundamentales subyacentes, entonces, estos precios de las acciones se deberían como indicadores clave/referencia de las actividades económicas futuras. Así, las relaciones causales y las interacciones dinámicas entre las variables macroeconómicas y los precios de las acciones son importantes para la formulación de las políticas macroeconómicas de una nación.

Como dice Markowitz (1952), la selección de una cartera (portfolio) se compone de dos etapas, que tienen que ver con la idea de rendimiento que va a tener y como rinde en definitiva, etc. En este sentido, son fundamentales los factores macroeconómicos, ya que tienen gran influencia y son decisivos en el performance que dicha cartera va a poder tener a corto, medio y largo plazo.

5 FONDO DE INVERSIÓN

SCE Investment Fund, invierte hasta el 100% en renta variable, siendo claramente de perfil agresivo. Con esto se quiere decir que está centrado únicamente en compañías que coticen en el mercado bursátil, en el caso estudiado es el estadounidense.

Las bolsas de donde extraeremos la totalidad de los valores serán NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation) y NYSE (New York Stock Exchange). Dichas compañías se caracterizan por albergar los valores de mayor capitalización a nivel mundial, básico para el portfolio.

La gestión toma como referencia la rentabilidad del índice S&P 500 (Standard & Poor's 500 Index). Es clave dicho índice, ya que, captura prácticamente 4/5 de toda la capitalización que se mueve a lo largo y ancho de dicho país. Prácticamente, la gran mayoría de analistas lo considera el "índice referencia" en EE. UU., desbancando a otros como el NASDAQ Composite o Dow Jones Industrial Average.

Ya dentro de la selección de activos, se buscarán compañías que cumplan los requisitos del Factor Investing, poniendo un elevado énfasis en compañías de gran capitalización (de ahí que hallamos seleccionado las pertenecientes al S&P 500) y el retorno en dividendos.

¹⁶ Stock broker: corredor de bolsa, individuo profesional regulado, generalmente asociado con una firma de corretaje o corredor de bolsa, que compra y vende acciones y otros valores tanto para clientes minoristas como institucionales a través de una bolsa de valores o en el mostrador a cambio de una tarifa o comisión.

Las variables mencionadas anteriormente, son las de mayor tendencia a la hora de llevar a cabo las decisiones. No obstante, también valoramos otra serie de factores como el endeudamiento de las compañías, teniendo en cuenta la calidad de esta e inclusive el momentum relativo, el cual nos aporta una clara tendencia observando el comportamiento pasado de cada uno de los valores.

Esto conlleva a que a pesar del riesgo que asumimos como fondo de renta variable, hacemos una exhaustiva selección de valores, planteándonos siempre un horizonte temporal medio-largoplacista, lo que hace que hagamos hincapié en compañías sólidas, con buena solvencia y con una evolución de la compañía casi siempre ascendente o al menos sin drawdown¹⁷ de gran calibre, con buenos pronósticos o perspectivas de futuro.

A lo largo del trabajo, se ha podido comentar tanto los “factores estilo” como los más enfocados al “mundo macro”, es por ello, que a continuación trataremos algo más en profundidad, la actualidad que rodea al mercado americano, a su divisa y a los acontecimientos ocurridos en el mismo, ya que, al fin y al cabo se requiere de algo más de información acerca del mismo si se quiere conocer el porque nos ha llevado a tomarlo como la base del análisis y por tanto, de nuestra elección.

6 FUNDAMENTOS MACROECONÓMICOS DEL FONDO

A pesar de enfrentarse a problemas a nivel interno y al escenario global, que se está transformando de manera rápida, la economía estadounidense sigue siendo todavía la más grande y más importante del mundo, situándose todavía por encima de la China.

En la actualidad la economía de Estados Unidos representa alrededor de un 20% de la producción total mundial. Las empresas estadounidenses grandes también juegan un papel muy relevante a nivel global, suponiendo más de un quinto de las empresas del Fortune Global 500¹⁸.

El PIB per cápita (Producto Interior bruto) estadounidense es el sexto más alto del mundo. El sector servicios es el principal motor de la economía estadounidense. Este se caracteriza por estar muy desarrollado y altamente avanzado tecnológicamente.

A pesar de que el sector servicios es el mayor motor de la economía, Estados Unidos tiene también una importante base manufacturera. Esta representa alrededor de un 15% de la producción total. Estados Unidos es la segunda manufactura más importante del mundo, y es líder en industrias de alto valor (añadido), como automovilística, aeroespacial, maquinaria, telecomunicaciones y química.

¹⁷ Drawdown: se trata de un concepto empleado en el mundo financiero, especialmente en la gestión y análisis de inversiones. Dicho concepto trata de indicarnos la mayor caída experimentada por parte de un activo o fondo, en un periodo específico de tiempo. Dicha caída nos puede dar a entender, con qué clase de activo nos encontramos y la volatilidad que representa el mismo.

¹⁸ Fortune Global 500: Índice que recoge las 500 empresas más punteras del globo, en función de los ingresos recibidos.

El dólar a menudo es llamado la divisa del mundo (moneda del mundo) ya que es la moneda más usada (de largo) en las transacciones internacionales y la moneda en la que más reservas se tienen. Aproximadamente dos tercios de las reservas monetarias mantenidas a lo largo del mundo son en dólares estadounidenses.

Las constantes subidas de tipos de interés que ha llevado a cabo la FED (Reserva Federal), fortalecen cada vez más a la moneda. Por si fuera poco, algunos analistas prevén que habrá alguna que otra subida más de tipos, en lo que nos resta de año.

Por todo esto, se espera que la política monetaria estadounidense se restrinja más antes que la de otras economías desarrolladas. Esto también apoya y refuerza enormemente al dólar.

Estados Unidos se coloca, de lejos, como el país que recibe más inversión extranjera directa (IED), siendo alrededor del 80% de esta inversión recibida sólo por un grupo de nueve países industrializados (por lo que es una financiación segura, seria, estable, recurrente y representativa).

Países Bajos, Reino Unido y Japón se colocan como los mayores inversores en Estados Unidos.

Las bolsas estadounidenses han ganado y están ganando este año a sus competidoras globales. Los rendimientos bursátiles de Cinco regiones y países, entre ellos La eurozona, Reino Unido y Japón, van por detrás (a la cola) de los retornos conseguidos en las bolsas de Estados Unidos este año.

A pesar de todo lo que se está hablando, en relación al proteccionismo norteamericano en cuestión a la disminución de los valores, cuantitativamente hablando. Nada más lejos de la realidad. Actualmente las bolsas americanas, se encuentran en records históricos, ganando a sus competidores globales.

Trump no ha sido para nada tan terrible, como se quiso hacer ver en un principio (salvo algún tema que puede ser grave, y veremos cómo evoluciona, como los aranceles a China, etc...), dentro de su política agresiva proteccionista.

La economía estadounidense ha tenido su mejor rendimiento en más de tres años en el segundo trimestre de 2018, gracias a catalizadores como las recientes bajadas de impuestos y dinamismo fuerte por parte del consumidor medio.

Aunque el momentum doméstico es enorme y debería seguir soportando economía en el corto plazo, las perspectivas de comercio están empeorando rápidamente. Mientas que los recientes aranceles decretados y adaptados se esperan que tengan un efecto despreciable, una escalada de la disputa con China podría tener un impacto mucho más importante.

Esto último representa la principal amenaza y el riesgo de haber comenzado la disputa comercial.

La inercia económica se debería mantener muy decente en los próximos meses, debido, sobretodo, al reciente incremento, de la inversión y el gasto por parte del gobierno.

7 RESEARCH

A continuación, elaboraremos un breve extracto sobre las compañías que se considera, tendrán el mayor peso dentro de la cartera de 20 activos. A su vez, concluiremos mencionando las otras ocho compañías, que a se han de mantener dentro de la cartera, pero con una exposición menor a todas ellas.

7.1 APPLE INC.



Gráfico 4. Evolución 5 años del valor.

Empresa americana, encargada o fundamentada desde sus comienzos en el diseño y producción tanto de elementos electrónicos como de software.

Actualmente se ha convertido en la primera compañía en superar la friolera de 1 billón de dólares estadounidenses, en cuanto a lo que a la capitalización bursátil se refiere.

Tan solo viendo la gráfica, propuesta anteriormente se puede observar un crecimiento en el lustro, sin parangón alguno. Para nosotros es un valor, que no se puede dejar fuera del portfolio, ya que nos aporta una seguridad a la hora de llevar a cabo las inversiones, sabiendo que dicha compañía “no suele fallar en sus predicciones” y además anualmente da un repunte con la salida al mercado de su buque insignia IPHONE (mediados de septiembre).

A pesar, de considerar un dividendo anual del 1,40%, se considera que es un valor que se basa en una posición sólida. Dicha solidez, se ve reflejada en las ventas anuales.

Los resultados para el tercer trimestre (representados en gran parte por las ventas de los terminales móviles, servicios y wareables) , aportados por la compañía reflejan un crecimiento de las ventas del 17% (en números, corresponderían a 53300 millones de

dólares). En cuanto a beneficios por acción, crecen un 40%, dato que no se puede obviar (beneficio neto trimestral de 2,34 dólares por acción).

De las ventas comentadas, un 60% de ellas corresponden a fuera de los Estados Unidos, por tanto se considera una diversificación, en cuanto a flujos de caja se refiere.

Este año se han dado los mejores resultados de su historia, augurándose tiempos similares e inclusive mejores, dejando atrás viejos miedos que se instauraron con la muerte de su anterior CEO, Steve Jobs.

La aparición de nuevos productos hace que continuemos creyendo en que la compañía, va a cumplir que las expectativas que plantea al público inversionista.

7.2 TENCEN HOLDING



Gráfico 5. Evolución 5 años del valor.

Empresa china enclavada en el sector de la tecnología con especialización en software y servicios tecnológicos.

Tencent es una compañía con gran capitalización con PER y ratio de ventas similares a los de su competencia 38 y 11 respectivamente, pero lo que realmente nos ha llamado la atención, es su capacidad de crecimiento, plasmado en el momentum relativo, 450% de subida en 5 años.

La Beta que presenta esta muy acorde con lo que hace el mercado: 1,09.

Reparte un dividendo muy por debajo de la media de dividendos que se tiene en cartera, pero en la compañía tienen en mente aumentar este dato.

El BPA es el más alto del sector con un dato de 10,36.

El ratio de solvencia es de 1,21, por lo cual se puede decir que la empresa se encuentra en una buena situación de solvencia.

