



ICADE BUSINESS SCHOOL

Máster en finanzas

Modelo de Asset Allocation para el año 2019.

Pasos a seguir, estrategia y recomendación de la cartera más adecuada para un perfil de inversor moderado.

Autor: Ricardo Tahoces Fernández

Director: Juan Rodríguez Calvo

Julio 2019

Índice

1. Resumen e introducción.....	5
1.1. Resumen.....	5
1.2. Introducción.....	5
2. Asset allocation	6
2.1. Pasos a seguir para desarrollar un <i>asset allocation</i>	6
2.2. Profundizando en el concepto de asset allocation	9
2.3. Fundamentos del asset allocation.....	9
2.4. Ventajas y desventajas del proceso de <i>asset allocation</i>	13
2.4.1. ¿Cuándo el proceso de Asset allocation es eficaz?	14
2.4.1. ¿Cuándo el proceso de <i>Asset allocation</i> no es eficaz?	15
2.5. Factores de decisión que afectaran al asset allocation.	17
2.5.1. Estrategia o estilo a seguir	18
2.5.2. Localización de la cartera.....	19
2.5.3. Selección del asesor o manager financiero	20
2.5.4. Elección de la divisa	20
2.5.5. Market Timing	21
2.6. Rendimiento del asset allocation frente a otras clases de activos	21
3. Análisis Macroeconómico	23
4. Elaboración de un Benchmark.....	32
5. Matriz de correlación.....	37
6. Criterios y factores a considerar para el asset allocation. Creación de la cartera ..	41
6.1. Equities o Renta Variable	43
6.2. Fixed Income o Renta Fija	45
6.3. Alternative investments.....	47
6.4. Cuadro resumen de la asignación de las clases de activos para la cartera perfil moderado.....	48
6.5. Var y medida del riesgo de la cartera	52
7. Conclusión	55
8. Bibliografía.....	56

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pasos a seguir para desarrollar un asset allocation

Figura 2. Factores de decisión para el asset allocation

Figura 3. Comparación de los rendimientos de asset allocation frente a las distintas clases de activos

Figura 4. Comparación de los rendimientos medios anuales. Mejor y peor año

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Rentabilidad histórica de la renta variable comparada con otros activos

Gráfico 2. Evolución del PIB en Estados Unidos

Gráfico 3. Nivel de riqueza neta de los hogares en Estados Unidos desde 1950 hasta la actualidad

Gráfico 4. Índice de confianza del consumidor en Estados Unidos

Gráfico 5. Evolución del S&P500

Gráfico 6. Curva invertida del bono americano

Gráfico 7. Evolución de la deuda neta en Estados Unidos

Gráfico 8. Evolución del PIB europeo entre 2009 – 2019

Gráfico 9. Comparación de los índices de Renta Variable para la elaboración del Benchmark

Gráfico 10. Comparación de los índices de Renta Fija en Europa para la elaboración del Benchmark

Gráfico 11. Comparación de los índices de Renta Fija en Estados Unidos para la elaboración del Benchmark

Gráfico 12. Comparación de los índices de Alternative Investments para la elaboración del Benchmark

Gráfico 13. Benchmark global

Gráfico 14. Asignación de activos para un perfil de inversor moderado

Gráfico 15. Criterios para la selección de los índices bursátiles

Gráfico 16. Comparación del rendimiento de los distintos tipos de Renta Fija

Gráfico 17. Cotización del Oro durante los últimos meses

Gráfico 18. Asignación en Renta variable para cada índice

Gráfico 19. Asignación geográfica para Renta Fija

Gráfico 20. Asignación de los tipos de Renta Fija en Estados Unidos

Gráfico 21. Asignación de los tipos de Renta Fija en Europa

Gráfico 22. Asignación de Alternative Investments

Gráfico 23. Rendimiento hipotético de la cartera entre 2014 y 2019

Gráfico 24. Comparación del rendimiento de la cartera con el Benchmark

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Recesiones relacionadas con la aparición de una curva invertida.