La compañía cumple con los requisitos del factor investing para ser incluida en el portfolio, pero además, la confianza depositada en este valor viene por los planes de expansión y el continuo crecimiento.

7.3 LVMH MOËT HENNESSY LOUIS VUITTON SE



Gráfico 6. Evolución 5 años del valor.

En esta ocasión, se nos presenta un conglomerado en lo relativo al sector lujo multinacional. Sin lugar a dudas es el claro líder indiscutible, siendo el dueño y señor y formando parte de él marcas de renombre.

Su sede se encuentra en la capital francesa, París. Actualmente ostenta el cargo de presidente de la compañía Bernard Arnault, uno de los hombres más ricos del antiguo continente y una de las cuatro mayores fortunas del mundo.

Desde la fusión en 1987 de dos empresas, las que hoy conocemos como Louis Vuitton y Moët Hennessy, ha llevado a cabo una diversificación en lo que a portfolio de productos se refiere.

Básicamente su negocio se sustenta en cinco ramas: Vinos y bebidas espirituosas, modas y artículos de cuero, perfumes y cosméticos, relojes y alta joyería, piezas de pequeña envergadura y otras.

LVMH no solo cotiza en las bolsas americanas, sino obviamente también en demás mercados de la envergadura del Euronext Paris y, a su vez, formando parte del índice bursátil CAC 40.

Empresa sólida, con una capitalización que ronda los 156 mm de dólares. Hoy en día presenta un crecimiento progresivo, sobretodo en los últimos cinco años, aportando tranquilidad a sus accionistas ya que casi no presenta ningún altibajo en relación al valor de la acción.

Como se ha nombrado antes, como fortaleza presenta su enorme diversificación, ya que no sólo está bien diversificado dentro del sector del lujo, disponiendo de marcas

fuerzas, con alto nivel reputacional, sino que además se toma muy en serio el control dentro del área de distribución.

7.4 BOEING CO



Gráfico 7. Evolución 5 años del valor.

Ubicada en Chicago y fundada en el año 1916 por William E. Boeing. Nos encontramos ante una empresa dedicada al diseño, fabricación y venta de aviones, helicópteros, misiles y satélites. A su vez, aportan asesoramiento y servicio técnico a sus clientes.

Su negocio está basado en una integración vertical, pudiéndonos encontrar con que la propia compañía diseña el producto, lo lleva a cabo e inclusive lo comercializa, por lo que genera ingresos desde el momento cero.

Después del análisis del sector para los próximos 20 años, se dan a conocer las previsiones para los mismos. En dichos informes, se pronostica un incremento en la demanda de aviones, rondando la friolera de 42700 unidades.

Esto conlleva, un crecimiento en servicios adicionales aportados por la compañía en cuestión, como es el caso de mantenimiento de las aeronaves. En relación a dichos servicios se prevé a su vez, un crecimiento constante del 4,4% anual, una cifra para nosotros nada desdeñable.

A grandes rasgos, la flota generará una demanda de servicios (cadena de suministros, mantenimiento, modificaciones, etc.) la cual aportará una serie de ingresos sólidos a la par que recurrentes, lo que obviamente hace de este sector uno de los que tendremos a considerar como claves en el portfolio.

Los números que presenta Boeing, se sustentan sobre una elevada capitalización bursátil, la cual supera los 200 mil millones de dólares. En lo relativo a variables como el momentum relativo se ha de mencionar que Boeing, lleva una progresión continua llegando a colocarse con un 230% de crecimiento. Dicho crecimiento, no se ha visto menguado en ningún momento.

A su vez, la empresa con dicho crecimiento es capaz de repartir un dividendo, o lo que es lo mismo, remunerar al accionista con un 2%, algo que se considera que aporta bastante valor a para decidir seleccionar esta compañía.

7.5 TOYOTA MOTOR CORP



Gráfico 8. Evolución 5 años del valor.

Compañía con base en el país nipón y fundada en el año 1933 por Kiichiro Toyoda.

Dicha empresa dispone en su haber de una gran trayectoria, reflejados en sus datos. En los últimos años, al igual que sociedades como VW se ha basado en una estrategia de absorción de otras compañías. En el caso de Toyota, forman parte del grupo, compañías del calibre de Lexus o Scion. A su vez, posee gran participación (siendo accionista mayoritario) en Daihatsu, Hino o Fuji Heavy.

Se trata de la compañía con mayor capitalización bursátil en su sector, siendo este uno de los parámetros claves a tener en cuenta, a la hora de establecer la cartera.

A su vez, otro de los valores que nos ha decantado a la hora de seleccionar la compañía por encima de otras de gran reconocimiento en su sector es el retorno del dividendo, por parte de la compañía, encontrándose ésta en una posición de superioridad con respecto a las demás de su sector. Toyota reparte a sus accionistas en torno a un 4,71% y un BPA elevado rondando la cifra de 15,34. Como dato adicional, por ejemplo, el gigante General Electric tiene un valor negativo en lo referido a dicha variable.

En lo referente al momentum relativo y la variación anual observamos que Toyota ha superado a la industria para los últimos cinco años y ha ganado cuota de mercado. Un cambio hacia vehículos más pequeños y más eficientes en combustible, el caso de la inmersión e innovación en el motor eléctrico (siendo el pionero indiscutible y el que mayor ha apostado en el mismo) respaldará el crecimiento en los Estados Unidos, así como en los demás países donde sostiene su negocio. Obviamente, favorecido en gran parte por la nueva legislación que se está instaurando, por ejemplo, en Europa, dejando de lado el diésel.

Por tanto, Toyota a día de hoy para nosotros nos hace pensar que se encuentra buscando el desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente y que ahorren energía incorporando funciones y servicios demandados por los clientes lo cual supone una cadena de valor y entregándolos al mercado global.

Básicamente se basa en crecer en sus tres unidades de negocio principales, las cuales son "Solutions" en las áreas de equipos industriales, logística y maquinaria textil; "Key components" centrados en la rama de aires acondicionados y electrónica para automóviles y por último "Movility" en lo referente a la fabricación de vehículos y motores.

7.6 JOHNSON & JOHNSON



Gráfico 9. Evolución 5 años del valor.

Empresa Estadounidense con sede en Nueva Jersey. La empresa es un conglomerado de 230 empresas, las cuales operan en más de 57 países. Su principal acción es la fabricación de dispositivos médicos, artículos farmacéuticos, de cuidado personal, perfumes y productos para los más pequeños.

En este caso nos encontramos con la compañía con más capitalización de entre todas las de la competencia, con un per de 23,50 que este en concordancia con su sector, siendo dicho valor, prácticamente la media de este. A su vez, se puede decir lo mismo sobre el ratio P/V de 4,36, un poco por debajo de la media de sus competidores, colocándose estos en torno al 4.42.

En lo referente al momentum relativo y la variación anual se puede decir que en lo que va de año se encuentra flag, pero si echamos la vista atrás, en concreto 5 años, se puede decir que ha tenido un buen comportamiento exactamente hablamos de una subida de un 46%.

La beta que tiene está por debajo de lo que hace el mercado, esto es debido a que se trata de un valor defensivo, el cual se ha podido observar que cuando el mercado está sometido a bajadas, este valor es de los que menos caídas tiene o de los que mejor se comporta ante las caídas.

Tiene un BPA atractivo 5.48, de los más altos del sector. Dicho valor, corresponde a la porción de beneficio de cada una de las acciones en una empresa, una vez deducidos los gastos e impuestos.

Reparte un dividendo del 2,74% y se encuentra en una situación cómoda en cuanto a ratio de solvencia por encima del 1.50, exactamente 1,65. Lo cual hace que cumpla todos los parámetros para que pueda ser incluida en el portfolio.

Se considera que es una compañía que a largo plazo seguirá dando frutos, ya que invierte en I+D , dándonos a pensar ue no pretender estancarse, sino continuar con su crecimiento. Considerándose una de las compañías con mayor solidez, en lo que respecta a números.

Basándonos en lo comentado anteriormente, se considera que se puede confiar en que los pronósticos para la compañía, en el próximo medio y largo plazo, lo que resultará favorable. Es decir, se considera que nos puede reportar ganancias, con escasos síntomas de debilidad.

7.7 UNION PACIFIC CORPORATION



Gráfico 10. Evolución 5 años del valor.

Compañía fundada a mediados del siglo XIX, constituye una de las grandes 7 grandes de ferrocarril norteamericanas, con una capitalización bursátil que supera los 110 millones de dólares americanos (UNP: NYSE).

Abarca un total de 23 estados y abarcando 17.000 millas de rutas, lo que le hace tener una presencia bastante destacada en todo el continente. Dicha cantidad de kilómetros, en lo que raíles se refiere, le hace tener un poderío sobre el resto de sus competidoras.

En base a la cartera de activos, se coloca como la única empresa del sector de transporte, ya que, se considera que es un sector que depende en gran medida de concesiones estatales y por tanto, “UNP” al disponer de dichas concesiones desde años atrás se coloca con unos flujos recurrentes, pudiéndose pronosticar los flujos futuros de una “manera sencilla”.

Se debe apuntar que EE. UU., es un país de una extensión territorial considerable, básicamente como un continente. Es por ello, que dicha empresa considera su punto fuerte el transporte de mercancías. Mercancías de diversa procedencia, que disponen de sus vías terrestres para poder llegar a su destino, considerando el transporte de ferrocarril como uno de los mas eficientes en base a los costos.

En la última década, UNP ha invertido mas de 34 mil millones de dólares en sus infraestructuras, lo que nos da a entender que confía en su proyecto a largo plazo y no piensa que puede frenar su recorrido.

La diversificación, basada en el ferrocarril se divide en: comercialización de productos agrarios, energía (el caso del carbón) e industriales. A su vez, es la única compañía que opera con las seis puertas principales de México, la que coloca como la única elección y por tanto, dispone de una gran ventaja competitiva.

UNP sirve a muchos de los centros de población de más rápido crecimiento en los Estados Unidos, opera desde todos los puertos principales de la Costa Oeste y la Costa del Golfo hasta las puertas orientales, se conecta con los sistemas ferroviarios de Canadá y es el único que da servicio a las seis principales puertas de México.

7.8 DOWDUPONT INC.



Gráfico 11. Evolución 5 años del valor.

Se trata de una empresa química estadounidense. Colocándose como la empresa más grande del mundo en este sector, en cuanto a ventas.

Formada en 2017 a raíz de la fusión entre Dow Chemical y DuPont, el pasado 31 de Julio. Ubicándose sus Headquarters en Midland (Michigan, EEUU), y Wilmington (Delaware, EEUU).

A lo largo de los próximos 18 meses, la compañía será dividida en tres compañías cotizadas, cada una de las cuales estará centrada en uno de los

siguientes sectores: Agricultura; Ciencia de materiales y Productos “especialidad” / productos specialty (productos a medida para empresas).

La división de agricultura se llama Corteva Agriscience, la de ciencia de materiales, Dow, y la de Productos specialty, DuPont.

Nos gustan las compañías grandes y líderes en sus respectivos sectores, ya que son a menudo garantía de estabilidad, ganancias recurrentes y de pocos sobresaltos

Según ellos, DowDuPont une los portfolios de dos líderes de la industria para beneficiar a sus clientes y a la sociedad (a raíz de la colaboración/unión)

Su momentum relativo es excelente. En la misma línea está su PER, de 114,91, una cifra nada habitual..., un BPA bastante decente además de un apalancamiento contenido y moderado, que significa que le queda mucho “room” para apalancarse, que es de las cosas que más peso tienen a la hora de valorar una empresa y hacen que aumente su appraisal/valuation o valoración.

Los inversores no saben si comprar ahora o esperar al spinoff: nosotros lo se tiene claro... En un spinoff tú vas a tener más acciones por el mismo dinero.

7.9 ROYAL DUTCH SHELL



Gráfico 12. Evolución 5 años del valor.

Empresa multinacional dedicada al sector del petróleo y del gas natural. Es considerada una de las cuatro grandes petrolíferas.

Se ha decidido incorporar dicha compañía a el portfolio, debido a que muestra un comportamiento cuantitativamente hablando, bastante favorable. Es decir, Royal Dutch Shell si fuera una compañía de cual no tuviésemos absolutamente ninguna noticia

(favorables o no) solamente fijándonos en sus números seguiría siendo una clara candidata para ser implementada a cualquier cartera con exposición a renta variable. Ya si entramos en el análisis sectorial, de donde forma parte, mejoraría aun mas lo que se considera acerca de ella, ya que, supera a todas y cada una de las de la competencia sectorial directa.

A modo indicativo, se quiere dar pinceladas de su poderío. Ejemplo de ello sería el PER que nos presenta, siendo el más bajo del sector 12.43, indicándonos por tanto que la compañía “está barata”. Por ponernos en contexto, la compañía que le precede en cuanto a PER es Total S.A, con un PER de 16.64, un valor muy por arriba y por tanto, “más cara” que la seleccionada.

En cuanto a la evolución de la compañía se ha podido observar que ha mantenido un comportamiento alcista en cada uno de los instantes de tiempo, para los últimos cinco años, algo bastante favorable, sabiendo que se encuentra en un sector de elevada volatilidad. Actualmente, en lo que va de año ha experimentado una subida del 17%.

Relacionado a los valores tomados como referencia a la hora de seleccionar a la compañía, nos se ha fijado tanto en su BPA (Beneficio por acción) como en su ratio de solvencia. Este último, ronda el 1,27, algo por debajo de lo que pretendemos que presenten las compañías (en media 1,5).

Como conclusión a todo lo comentado anteriormente, otro de los datos que nos ha llevado finalmente en la elección de este valor, ha sido su elevado dividendo, siendo del 5.72%, el más alto de entre todas las compañías de la competencia, lo que conlleva a que obtendremos unos ingresos prácticamente recurrentes anuales.

7.10 PEPSICO, INC



Gráfico 13. Evolución 5 años del valor.

PepsiCo, se encuentra ubicada en EEUU con base central en Nueva York. Se fundó en 1965, fusionando a Frito-Lay y Pepsi-Co. Posteriormente, se fusionó con Tropicana y Quaker Oats. A día de hoy, se considera una de las mayores compañías del sector

alimentario (tanto alimentación como bebidas), ofreciendo un portfolio de productos con gran diversificación y comercializándose en más de 200 países alrededor de todo el mundo.

Es decir, a lo largo de toda su vida ha sido una aglutinadora de marcas, ya conocidas, el caso de las mencionadas anteriormente y otras bastante conocidas localmente, que quizás no lo sean mundialmente pero que sustentaban en el momento de la fusión, cifras nada desdeñables.

Como estrategia de crecimiento, claramente la compañía trata de ampliar su gama de productos, haciendo hincapié en la rama de snacks. A su vez, esta tratando de implementar el proceso productivo en el área de bebidas, tratando de mejorar en lo que a eficiencia se refiere.

Basándonos en sus números, su principal competidora CocaCola presenta un PER de 33, en cambio Pepsi nos da un PER de 20. En cuanto al resto de ratios, Pepsi presenta un ratio P/V la mitad que CocaCola, es decir, 2,5. Basándonos en el reparto de dividendos, tienen similitud, pero Pepsi alberga un BPA bastante superior al de la competidora, prácticamente 4 veces más grande.

Por lo tanto, se considera que es una buena candidata ya que cumple la gran mayoría de los parámetros de inversión. A parte de ello, al tener tal diversificación el riesgo que presenta es inferior al de otras, ya que, está además de encontrarse en infinidad de localizaciones se sabe adaptar a los gustos y preferencias de los consumidores, debido a que absorbe tanto compañías de carácter internacional como local, siendo estas últimas las que propician un mejor posicionamiento de marca.

7.11 JPMORGAN CHASE & CO



Gráfico 14. Evolución 5 años del valor.

JPMorgan Chase & Co. es una de las empresas de servicios financieros líderes a nivel mundial, y una de las entidades bancarias más grandes e importantes

de Estados Unidos (en concreto actualmente está posicionada como la primera institución bancaria en este país.

Es líder en banca de inversión, servicios financieros, asset management (gestión de activos) e inversiones privadas.

Fue creada en el año 2000 a partir de la fusión de dos importantes instituciones bancarias: Chase Manhattan Corporation y J.P. Morgan & Co.

De las instituciones Bancarias de Estados Unidos es la que más cuota de mercado tiene, además de una alta y positiva variación anual y, conectada a esto último, un momentum (inercia) relativo positivo y muy considerable del 117,17%. Su beta es bastante contenida, siendo esta de 1,18, lo que significa que su riesgo es sólo ligeramente superior al del mercado.

Si la comparamos con sus competidores más directos e importantes, que son (por orden), Bank of America (Con Bank of America Merrill Lynch en su interior) y Citigroup, JP, Morgan Chase & Co. los supera prácticamente en todos los ratios más relevantes que miramos a la hora de invertir (PER, ROE,...)

Su BPA (Beneficio por acción) es de... superando al de sus dos competidores (peers) más directos en estados unidos, así como su dividend yield (lo que paga en dividendos relativo al precio de sus acciones) en el que también los supera. Por tanto, JPMorgan Chase & Co. gana más y reparte más que sus dos competidores más directos en USA.

Sus oficinas centrales (Headquarters) se encuentran en Nueva York, Estados Unidos de América.

Su CEO (Consejero delegado, así como Presidente y Chairman (Preside el consejo de Administración) es Jamie Dimon.

Invertir en el Banco más sólido, con más clientes y, a menudo, con mejor reputación de Estados Unidos nos parece una apuesta ganadora. Sumando a esto sus excelentes números, que demuestran que lo primero no es sólo apariencia, o superficial, y el respeto que se le tiene a nivel mundial, no hay duda de que esta compañía tiene que estar en la cartera.

7.12 AMGEN, INC

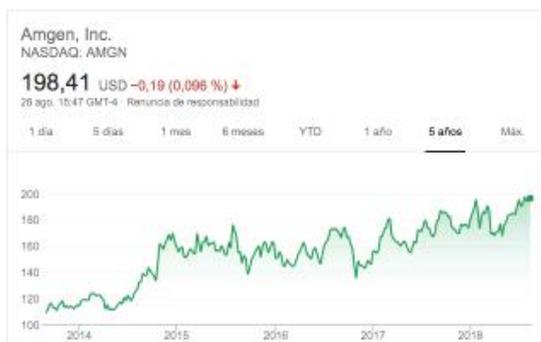


Gráfico 15. Evolución 5 años del valor.

Amgen, caracterizada al igual que la gran mayoría de su sector, por la inversión, la investigación y desarrollo, trata de consolidar la posición, haciéndonos pensar gracias a los números aportados, que puede hacerlo holgadamente.

Actualmente acoge un 14,38% frente a la bajada que se ha producido en el sector de la biotecnología, en torno al 5%. Por lo tanto, Amgen ha superado con creces los pronósticos tanto en generación de ingresos como en ventas, para el segundo trimestre de 2018, en el sector.

Si observamos los datos históricos del sector, se puede observar un incremento, el cual ha ido a la par e inclusive superando a la propia renta variable americana. No obstante, conlleva un riesgo.

Dicho riesgo es la volatilidad, propiciada por noticias acerca de los efectos en medicamentos o descubrimientos de nuevos (pudiendo tomar efectos tanto positivos como negativos). Por tanto, se puede decir que invertir en valores como este, no están hechos para cualquier tipo de inversor.

Como conclusión, unido al crecimiento tanto en ventas como en ingresos, le acompaña un BPA nada desdeñable con un 12,02, un retorno de dividendo del 2,68% y un PER del 16,53.

Al fin y al cabo, cuando se tiende a invertir en empresas de este tipo de sectores se buscan altos retornos, en muchas ocasiones unidas a una alta volatilidad. En resumen, podríamos haber elegido otras, pero realmente si se quiere tener algún valor con presencia en el sector de la biotecnología americana, es la apuesta derivada del estudio realizado. Los números hablan por sí solos y la biotecnología es y será un sector en constante cambio.

A continuación, se adjunta una tabla con la asignación de pesos atribuidos en función del sector al que forman parte.

A la hora de llevar a cabo la atribución de pesos, se ha comenzado por el filtrado sectorial de los mismos, filtrado necesario, ya que, se pretende diversificar no solo invirtiendo en uno o dos sectores, sino en un espectro de mayor amplitud.