Tabla 2. Matriz de correlación entre las distintas clases de activos entre 2014 y 2019

Tabla 3. Criterios de asignación para los principales índices bursátiles

Tabla 4. Asignación del capital del inversor para la cartera

Tabla 5. Pasos previos para el cálculo del VaR

Tabla 6. Pasos para el cálculo del VaR

1. Resumen e introducción

1.1. Resumen

El objetivo de este trabajo es facilitar cuales son los puntos clave y pasos a seguir para la consecución de un *asset allocation*, lo más efectivo posible y partir de ese punto recomendar la mejor estrategia a seguir por parte de los inversores para el año actual, 2019, se ha decidido enfocar esta estrategia para un perfil de carácter moderado, en cuanto a la aversión al riesgo se refiere, ya que quizás sea el tipo de inversor más damnificado durante esta etapa de frenado en el panorama económico donde predominan los tipos de interés de carácter bajista.

En primer lugar, se explicará detalladamente las bases de este método, desde sus distintas connotaciones hasta las etapas esenciales a seguir para alcanzar el éxito en su elaboración. Se ha creído apropiado elaborar un cuestionario modelo, para la identificación del perfil de riesgo del inversor basándose en la normativa vigente, (MIFID II). Como siguiente paso se procederá a la elaboración pormenorizada de un plan tanto estratégico como de carácter táctico del modelo que se seguirá para el *asset allocation*, las recomendaciones anteriormente mencionadas estarán basadas y fundamentadas en los estudios de las correlaciones entre los posibles activos que incluiremos en nuestra cartera, tanto desde una perspectiva individual como desde un punto de vista colectivo, es decir la posible relación existente entre las distintas clases genéricas de activos, *equities, fixed income, money markets, Forex, alternative investments*, etc. Para llevar a cabo este proceso se emplearán herramientas de software informático como son los programas estadísticos para las regresiones, Gretl, R, y plataformas de base de datos financieros como son Eikon Thompson Reuters, Bloomberg. Además, esta tesis se apoyará en un detallado análisis macroeconómico de la situación económico-financiera actual.

1.2. Introducción

Creo que en primer lugar lo más apropiado sería analizar detalladamente el término *asset allocation*, el cual tiene numerosas connotaciones dentro del mundo económico-financiero dependiendo del tipo de inversor del que se esté hablando. Sí por ejemplo, en el caso de ponerse en la piel de un inversor profesional, se podría decir que existen varias definiciones de del concepto en cuestión, y quizás la definición más común sería, la obtención y cálculo de una serie de porcentajes de retorno, teniendo en cuenta la desviación estándar y las correlaciones entre distintos tipos de activos, otra definición comúnmente aceptada sería la selección de una serie de activos, a través de un proceso de optimización de media-varianza para así poder determinar

cuál sería la ponderación mas eficiente para cada activo en función del perfil de riesgo rentabilidad a considerar. Ahora bien, si al referirnos a un tipo de inversor individual, podríamos afirmar que este proceso de asignación de activos podría no incluir la serie de métodos mencionados con anterioridad. Se puede afirmar que el *asset allocation* de este tipo de inversores, variará en función de una serie de factores comunes en la mayoría de los casos, en primer lugar, la situación fiscal del individuo y posteriormente la cantidad de impuestos que tendrá que abonar a las autoridades competentes, originadas por el tipo de inversiones que lleve a cabo, sería bastante lógico pensar que este tipo de factores contribuirán en gran medida a la elección por parte del inversor de los distintos tipos de activos existentes, tratando, en la medida de lo posible, de seleccionar aquellos activos que sean menos perjudiciales desde un punto de vista fiscal. También otros puntos clave a tener en cuenta cuando hablamos de inversores individuales, serían las distintas motivaciones del individuo, además se deberán considerar las posibles circunstancias personales de la persona en cuestión.

2. Asset allocation

2.1. Pasos a seguir para desarrollar un *asset allocation*

Tras una breve explicación de los distintos tipos de inversor basándonos en su grado de cualificación, se procederá a detallar cuales son los pasos a seguir para llevar a cabo un profesional y adecuado proceso de *asset allocation*, de acuerdo con (David M. Durst, 2008) en su libro *The art of asset allocation*, en el cual establece una estructura de seis pasos consecutivos que, de acuerdo con su opinión, serán fundamentales para elaborar una estrategia de asset allocation de manera adecuada.