Los sectores que se emplean en la cartera son las siguientes:

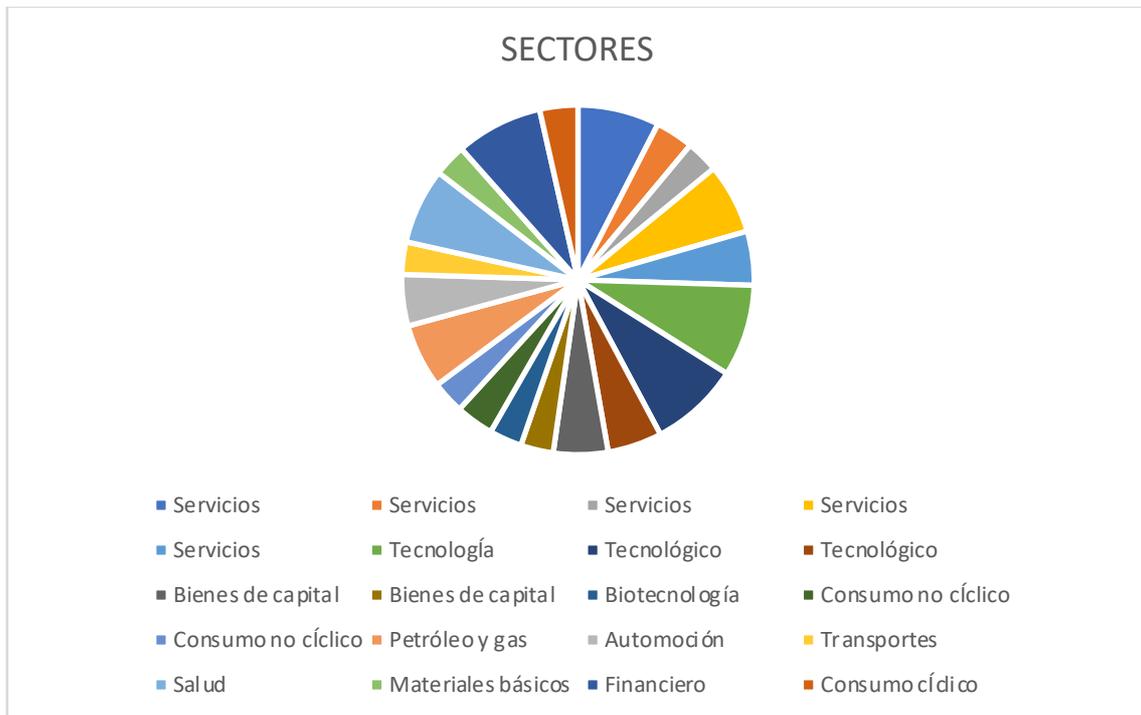


Gráfico 17. Diagrama sectorial, representando la atribución de pesos.

Una vez seleccionado los sectores, los cuales son los de mayor representatividad, procederemos a la selección de los valores para cada uno de ellos, en función de la capitalización de mercado (siendo este el criterio clave, para llevar a cabo la comparación posterior con el Índice S&P 500).

COMPAÑÍA

Apple	8,50%
Microsoft	8,25%
JP Morgan	8,00%
Tencent Holdings	7,50%
Johnson & Johnson	7,00%

Visa	6,50%
Royal Dutch Shell	6,00%
Intel Corporation	5,00%
Home depot	5,00%
Boeing	5,00%
Toyota	4,75%
LVMH	3,50%
Walt Disney	3,50%
Pepsi	3,50%
DowDupont	3,00%
Unilever	3,00%
Amgen	3,00%
McDonald's	3,00%
UPC	3,00%
United Technologies	3,00%

Gráfico 16. Tabla sectorial, así como la división por compañías

La tabla, apreciada en la Gráfico anterior muestra la totalidad de los pesos que se han propuesto para cada uno de los activos.

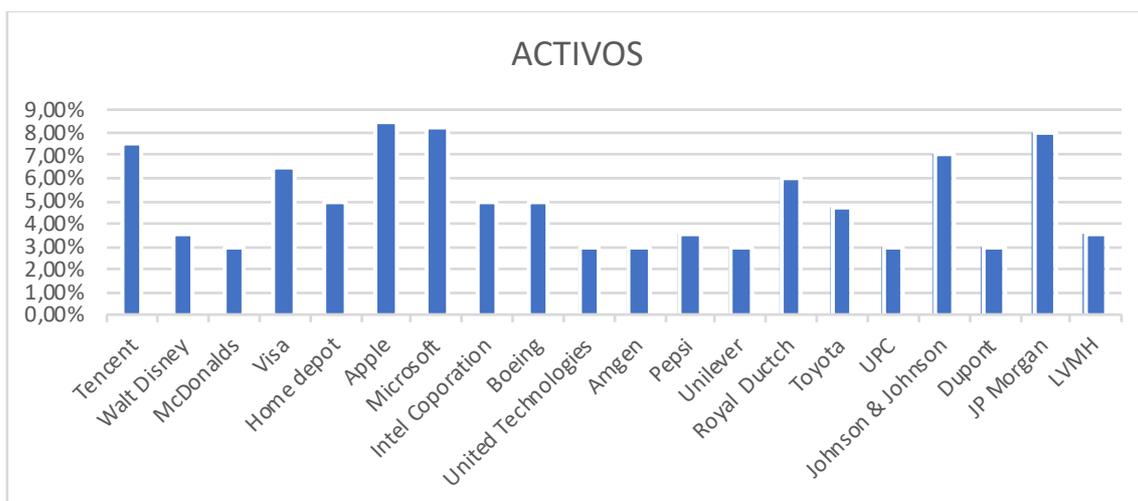


Gráfico 18. Porcentaje en función del peso, atribuidos al peso.

En la tabla anterior, se pueden observar que valores representan (en porcentaje) su posición dentro de la cartera.

Entre los valores, predomina el sector tecnológico, de la mano de compañías como APPLE, Microsoft o Intel. Obviamente, las compañías tecnológicas son las que nos han reportado una mayor rentabilidad, teniendo en cuenta el momento actual que vivimos y la trayectoria de estas, siendo un ejemplo claro de ello APPLE, actualmente la única empresa en la historia que supera el billón de capitalización bursátil.

Otro factor, que podría haber sido determinante a la hora de llevar a cabo la selección es el reparto de dividendos, al igual que el beneficio por acción, ejemplo de ello Royal Dutch Shell o Toyota, pero que no nos ha sido tan determinante como el “market cap”.

8 REPRESENTACIÓN DE LA CARTERA TIPO

A continuación, se nos mostrará reflejada tanto la cartera como la cantidad de acciones compradas para cada activo, siendo el mismo 100 un numero igualitario para todos y cada uno de ellos.

A consecuencia de ello, se muestran los precios medios y el precio actual, a partir del cual se pueden obtener las variaciones para cada uno de los valores y se concluye con el ratio Beneficio/Pérdidas, porcentaje del mismo y el neto (estos tres se desarrollarán, a su vez, gráficamente).

Nombre	Símbolo	Precio medio	Precio actual	Val. mercado	% B/P neto	B/P neto
Apple	AAPL	1,11	227,63	22.763 \$	20.407,20%	22,65K \$
Tencent ADR	TCEHY	1,370	43,140	4.314 \$	3.048,90%	4.177 \$
Union Pacific	UNP	9,95	150,62	15.062 \$	1.413,76%	14,06K \$
Amgen	AMGN	15,22	199,81	19.981 \$	1.212,81%	18,45K \$
Boeing	BA	30,94	342,79	34.279 \$	1.007,91%	31,18K \$
Visa	V	15,50	146,89	14.689 \$	847,67%	13,13K \$
Louis Vuitton ADR	LVMUY	7,620	70,090	7.009 \$	819,81%	6.247 \$
Home Depot	HD	26,30	200,77	20.077 \$	663,38%	17,44K \$
United Technologi...	UTX	18,14	131,70	13.170 \$	626,01%	11,35K \$
McDonald's	MCD	28,19	162,23	16.223 \$	475,48%	13,40K \$
Microsoft	MSFT	23,98	112,33	11.233 \$	368,43%	8.835 \$
Walt Disney	DIS	27,00	112,02	11.202 \$	314,88%	8.502 \$
PepsiCo	PEP	27,88	112,01	11.201 \$	301,75%	8.413 \$
J&J	JNJ	34,50	134,69	13.469 \$	290,40%	10,01K \$
JPMorgan	JPM	35,00	114,58	11.458 \$	227,37%	7.958 \$
Toyota Motor ADR	TM	42,00	124,08	12.408 \$	195,42%	8.208 \$
Intel	INTC	17,80	48,43	4.843 \$	172,07%	3.063 \$
Unilever NV ADR	UN	21,300	57,480	5.748 \$	169,85%	3.618 \$
DuPont	DWDP	42,00	70,13	7.013 \$	66,97%	2.813 \$
Royal Dutch Shell...	RDSa	40,00	65,23	6.523 \$	63,07%	2.523 \$

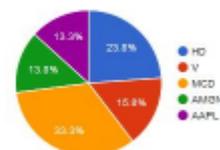
Gráfico 19. Cartera de activos.

Se ha optimizado la cartera para obtener el máximo ratio de Sharpe (maximizar la rentabilidad en relación al riesgo que tomamos en la inversión) con ella, y que a la vez bata al índice S&P500, y estos son los porcentajes que se ha obtenido y que se deberían colocar (comprar) de cada uno de los siguientes activos:

Portfolio Allocations

Maximum Sharpe Ratio

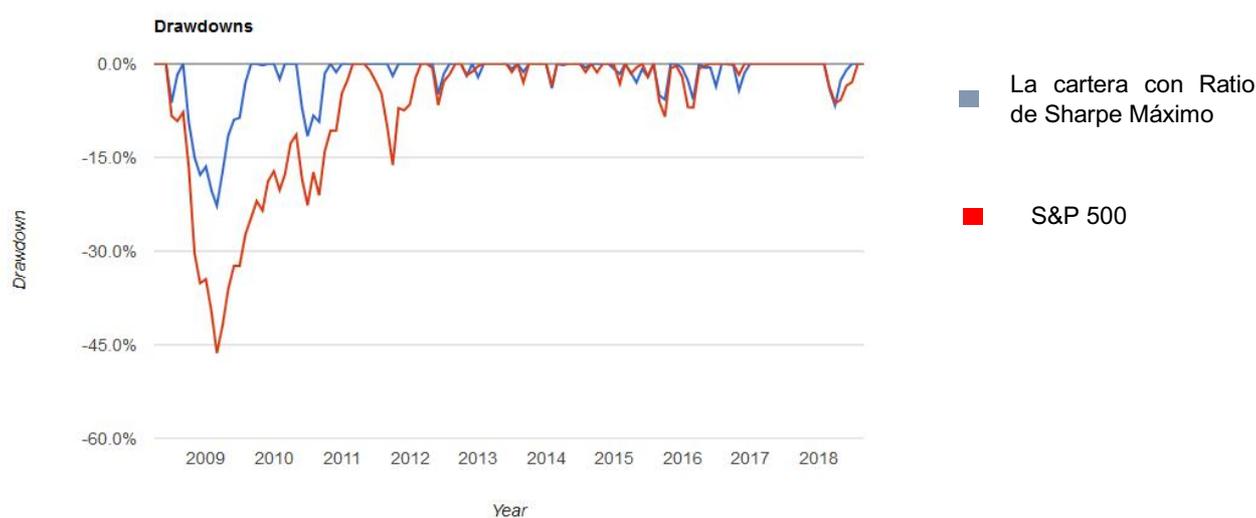
Ticker	Name	Allocation
HD	Home Depot, Inc.	23.83%
V	Visa Inc.	15.81%
MCD	McDonald's Corporation	33.28%
AMGN	Amgen Inc.	13.80%
AAPL	Apple Inc.	13.27%