- En primer lugar, será necesario especificar las características mas importantes y relevantes de cada clase de activos, en el que el inversor y su respectivo asesor financiero deberán examinar estas características mencionadas de acuerdo con las futuras rentabilidades esperadas de cada activo, el riesgo implícito en los mismos y la posible correlación existente entre las distintas clases de activos.
- Como segundo paso, se habla de la selección optima de las distintas clases de activos que conformarán la cartera, en este caso tanto como el inversor y el asesor deberán tratar de conseguir la combinación según las clases de activos más eficiente en función de los intereses y objetivos del inversor, y como consecuencia

de ello se podrá efectuar una estimación del máximo retorno o beneficio esperado de la cartera para un nivel de riesgo determinado.

- En tercer lugar, se procederá a la elaboración del *asset allocation* estratégico, básicamente trata de conseguir la mejor combinación posible de activos a largo plazo para el inversor, en el que apenas se tiene en cuenta la visión sobre el corte plazo del comportamiento de estos ya mencionados activos y sus posibles fluctuaciones en el mercado. El *asset allocation* estratégico debería reflejar la visión y perspectiva sobre el medio y largo plazo de los mercados financieros y de las diferentes clases de activos que existen; por otro lado, también deberá reflejar los diferentes objetivos a largo plazo que se haya marcado el inversor, que serán claves para encaminar el *asset allocation* en una dirección determinada. Y por último varias medidas fiables con el objetivo de monitorizar el riesgo de la futura cartera, para así poder tener un control más eficiente sobre el riesgo de esta. En definitiva, el *asset allocation* estratégico tiene varios propósitos, servirá de gran ayuda para determinar cuál será la combinación de activos más eficiente para el largo plazo de la cartera.

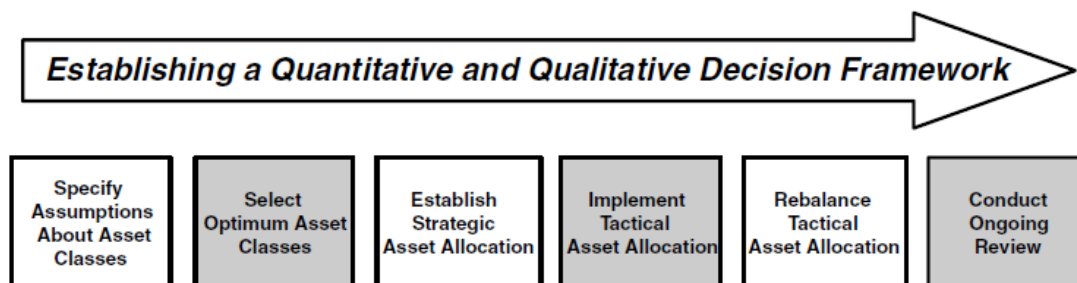
Normalmente el *asset allocation* estratégico no suele sufrir demasiadas variaciones una vez que ha sido implementado, aunque sucede de manera poco frecuente, se considera de gran interés exponer las posibles causas que podrían originar esta variación durante este proceso; por ejemplo, en el caso de que el inversor cambie su opinión respecto al nivel de aversión al riesgo y sus futuros rendimientos esperados. Otro factor para considerar que puede afectar radicalmente a la toma de este tipo de decisiones será, la posible variación que puedan sufrir las expectativas de rentabilidad sobre un activo determinado, en sus desviaciones típicas y / o correlaciones.

- Como cuarto paso, el inversor deberá decidir como implementar el *asset allocation* táctico, este proceso se puede denominar como un gestión activa y dinámica de los activos que compongan una cartera determinada, ante las posibles variaciones y fluctuaciones de del mercado actual, con los objetivos de minimizar las posibles pérdidas en el corto plazo y maximizar los beneficios futuros. Existen números modelos que identifican la situación en ese momento de los mercados, categorizándolas como optimista, equilibrado y pesimista. Esto permitirá al inversor decantarse por qué estrategia será mas efectiva en ese momento; se puede

afirmar que el objetivo principal del *asset allocation* táctico será tratar de evitar a toda costa grandes pérdidas a largo plazo intentando contrarrestar la ciclicidad de los mercados.

- En quinto lugar, y totalmente en relación con el apartado anterior, el inversor en numerosas ocasiones se verá obligado a ejecutar un proceso de rebalanceo en cuanto al *asset allocation* se refiere de forma bastante periódica, debido a las fluctuaciones que puedan sufrir tanto los mercados, como los activos de la cartera en sí. Este proceso de rebalanceo de nuestra cartera, consistirá básicamente en monitorizar y realizar distintos cambios en el peso de los activos que compongan la cartera, quizás una de las estrategias más efectivas sería centrarse en la ciclicidad de los activos y conseguir una posición de ventaja ante sus variaciones. El inversor llevara a cabo este proceso teniendo en cuenta el impacto fiscal y las distintas comisiones que estas transacciones puedan originar, pero eso si siempre siguiendo la línea que el *asset allocation* estratégico ha determinado en un inicio.
- Por último, será conveniente que de vez en cuando el inversor deba revisar de manera detallada la asignación de activos de carácter estratégico, con el principal objetivo de poder garantizar la viabilidad e idoneidad de la cartera en general, se deberán de tener en cuenta varios factores, como son, la circunstancias actuales del inversor, su horizonte temporal, las expectativas futuras de cada una de las clases de activos que conformen la cartera en cuestión y en último lugar, las expectativas y pronósticos de los mercados financieros.

Figura 1. Pasos a seguir para desarrollar un *asset allocation*.



Fuente: David M. Durst 2008, *The art of asset allocation*.

2.2. Profundizando en el concepto de asset allocation

Cabe decir que para muchos inversores el concepto de *asset allocation* tiene muchas más connotaciones además de las ya mencionadas con anterioridad, que van más allá del cálculo de rentabilidades, la desviación estándar y las correlaciones.

Podríamos decir que una de las principales características del *asset allocation* es la importancia que se le debe de dar a la hora de llevar a cabo el proceso de asignación de activos, en el que la manera más efectiva de actuar será intentar hallar una combinación de las diferentes clases de activos para así conseguir una cartera que posea un perfil de rentabilidad riesgo mayor de lo que sus componentes por separado proporcionarían. Además, este proceso también puede ser caracterizado por intentar localizar y gestionar las futuras compensaciones originadas por la cartera, teniendo en cuenta, el horizonte temporal del inversor, las preferencias de preservación del capital y las expectativas sobre las fuentes donde se originará el beneficio estimado. Otro elemento crucial que se debe de tener en cuenta a la hora de llevar a cabo este modelo de asignación de activos, es que será fundamental establecer con anterioridad, una cantidad tanto mínima como máxima de compensaciones a percibir por el inversor, con la finalidad de asegurar por un lado suficiente exposición sobre una determinada clase de activo, pero por otro lado evitar de la misma manera una sobreexposición sobre cualquiera de las clases de activos que conformen la cartera. Y como conclusión, podemos afirmar que el proceso de *asset allocation* esta basado principalmente en la diversificación entre las diferentes clases de activos existentes que puedan conformar una cartera, que la premisa principal de conseguir alinear el perfil de rentabilidad riesgo esperado por la cartera del inversor con su propio perfil real. En vez de asignar a los mercados un numero de clases de activos limitado, el proceso de *asset allocation*, a través de la diversificación, intenta que la cartera en cuestión genere una rentabilidad superior obviamente con un riesgo asignado a la misma, eso sí, hablando siempre sobre un horizonte temporal de largo plazo.

2.3. Fundamentos del asset allocation.

Se puede afirmar que para que un inversor incremente las posibilidades de éxito a la hora de llevar a cabo este tipo de método para invertir, deberá tener en gran consideración cuales son los principales fundamentos del proceso de *asset allocation*. De acuerdo con (David M. Durst, 2008) en su libro *The art of asset allocation*, en el cual establece una serie de factores relevantes que se expondrán a continuación.

Podemos empezar diciendo que se lleva a cabo una diferenciación entre tres pilares fundamentales, que serán, en una primera instancia, aquellos factores relacionados con las clases de activos, en segundo lugar, los que tienen que ver con el mercado, y por último, en tercer lugar todo aquello relacionado con la figura del inversor.