A continuación, se puede ver que bate (y de qué manera) al índice S&P 500:

Métric	La cartera con Ratio de Sharpe Máximo	S&P 500
Start Balance	\$10,000	\$10,000
End Balance	\$79,081	\$27,212
CAGR	21.86%	10.09%
Expected Return	22.94%	11.30%
Stdev	12.90%	14.78%
Best Year	43.43%	32.31%
Worst Year	-2.01%	-30.33%
Max. Drawdown	22.72%	-46.33%
Sharpe Ratio (ex-ante)	1.75	0.74
Sharpe Ratio (ex-post)	1.59	0.70
Sortino Ratio	3.12	1.03
US Stock Market Correlation	0.61	1.00

Drawdowns:



Se puede ver que el máximo drawdown (la máxima caída) de el fondo es 22,72%, mientras que la máxima caída que el S&P 500 experimentó es 46,33% (drawdown). Estas caídas en concreto se produjeron el 28 de febrero de 2009.

Por tanto, el fondo se comporta mejor que el índice S&P 500 respecto a las caídas del mercado, como se puede observar en el gráfico.

A continuación, los gráficos representados en las imágenes 20 y 21 muestran los beneficios y pérdidas de la cartera desde el año 2000 hasta la actualidad, así como la evolución de la misma.

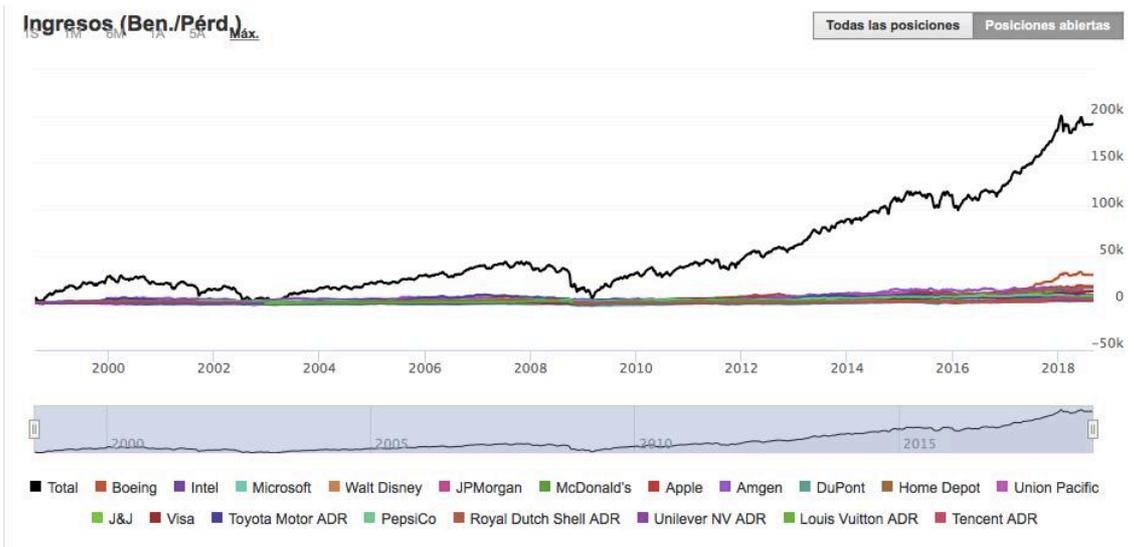


Gráfico 20. Evolución Beneficios/Pérdidas.



Gráfico 21. Evolución de la cartera.

Val. mercado

Valor de los activos durante un periodo de tiempo específico

1S 1M 6M 1A 5A **Máx.**



Gráfico 22. Valoración del mercado.



Gráfico 23. Evolución Índice S&P 500.

A continuación, se muestra un desglose de la composición de cada uno de los sectores:

Company Name	Sector	Market Capitaliz	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend y	BPA	Solvenc	avg
Toyota Motor Corporation (TSE:7203)	Automoción	191,24	8,75	0,81	10,88%	10,51%	1,14	13,72	3,17%	15,35	1,02	13,72%
General Electric Company (NYSE:GE)	Automoción	113,42	12,43	0,92	-49,67%	-46,30%	1	-5,63	3,68%	-0,42	2,09	-5,63%
Volkswagen Aktiengesellschaft (ETR:VOW3)	Automoción	84,59	6,27	0,32	6,35%	-29,43%	1,69	10,4	2,76%	5,16	1,03	10,40%

Gráfico 24. Sector “automoción”

Company Name	Sector	Market Capitaliz	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend y	BPA	Solvenc	avg
DowDuPont Inc. (NYSE:DWD)	Materiales básicos	159,60	114,91	1,97	7,25%	83,63%	1,61	2,44	2,20%	0,59	1,7	2,44%
BHP Billiton Limited (ASX:BHP)	Materiales básicos	138,10	20,11	3,08	21,91%	-14,67%	1,29	11,49	3,98%	2,45	1,75	11,49%

Gráfico 25. Sector “materiales básicos”

Company Name	Sector	Market Capitaliz	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend y	BPA	Solvenc	avg
The Boeing Company (NYSE:BA)	Bienes de capital	197,47	23,61	2,03	44,05%	228%	1,48	96	1,69%	14,38	1,11	96,00%
3M Company (NYSE:MMM)	Bienes de capital	121,51	23,17	3,66	-0,82%	74,25%	1,16	49,1	2,63%	8,84	1,56	49,10%
Honeywell International Inc. (NYSE:HON)	Bienes de capital	115,25	35,54	2,7	10,76%	87,84%	1,01	17,39	1,92%	4,33	1,38	17,39%
United Technologies Corporation (NYSE:UTX)	Bienes de capital	107,76	18,47	1,71	14,54%	29,12%	1,03	19,42	2,08%	7,27	1,46	19,42%
Siemens Aktiengesellschaft (NASDAQ:SIEN)	Bienes de capital	102,65	15,74	11,25	1,73%	18,42%	1,06	-44,24	3,09%	7,61	3,06	-44,24%

Gráfico 26. Sector “bienes de capital”

Company Name	Sector	Market Capitaliz	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend y	BPA	Solvenc	avg
Exxon Mobil Corporation (NYSE:XOM)	Petróleo & Gas	340,06	22,6	1,35	1,55%	-9,66%	0,86	8,19	4,13%	3,51	0,81	8,19%
Royal Dutch Shell plc (ENXTAM:RDSA)	Petróleo & Gas	275,96	12,43	0,79	16,59%	18,03%	1,01	11,18	5,72%	5,22	1,27	11,18%
PetroChina Company Limited (SEHK:857)	Petróleo & Gas	206,76	31,06	0,89	18,12%	-31,87%	1,49	2,27	2,60%	2,4	0,82	2,27%
Chevron Corporation (NYSE:CVX)	Petróleo & Gas	205,26	23,21	1,61	12,92%	3,46%	1,1	6,76	3,66%	5,28	1,37	6,76%
TOTAL S.A. (ENXTAP:FP)	Petróleo & Gas	171,36	16,64	1,01	26,20%	31,81%	1,01	8,7	4,80%	3,28	1,36	8,70%
BP p.l.c. (LSE:BP)	Petróleo & Gas	150,14	16,67	0,53	24,18%	27,10%	1,5	8,7	5,45%	0,33	1,1	8,70%
BHP Billiton plc (LSE:BLT)	Petróleo & Gas	99,84	18,11	3,08	24,50%	11,18%	1,47	11,74	4,21%	0,95	1,75	11,74%

Gráfico 27. Sector “petróleo y gas”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Pfizer Inc. (NYSE:PFE)	Biotecnológica	239,83	20,8	4,5	23,1%	42,90%	0,95	20,52	3,32%	1,97	1,16	20,52%
Novartis AG (SWX:NOVN)	Biotecnológica	211,97	13,99	4,06	-1,15%	22,99%	0,9	18,79	3,31%	5,87	1,15	18,79%
AbbVie Inc. (NYSE:ABBV)	Biotecnológica	139,84	22,36	4,9	35,84%	122,79%	1,94	517,77	4,02%	4,29	0,8	517,77%
Amgen Inc. (NasdaqGS:AMGN)	Biotecnológica	126,89	16,14	5,41	11,87%	85,32%	1,4	36,3	2,69%	12,02	3,99	36,30%
Mentorion plc (NYSE:MDT)	Biotecnológica	122,75	22,41	4,12	8,66%	71,29%	0,91	11,14	2,20%	4,07	2,28	11,14%
Gilead Sciences, Inc (NASDAQ:GILD)	Biotecnológica	101,47	13,11	4,37	5,98%	34,97%	1,07	34,68	2,92%	5,85	3	34,68%

Gráfico 28. Sector “biotecnología”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Johnson & Johnson (NYSE:JNJ)	Salud	351,90	23,69	4,36	-1,77%	46,30%	0,68	22,21	2,74%	5,48	1,65	22,21%
Roche Holding AG (SWX:ROG)	Salud	210,19	19,56	3,79	-0,33%	-0,70%	1,01	41,72	3,48%	12,18	1,28	41,72%
Merck & Co., Inc. (NYSE:MRK)	Salud	177,21	45,36	4,3	5,92%	38,51%	0,82	10,95	2,91%	1,46	1,33	10,95%
L'Oréal S.A. (Euronext:OR)	Salud	118,96	2873	4,54	20,16%	63,60%	0,68	16,47	1,40%	7,15	1,06	16,47%
Abbott Laboratories (NYSE:ABT)	Salud	113,75	49,44	3,83	32,54%	83,10%	1,5	7,4	1,73%	1,31	1,98	7,40%
Eli Lilly and Co (NYSE:LLY)	Salud	109,75	60,86	4,6	26%	93,44%	0,24	13,8	2,20%	1,68	1,4	13,80%
Sanofi (ENXTPA:SAN)	Salud	107,44	28,19	2,64	-12,21%	-1,64%	0,85	5,7	4,21%	1,49	1,22	5,70%
Novo Nordisk A/S (CPSE:NOVO B)	Salud	89,80	18,87	5,59	5,25%	57,79%	0,87	80,23	3,11%	2,47	1,13	80,23%