Pues bien, en lo referido a las clases de activos, podemos hacer una diferenciación dentro de este apartado:

- La selección de la clase de activos, en este punto, el inversor deberá considerar que tipo de clases de activos va a estar dispuesto a incluir en la cartera y por otro lado que tipo de clases de activos no va a querer considerar bajo ningún concepto. Por ejemplo, si nos adentrásemos en el mundo de la renta fija o *fixed income*, en este punto el inversor se ve obligado a tomar una serie de decisiones que decantaran el perfil de riesgo rentabilidad de la cartera, como puede ser, determinar la calificación de esa renta fija (high yield o no), que tipo de maturity o término será la más adecuada para la cartera en cuestión, etc. En definitiva, podemos decir que existen una serie de factores que serán decisivos a la hora de determinar cuál será la selección óptima de la cartera en cuanto a clases de activos se refiere, quizás la más importante pueda ser la cantidad disponible que el individuo en cuestión tenga para invertir en la cartera, ya que determinara que tipo de activos son más accesibles para el inversor; otro factor de gran importancia será la cantidad de tiempo que el inversor este dispuesto o tenga disponible para la gestión del *asset allocation*, eso permitirá al inversor decantarse por clases de activos sometidas a más variaciones o fluctuaciones; otro elemento a considerar de gran relevancia, será el perfil del inversor, la posible experiencia que puede llegar a tener en los distintos mercados, sus preferencias y el grado de aversión al riesgo, y por último, criterios de liquidez, el coste de las transacciones, el grado de eficiencia deseado de la cartera, el impacto social, etc. Como consecuencia, el análisis y consideración de estas características serán de gran ayuda para el analista a la hora de confeccionar una cartera adecuada para el inversor.
- La evaluación de las características de cada clase de activo, cabe decir que el inversor en este punto necesitará examinar minuciosamente tanto el pasado histórico como las proyecciones futuras de cada activo, sus rentabilidades, su riesgo, la posible correlación entre las distintas clases. Por otro lado, el inversor deberá centrarse de manera más concienzuda en aquellos activos en los que las

proyecciones, ya sean de rentabilidad, riesgo o otra medida, tiendan a seguir una tendencia constante en el futuro, no importa si al alza o a la baja.

- La evaluación de las expectativas de cada clase de activo, se puede decir que para evaluar las expectativas de cada clase de activo, se deberán seguir una serie de medidas de carácter muy riguroso, con el objetivo de realizar unas proyecciones lo mas ajustadas posibles, en primer lugar se deberán tener en cuenta factores fundamentales de carácter económico y financiero del activo en cuestión, en este apartado se incluirá, el ambiente económico, monetario y fiscal, los pronósticos de los beneficios del sector empresarial, expectativas sobre inflación o deflación. En segundo lugar, se deberá llevar a cabo una valoración de acuerdo con los niveles históricos de como se ha comportado el activo, este punto se refiere a la utilización de los distintos modelos de valoración que existen, como por ejemplo en el caso de los *equities*, la utilización de los distintos ratios de comparación entre empresas; y por último y no por ello menos importante, se deberán considerar de la misma manera, factores de carácter psicológico, técnico o de liquidez, que puedan afectar directa o indirectamente al precio del activo en cuestión.

Si nos referimos al segundo pilar, aquellos factores que tienen que ver con el mercado, se podrá hacer una diferenciación entre varios apartados.

- La existencia de divergencia a la hora de la medición de las distintas clases de activos, cabe decir en este apartado que tanto los gráficos con los cuadros pueden ser de gran ayuda para el inversor a la hora de evaluar o analizar un activo, ya que puede permitirle darse cuenta de cuando y donde este activo en cuestión, este atravesando una tendencia cíclica de la cual el inversor puede obtener una ventaja. De este modo el inversor podrá determinar en que grado de divergencia el activo a estudio se ha distanciado de las previsiones medias a largo plazo que se preveían en un inicio. Esto será de gran ayuda, ya que muchos inversores en los mercados financieros se centran en averiguar durante cuanto tiempo, y en qué medida, un activo se ha desviado de la tendencia histórica en cuanto a riesgo rentabilidad se refiere.
- El análisis de escenarios, el propósito principal de llevar a cabo un estudio de análisis de escenarios es básicamente ayudar al inversor a entender en que probabilidad una serie de sucesos económicos y financieros puedan llegar a

producirse. De tal manera en el caso de que se produjera un escenario totalmente adverso, o por otro lado, un escenario de euforia absoluta, provocando fuertes variaciones en las distintas clases de activos, puesto que el inversor ha llevado a cabo ese análisis de posibles escenarios, se puede decir que estará mentalmente preparado para afrontar las posibles situaciones futuras para así evitar reacciones sentimentales o emocionales que dejan a un lado completamente la racionalidad.