Gráfico 29. Sector “salud”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Amazon.com, Inc. (NasdaqGS:AMZN)	Servicios	901,22	167,82	4,33	87,10%	521,59%	1,58	18,54	0%	11,01	1,07	18,54%
Alibaba Group Holding Limited (NYSE:BABA)	Servicios	457,47	49,9	12,52	16,49%	92,61%	2,48	16,77	0%	3,68	1,89	16,77%
Tencent Holdings Limited (SEHK:700)	Servicios	392,20	38,25	11,16	13,32%	450%	1,09	31,99	0,25%	10,36	1,21	31,99%
Visa Inc. (NYSE:V)	Servicios	311,54	38,63	15,55	39,6%	222,85%	1,07	30,08	0,60%	3,63	1,69	30,08%
Walmart Inc. (NYSE:WMT)	Servicios	262,65	30,84	0,52	35,79%	21,68%	0,49	6,78	2,34%	2,92	0,73	6,78%
AT&T Inc. (NYSE:T)	Servicios	235,94	17,42	1,49	-15,33%	-5,62%	0,39	7,53	6,16%	1,86	0,81	7,53%
The Home Depot, Inc. (NYSE:HD)	Servicios	228,49	24,43	2,24	26,74%	150,41%	1,12	368,65	2,28%	8,04	1,17	368,65%
Verizon Communications Inc. (NYSE:VZ)	Servicios	219,03	15,23	1,89	9,18%	9,98%	0,67	36,66	4,45%	3,44	0,96	36,66%
China Mobile Limited (SEHK:941)	Servicios	184,70	11,12	1,89	-18,06%	-14,16%	0,74	11,44	4,74%	6,41	1,05	11,44%
The Walt Disney Company (NYSE:DIS)	Servicios	168,84	16,71	2,93	10,48%	82,54%	1,33	23,07	1,47%	6,74	0,88	23,07%
Corncast Corporation (NasdaqGS:CMCSA)	Servicios	163,94	14,8	1,88	-14,82%	-14,76%	1,2	17,76	2,15%	2,37	0,98	17,76%
Netflix, Inc. (NasdaqGS:NFLX)	Servicios	146,95	145,6	10,99	101,79%	769,89%	0,9	28,09	0%	2,38	1,54	28,09%
McDonald's Corporation (NYSE:MCD)	Servicios	124,78	20,57	5,29	2,83%	65,54%	0,65	15,38	2,54%	7,74	1,45	15,38%
Paypal Holding Inc (NASDAQ:PYPL)	Servicios	103,18	47,09	7,1	49,91%	150,82%	1,25	15	0%	1,85	1,38	15,00%

Gráfico 30. Sector “servicios”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
LVMH Moët Hennessy Louis Vuitton S.E. (ENXTPA:MC)	Consumo cíclico	175,74	23,87	3,43	37,82%	109,76%	1,12	21,97	1,83%	12,38	1,41	21,97%
NIKE, Inc. (NYSE:NKE)	Consumo cíclico	128,84	33,75	3,57	35,68%	157,02%	0,69	35,7	0,99%	2,41	2,51	35,70%

Gráfico 31. Sector “consumo cíclico”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Nestlé S.A. (SWX:NESN)	Consumo no cíclico	249,77	39,07	2,73	-0,38%	29,69%	0,78	12,47	2,89%	2,04	0,89	12,47%
The Procter & Gamble Company (NYSE:PG)	Consumo no cíclico	202,52	20,93	3,03	-10,85%	1,91%	0,56	19,12	3,52%	3,89	0,83	19,12%
The Coca-Cola Company (NYSE:KO)	Consumo no cíclico	191,12	33,53	5,95	-1,07%	-14,02%	0,78	25,3	3,37%	1,27	1,15	25,30%
PepsiCo, Inc. (NasdaqGS:PEP)	Consumo no cíclico	162,65	20,6	2,5	-3,12%	41,35%	0,7	69,01	3,16%	5,48	1,24	69,01%
Unilever N.V. (ENXTPA:UNA)	Consumo no cíclico	153,67	24,95	2,75	0,04%	42,61%	1	39,11	3,03%	1,97	0,76	39,11%
Philip Morris International Inc. (NYSE:PM)	Consumo no cíclico	130,19	16,39	4,32	-26,87%	-3,72%	0,91	24,59	5,44%	5,15	1,15	24,59%
Altria Group, Inc. (NYSE:MO)	Consumo no cíclico	110,49	15,42	4,42	-9,32%	74,29%	0,86	51,77	4,78%	3,84	0,85	51,77%
British American Tobacco p.l.c. (LSE:BATS)	Consumo no cíclico	96,61	3,31	4,05	-15,72%	27,63%	1,26	81	3,98%	12,65	0,81	81,00%

Gráfico 32. Sector “consume no cíclico”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Apple Inc. (NasdaqGS:AAPL)	Tecnológico	1.009,79	18,14	3,96	31,85%	222%	1,24	47,47	1,40%	11,53	1,31	47,47%
Alphabet Inc. (NasdaqGS:GOOGL)	Tecnológico	856,51	33,24	6,91	30,86%	178,11%	1,13	16,84	0%	37,24	4,15	16,84%
Microsoft Corporation (NasdaqGS:MSFT)	Tecnológico	830,78	27,76	7,53	48,78%	224,98%	1,25	35,52	1,56%	3,9	2,9	35,52%
Facebook, Inc. (NasdaqGS:FB)	Tecnológico	536,13	25,66	11,05	9,47%	300,61%	0,51	29,26	0%	7,24	10,67	29,26%
Intel Corporation (NasdaqGS:INTC)	Tecnológico	231,20	12,66	3,479	36,19%	122,86%	0,97	26,89	2,39%	3,89	1,57	26,89%
Cisco Systems, Inc. (NasdaqGS:CSCO)	Tecnológico	205,89	22,02	4,23	39,12%	80,39%	1,02	19,22	3,02%	1,99	2,34	19,22%
Oracle Corporation (NYSE:ORCL)	Tecnológico	189,82	18,82	4,85	0,17%	49,71%	1,16	21,63	1,57%	2,57	3,96	21,63%
NVIDIA Corporation (NasdaqGS:NVDA)	Tecnológico	148,63	43,88	14,17	63,37%	1577%	1,57	52,73	0,24%	5,81	8,54	52,73%
SAP SE (DB:SAP)	Tecnológico	139,27	31,49	5,46	11,66%	72,77%	0,88	16,01	1,39%	3,32	1,32	16,01%
International Business Machines Corporation (NYSE:IBM)	Tecnológico	134,84	11,94	1,84	2,12%	-22,85%	0,86	61,29	4,32%	12,23	1,32	61,29%
Adobe Systems Incorporated (NasdaqGS:ADBE)	Tecnológico	124,29	52,94	15,3	71,98%	457,69%	1,15	29,02	0%	4,79	2,08	29,02%
Texas Instruments Incorporated (NasdaqGS:TXN)	Tecnológico	112,93	26,2	7,09	38,96%	184,19%	1,18	41,04	2,19%	4,36	6,54	41,04%
Accenture Plc (NYSE:ACN)	Tecnológico	108,27	24,21	2,87	25,34%	124,26%	0,93	47	1,66%	6,84	1,29	47,00%
Salesforce.com, inc (NYSE:CRM)	Tecnológico	107,02	119	9,64	64,81%	231,99%	1,25	7,24	0%	0,92	1,29	7,24%

Gráfico 33. Sector “tecnológico”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Berkshire Hathaway Inc. (NYSE:BRK.B)	Financiero	510,50	26,59	2,13	14,53%	71,57%	0,89	5,86	0%	7,65	1,62	5,86%
JPMorgan Chase & Co. (NYSE:JPM)	Financiero	397,95	14,4	3,78	26,69%	117,17%	1,18	12,1	2,74%	8,04	1,62	12,10%
Bank of America Corporation (NYSE:BAK)	Financiero	315,63	14,71	3,59	30,22%	116,30%	1,29	9,15	1,90%	2,12	1,12	9,15%
Wells Fargo & Company (NYSE:WFC)	Financiero	288,71	16,63	3,25	11,76%	35,79%	1,11	9,59	2,98%	3,48	1,66	9,59%
UnitedHealth Group Incorporated (NYSE:UNH)	Financiero	251,38	24,11	1,18	34,89%	264,50%	0,7	23,31	1,38%	10,8	1,5	23,31%
Mastercard Incorporated (NYSE:MA)	Financiero	211,43	39,04	15,15	57,64%	227,81%	1,18	98,93	0,49%	5,19	1,51	98,93%
HSBC Holdings plc (LSE:HBSA)	Financiero	190,73	16,68	2,67	-2,10%	1,70%	1,1	6,74	5,79%	0,43	2,11	6,74%
Qingdao Inc. (NYSE:Q)	Financiero	160,92	11,46	2,48	5,18%	41%	1,46	8,99	2,50%	6,19	1,54	8,99%
Bank of China Limited (SEHK:3988)	Financiero	151,18	6,24	2,23	-4,50%	7,74%	1,24	12,19	5,85%	0,67	1,29	12,19%
The Toronto-Dominion Bank (TSX:TD)	Financiero	139,35	13,95	3,83	20,68%	77,05%	0,73	14,56	3,47%	5,41	0,93	14,56%
Royal Bank of Canada (TSX:RY)	Financiero	112,62	13,27	3,54	5,27%	65,24%	1,15	16,81	3,71%	5,89	1,07	16,81%

Gráfico 34. Sector “financiero”

Company Name	Sector	Market Capitalizat	PER	P/V	Variación an	Momentum relativo	Beta	ROE	Dividend yil	BPA	Solvenc	WACC
Union Pacific Corporation (NYSE:UNP)	Transportes	110,91	21,4	5	43,36%	88,48%	0,81	27,47	2,13%	6,95	1,03	27,47%
United Parcel Service, Inc (NYSE:UPS)	Transportes	103,99	21,67	1,5	7,03	39,37%	1,15	276,6	3,01%	5,67	1,21	276,60%

Gráfico 35. “transportes”

9 CONCLUSIONES

Con el trabajo realizado, se ha pretendido dar a entender el porque del “factor investing” y la importancia de este en el mundo de las finanzas.

Se ha intentado sumergir al público, tanto profesional como amateur en la inversión por factores, siendo esta una clara ventaja competitiva a la hora de lograr obtener rentabilidades por encima, de por ejemplo índices de referencia.

Con todo esto, se ha pretendido establecer una cartera de 20 activos. Dichos activos se han seleccionado a partir de una serie de criterios, en los cuales predominan la capitalización bursátil y los retornos por dividendos.

Dicha cartera, se obtiene a partir de un primer filtrado en el que se procede a seleccionar las 100 mayores compañías, en términos de capitalización bursátil.

Compañías conocidas mundialmente, tanto por su presencia como por su poder económico. Se pueden observar ejemplos tan claros como APPLE, en el mundo tecnológico, Royal Dutch Shell, del sector de petróleo y gas o UNILEVER, conglomerado de empresas con presencia en mas de 191 países, prácticamente todo el globo.

Ya con las cien compañías, dentro de una tabla Excel, se procede a la selección de estas mediante una diversificación sectorial, dicha diversificación comprende sectores, tales como, tecnológico, consumo, tanto cíclico como no cíclico o el sector servicios, entre otras.

A su vez, se pretende llevar a cabo un análisis de cada una de ellas para lograr así determinar las mejores candidatas, para una cartera de veinte activos. Obviamente habrá sectores, con mayor y menor presencia, pero se ha de tener claro en la situación tanto microeconómica como macroeconómica que vivimos como los pronósticos para cada una de las compañías, tratando entonces de estar al tanto de lo más actual para cada una de ellas, ya que cualquier noticia relevante positiva como negativa pueden afectar en mayor o medida a la rentabilidad de la cartera.

Con la selección de los veinte activos, nos encontramos ante una cartera, donde predominan tanto las compañías tecnológicas como las de servicios, aunque se tiene una diversificación en la cual, también se pueden encontrar activos relacionados con el mundo financiero o el energético.

Ya con la cartera, clara, se procede a llevar a cabo una comparativa con el índice S&P 500. Este índice es mundialmente conocido, por albergar a las 500 compañías de mayor capitalización en los EE. UU..

Dicho índice, se trata de uno de los más usados a la hora de comprobar el comportamiento de un fondo, ya que, es una muestra representativa del mercado americano.

Después de llevar a cabo la comparativa, se obtienen unos resultados más que exitosos, ya que, la cartera supera con creces dicho índice.

Cierto es, que obviamente con la vista al pasado hay compañías que desde que comenzamos a obtener los resultados, para llevar a cabo la comparativa (1998), no

cotizaban. Es por ello, que lo que se argumenta no está completamente contrastado, pero si es cierto que, como aproximación a la misma, es válido.

Con ello, se concluye que se puede confiar plenamente en la inversión por factores. Siendo dicha inversión, sinónimo de buenos resultados, buenos resultados que se basan en seleccionar los factores, que para un individuo representan de una forma clara las previsiones tanto para el medio como para el largo plazo, con el cual se pueden valorar inversiones a tiempos futuros.

10 BIBLIOGRAFÍA

Chen N, Richard R, Stephen AR (1986). *Economic Forces and the Stock Market*. J. Bus., 59: 383-403. [6 Abril 2018]

Fama, Eugene; French, Kenneth (1992). *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. *Journal of Finance*. [20 Mayo 2018]

Flannery MJ, Protopapadakis A (2004). *Factors DO Influence Aggregate Stock Returns*, J. Global Finance, 30(9): 20-35. [17 Abril 2018]

Markowitz, Harry (1952). *Portfolio Selection*. *Journal of Finance* [19 Junio 2018]

Winkelmann, Kurt , Raghu Suryanarayanan, Ludger Hentschel, and Katalin Varga (2013), "Macro- Sensitive Portfolio Strategies: Macroeconomic Risk and Asset Cash-Flows", MSCI Market Insight, March 2013. [11 Junio 2018]

10.1 ARTÍCULOS Y PÁGINAS WEBS

[En línea] disponible en <<https://seekingalpha.com/article/4200675-tencent-growth-still-strong-cheap>> [20 Agosto 2018]

University of Chicago (2012) [En línea] disponible en <<http://jpkc.fudan.edu.cn/picture/article/296/ac/d3/d6e613e249ffbcf1e304fabcd6d6/54445370-cb1c-4a75-8c2b-5322ee3e2f78.pdf>> [7 Junio 2018]

University of Florida (2012) *Macroeconomics Factors Do Influence Aggregate Stock Returns trimestral* [En línea] disponible en <<https://pdfs.semanticscholar.org/c93a/a4e5e46396df16f84bc0596d0328305be56a.pdf>>

www.bloomberg.com (2018) *Tencent Doubles Profit But Warns Spending to Weigh on Margins* [En línea] disponible en <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-03-21/tencent-profit-beats-estimates-as-wechat-games-drive-growth>> [21 Junio 2018]

www.bolsamania.com (2018) *¡UBS cree que Boeing va a subir un 50%!* [En línea] disponible en <<https://www.bolsamania.com/capitalbolsa/noticias/analisis-fundamental/ubs-cree-que-boeing-va-a-subir-un-50--3444807.html>> [16 Agosto 2018]

www.bolsamania.com (2018) *Total vende el 26% de Hazira a Shell* [En línea] disponible en <<https://www.bolsamania.com/noticias/empresas/total-vende-26-de-hazira-a-shell--3457513.html>> [27 Agosto 2018]

www.eleconomista.es (2018) *Boeing construirá aviones no tripulados por 693 millones* [En línea] disponible en <<http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/9360335/09/18/Boeing-construira-aviones-no-tripulados-por-693-millones.html>> [2 Septiembre 2018]

www.eleconomista.es (2018) *Louis Vuitton (LVMH) lidera las subidas en Europa con alzas del 5% tras presentar resultados* [En línea] disponible en <<http://www.eleconomista.es/mercadoscotizaciones/noticias/9059231/04/18/Economia->>

[Empresas-LVMH-factura-10854-millones-en-el-primer-trimestre-un-10-mas.html](#)> [10 Abril 2018]

[www.elpais.com](#) (2018) *Apple gana 10.092 millones hasta marzo, un 5% más* [En línea] disponible en https://elpais.com/economia/2017/05/02/actualidad/1493730223_507507.html> [2 Mayo 2018]

[www.elpais.com](#) (2018) *El influjo en EEUU de la concentración corporativa* [En línea] disponible en https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/08/06/companias/1533564908_504608.html> [6 Agosto 2018]

[www.elpais.com](#) (2018) *Pepsi compra a una empresa que fabrica máquinas que permite hacer gaseosas en casa* [En línea] disponible en <https://negocios.elpais.com.uy/empresas/pepsi-compra-empresa-fabrica-maquinas-permite-gaseosas-casa.html>> [21 Agosto 2018]

[www.elpais.com](#) (2018) *Pepsi compra por 2.800 millones la compañía israelí de refrescos caseros Sodastream* [En línea] disponible en https://elpais.com/economia/2018/08/20/actualidad/1534759196_439626.html> [20 Agosto 2018]

[www.esdiario.com](#) (2018) *Toyota aumenta un 7,2% su beneficio trimestral* [En línea] disponible en <https://www.esdiario.com/445035350/Toyota-aumenta-un-72-su-beneficio-trimestral.html>> [4 Agosto 2018]

[www.europapress.es](#) (2018) *LVMH gana un 41% más en el primer semestre, hasta 3.000 millones* [En línea] disponible en <http://www.europapress.es/economia/noticia-lvmh-gana-41-mas-primer-semester-3000-millones-20180724193248.html>> [24 Julio 2018]

[www.expansion.com](#) (2018) *Apple avanza en el desarrollo de una gafas de realidad aumentada* [En línea] disponible en <http://www.expansion.com/economia-digital/companias/2018/08/30/5b87c04046163fa0968b45f2.html>> [30 Agosto 2018]

[www.expansion.com](#) (2018) *Dennis Mujlenburg: “Los beneficios de Boeing ganarán estabilidad”* [En línea] disponible en <http://www.expansion.com/empresas/transporte/2018/08/20/5b7999a246163f9b478b45e2.html>> [19 Agosto 2018]

[www.finance.yahoo.com](#) (2018) *Tencent Holding (TCEHY) Outpaces Stock Market Gains: What You Should Know* [En línea] disponible en <https://finance.yahoo.com/news/tencent-holding-tcehy-outpaces-stock-214509343.html>> [31 Agosto 2018]

[www.fool.com](#) (2018) *Better Buy: Bank of America Corporation vs. JP Morgan Chase* [En línea] disponible en <https://www.fool.com/investing/2018/08/17/better-buy-bank-of-america-corporation-vs-jp-morga.aspx>> (Consulta: 17 Agosto 2018)

[www.fool.com](#) (2018) *Better Buy: Gilead Sciences, Inc. vs. Amgen Inc.* [En línea] disponible en <https://www.fool.com/investing/2018/08/08/better-buy-gilead-sciences-inc-vs-amgen.aspx>> [8 Agosto 2018]

[www.fool.com](https://www.fool.com/investing/2018/08/26/better-buy-intuitive-surgical-inc-vs-johnson-johns.aspx) (2018) *Better Buy: Intuitive Surgical, Inc. vs. Johnson & Johnson* [En línea] disponible en <<https://www.fool.com/investing/2018/08/26/better-buy-intuitive-surgical-inc-vs-johnson-johns.aspx>> [26 Agosto 2018]

[www.fool.com](https://www.fool.com/investing/2018/08/30/better-buy-johnson-johnson-vs-merck.aspx) (2018) *Better Buy: Johnson & Johnson vs. Merck* [En línea] disponible en <<https://www.fool.com/investing/2018/08/30/better-buy-johnson-johnson-vs-merck.aspx>> [30 Agosto 2018]

[www.fool.com](https://www.fool.com/investing/2018/08/31/better-buy-toyota-motor-corporation-vs-ford.aspx) (2018) *Better Buy: Toyota Motor Corporation vs. Ford* [En línea] disponible en <<https://www.fool.com/investing/2018/08/31/better-buy-toyota-motor-corporation-vs-ford.aspx>> [31 Agosto 2018]

[www.forbes.com](https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2018/08/30/factors-that-will-drive-royal-dutch-shells-value-in-the-near-term/#79e61b4226d7) (2018) *Factors That Will Drive Royal Dutch Shell's Value In The Near Term* [En línea] disponible en <<https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2018/08/30/factors-that-will-drive-royal-dutch-shells-value-in-the-near-term/#79e61b4226d7>> [30 Agosto 2018]

[www.forbes.com](https://www.forbes.com/sites/willbums/2018/08/21/will-buying-sodastream-make-pepsi-the-choice-of-a-new-generation/#78bfa78e4e45) (2018) *Will Buying SodaStream Make Pepsi The Choice Of A New Generation?* [En línea] disponible en <<https://www.forbes.com/sites/willbums/2018/08/21/will-buying-sodastream-make-pepsi-the-choice-of-a-new-generation/#78bfa78e4e45>> [21 Agosto 2018]

[www.gazette.com](https://www.gazette.com/boeing-wins-m-contract-to-build-navy-s-mq-25-stingray-drone/article_5e344da2-ad8b-11e8-ba9d-e33e4a4e576a.html) (2018) *Boeing wins \$805M contract to build Navy's MQ-25 Stingray drone* [En línea] disponible en <https://www.gazette.com/boeing-wins-m-contract-to-build-navy-s-mq-25-stingray-drone/article_5e344da2-ad8b-11e8-ba9d-e33e4a4e576a.html> [1 Septiembre 2018]

[www.hoy.com](http://hoj.com.do/apple-tuvo-un-trimestre-para-presumir-pero-que-sigue-para-el-iphone/) (2018) *Apple tuvo un trimestre para presumir... ¿pero qué sigue para el iPhone?* [En línea] disponible en <<http://hoj.com.do/apple-tuvo-un-trimestre-para-presumir-pero-que-sigue-para-el-iphone/>> [3 Agosto 2018]

[www.inkworldmagazine.com](https://www.inkworldmagazine.com/contents/view_breaking-news/2018-08-03/dowdupont-reports-second-quarter-2018-results/) (2018) *DowDuPont Reports Second Quarter 2018 Results* [En línea] disponible en <https://www.inkworldmagazine.com/contents/view_breaking-news/2018-08-03/dowdupont-reports-second-quarter-2018-results/> [3 Agosto 2018]

[www.investopedia.com](https://www.investopedia.com/news/apples-stock-may-rise-14-amid-new-iphone-release/) (2018) *Apple's Stock May Rise 14% Amid New iPhone Release* [En línea] disponible en <<https://www.investopedia.com/news/apples-stock-may-rise-14-amid-new-iphone-release/>> [30 Agosto 2018]

[www.investorplace.com](https://investorplace.com/2018/08/5-growth-and-income-stocks-to-buy-aapl-sbux-oxy-ba-jpm/) (2018) *The 5 Safest Growth Stocks to Buy for Income* [En línea] disponible en <<https://investorplace.com/2018/08/5-growth-and-income-stocks-to-buy-aapl-sbux-oxy-ba-jpm/>> [3 Agosto 2018]

[www.invezz.com](http://invezz.com/news/equities/32066-apple-shares-rise-amid-reports-it-will-unveil-new-iphones-at-september-event) (2018) *Apple shares rise amid reports it will unveil new iPhones at September event* [En línea] disponible en <<http://invezz.com/news/equities/32066-apple-shares-rise-amid-reports-it-will-unveil-new-iphones-at-september-event>> [2 Septiembre 2018]

[www.libremercado.com](http://libremercado.com) (2018) *No hay crisis para el lujo: el sector dispara su facturación un 340% en dos décadas* [En línea] disponible en

<https://www.libremercado.com/2018-09-02/no-hay-crisis-para-el-lujo-el-sector-dispara-su-facturacion-un-340-en-dos-decadas-1276624207/> [2 Septiembre 2018]

www.msci.com (2018) [En línea] disponible en <<https://www.msci.com/www/research-paper/market-insight-macro-sensitive/016118294>> [15 Mayo 2018]

www.nasdaq.com (2018) *5 Undervalued Momentum Stocks To Buy Now* [En línea] disponible en <<https://www.nasdaq.com/article/5-undervalued-momentum-stocks-to-buy-now-cm1016554>> [31 Agosto 2018]

www.nasdaq.com (2018) *Union Pacific Corporation (UNP) Ex-Dividend Date Scheduled for August 30, 2018* [En línea] disponible en <<https://www.nasdaq.com/article/union-pacific-corporation-unp-ex-dividend-date-scheduled-for-august-30-2018-cm1014597>> [29 Agosto 2018]

www.pressoracle.com (2018) *Signition LP Buys New Stake in Union Pacific Co. (NYSE:UNP)* [En línea] disponible en <<https://pressoracle.com/2018/08/31/signition-lp-takes-698000-position-in-union-pacific-co-unp.html>> [31 Agosto 2018]

www.seekingalpha.com (2018) *Royal Dutch Shell: The Investment Of The Next Decade* [En línea] disponible en <<https://seekingalpha.com/article/4203385-royal-dutch-shell-investment-next-decade>> [31 Agosto 2018]

www.seekingalpha.com (2018) *Tencent: Growth Is Still Strong, But Not Cheap*

www.thecoinquid.com (2018) *Investors Will Be Taking a Second Look at Tencent Holding Ltd. (OTCMKTS:TCEHY) After Recent Market Moves* [En línea] disponible en <<https://www.thecoinquid.com/investors-will-be-taking-a-second-look-at-tencent-holding-ltd-otcmktscehy-after-recent-market-moves/138147/>> [1 Septiembre 2018]

www.thestreet.com (2018) *DowDuPont Is Worth At Least 25% More* [En línea] disponible en <<https://www.thestreet.com/investing/stocks/dowdupont-is-worth-at-least-25-percent-more-14681610>> [13 Agosto 2018]

www.topstocknews.com (2018) *Current Fundamentals: DowDuPont Inc., (NYSE:DWDP)* [En línea] disponible en <<https://topstocknews.com/2018/08/31/current-fundamentals-dowdupont-inc-nyse-dwdp/>> [31 Agosto 2018]

www.tradearabia.com (2018) *DowDuPont Q2 sales up 17pc to \$24.2bn* [En línea] disponible en <http://www.tradearabia.com/news/OGN_343693.html> [5 Agosto 2018]

www.up.com (2018) *Union Pacific Reports Positive Train Control Progress* [En línea] disponible en <<https://www.up.com/media/releases/180828-ptc-update.html>> [29 Agosto 2018]

www.whatsonthorold.com (2018) *As Union Pacific Corporation Com Us\$2.50 (UNP) Stock Value Rose, Holder Waverton Investment Management LTD Has Lifted Its Position* [En línea] disponible en <<https://www.whatsonthorold.com/2018/08/10/as-union-pacific-corporation-com-us2-50-unp-stock-value-rose-holder-waverton-investment-management-ltd-has-lifted-its-position/>> [10 Agosto 2018]

www.zacks.com (2018) *3 Blue Chip Tech Stocks to Buy Now* [En línea] disponible en <<https://www.zacks.com/stock/news/320208/3-blue-chip-tech-stocks-to-buy-now>> [28 Agosto 2018]

www.zacks.com (2018) *New Strong Buy Stocks for August 31st* [En línea] disponible en <<https://www.zacks.com/commentary/179465/new-strong-buy-stocks-for-august-31st>> [31 Agosto 2018]

www.zacks.com (2018) *Why Is Amgen (AMGN) Up 1.3% Since Last Earnings Report?* [En línea] disponible en <<https://www.zacks.com/stock/news/319761/why-is-amgen-amgn-up-13-since-last-earnings-report>> [27 Agosto 2018]

www.zacks.com (2018) *Why JPMorgan is a Better Bank Stock Than Bank of America* [En línea] disponible en <<https://www.zacks.com/stock/news/319991/why-jpmorgan-is-a-better-bank-stock-than-bank-of-america>> [28 Agosto 2018]

10.2 WEBS CORPORATIVAS

Amgen Inc. (2018) [En línea] disponible en <https://www.amgen.com/> [25 Junio 2018]

Apple (2018) [En línea] disponible en <https://www.apple.com/es/> [18 Junio 2018]

Boeing (2018) [En línea] disponible en <https://www.boeing.com/> [10 Mayo 2018]

DowDupont (2018) [En línea] disponible en <http://www.dow-dupont.com/> [8 Junio 2018]

Home Depot (2018) [En línea] disponible en <http://www.homedepot.com/> [15 Mayo 2018]

Intel Corporation (2018) [En línea] disponible en <https://www.intc.com/> [2 Abril 2018]

Johnson & Johnson (2018) [En línea] disponible en <https://www.jnj.com/> [13 Junio 2018]

JP Morgan & Chase (2018) [En línea] disponible en <https://www.jpmorganchase.com/> [21 Agosto 2018]

LVMH (2018) [En línea] disponible en <https://www.lvmh.com/> [3 Julio 2018]

Mcdonalds (2018) [En línea] disponible en <https://www.mcdonalds.com/us/en-us.html> [4 Junio 2018]

Microsoft Corporation (2018) [En línea] disponible en <https://www.microsoft.com/es-es> [9 Junio 2018]

Pepsi (2018) [En línea] disponible en <http://www.pepsico.com/> [22 Junio 2018]

Royal Dutch Shell (2018) [En línea] disponible en <https://www.shell.com/> [10 Mayo 2018]

Tencent Holdings Ltd (2018) [En línea] disponible en <https://www.tencent.com/en-us/> [25 Junio 2018]

Toyota Motor Corporation (2018) [En línea] disponible en <https://www.toyota-global.com/> [11 Junio 2018]

Unilever (2018) [En línea] disponible en <https://www.unilever.es/> [19 Julio 2018]

Union Pacific Corporation (2018) [En línea] disponible en <https://www.up.com/> [2 Junio 2018]

United Technologies (2018) [En línea] disponible en <http://www.utc.com/> [2 Junio 2018]

VISA (2018) [En línea] disponible en <https://www.visa.com.co/> [2 Junio 2018]

Walt Disney (2018) [En línea] disponible en <https://www.thewaltdisneycompany.com/> [10 Mayo 2018]