- El riesgo de la cartera, sin duda es clave que tanto la estimación del riesgo, la evaluación del mismo y su pormenorizado control, tienen que desempeñar un papel clave en cualquier tipo de proceso de *asset allocation*. Entre las principales medidas de evaluación del riesgo de una cartera, se puede hablar de; la desviación estándar de las inversiones, por otro lado, la peor situación posible en cuanto a pérdidas se refiere durante un periodo determinado, que puede ser un día, un mes, un año, etc. Por otro lado, se habla también de el peor escenario en cuanto a caída del valor en cuestión, desde el punto más elevado hasta el valor más bajo y por último, cuanto tiempo transcurre para que el precio de un activo determinado se recupere tras una caída hasta alcanzar los valores previos al ya mencionado descenso.

Y, en tercer lugar, se hablará de aquellos factores que tienen que ver con el inversor en cuestión, se podrá subdividir este apartado en otros tres puntos.

- Las circunstancias personales de cada inversor, es crucial que cada inversor se centre en analizar sus situaciones personales para conseguir una estrategia de *asset allocation* lo más eficiente posible. Dentro de esta categoría, se incluirán, los objetivos de cada inversor, su experiencia en los mercados financieros, la mentalidad, sus características psicológicas, la clase social del inversor, los posibles ingresos que pueda estar percibiendo, relaciones familiares tanto presentes como futuras, posibles entradas o salidas de capital previstas, y por último, el horizonte temporal de la inversión que marcará la clase de activos que confeccionaran la cartera.
- El análisis de los modelos de eficiencia, los modelos financieros, de inversión y de asignación de activos, son de gran utilidad ya que facilitan un punto de vista lógico, a través de modelos cuantitativos y disciplina analítica a la hora de desarrollar el proceso de *asset allocation*. Por otro lado, el abuso en cuanto al

empleo de este tipo de modelos puede llegar a ocasionar graves inconvenientes, el inversor necesitará comprobar y predecir lo más verídicamente posible aquellos eventos o circunstancias financieras de carácter extremo que se puedan llegar a producir, donde los modelos anteriormente mencionados sean fácilmente aplicables y lo más útiles posibles.

- El buen juicio y la racionalidad, puede que la parte más importante en cuanto a los fundamentos del *asset allocation* se refiere es la aplicación de un juicio consistente y racional durante cada fase de la construcción de la cartera de inversión y durante cada una de las fases de inversión durante el horizonte temporal fijado. De este modo, los inversores deberán poner sus esfuerzos en comprobar si algún razonamiento previo es erróneo, si alguna de las conclusiones obtenidas derivadas de los posibles análisis realizados es inapropiada y por último, si existiesen puntos débiles en la selección del tipo de activos y / o en la composición de la cartera.

2.4. Ventajas y desventajas del proceso de *asset allocation*

Sin duda una de las principales ventajas de esta estrategia de inversión es que, su utilización mejora notablemente la compensación riesgo rentabilidad de una cartera inversión. De acuerdo con (Willian F. Sharpe 1992) que escribió en su artículo *Asset allocation: Managment style and performance measurement*, que la correcta ejecución de la asignación de activos supone la mayor parte de las futuras variaciones de la rentabilidad de una típica cartera de inversión. Esta premisa se cumple especialmente en situaciones donde la cartera en cuestión está formada por distintos fondos, los cuales incluyen diversos tipos de securities. Como ya se ha mencionado con anterioridad, la mayoría de los inversores intentan alcanzar este objetivo de máxima rentabilidad para un riesgo dado, seleccionando una combinación de cada clase de activos lo más apropiada posible, es fundamental que este proceso de elección se realice en las proporciones correctas.

Por otro lado, quizás la desventaja más reseñable de esta metodología puede ser la perdida de oportunidades de invertir en ciertas clases de activos a precios determinados, ya que ese proceso de rebalanceo del que ya se ha hablado es difícil, en la mayoría de los casos, de realizarlo con mucha periodicidad, lo más normal suele ser un rebalanceo mensual o trimestral. Además, si durante un periodo concreto de tiempo, por ejemplo, los equities se ven envueltos en una fase de crecimiento, esto misma tendrá como consecuencia que

la mayoría de los inversores se centren concretamente en acciones, provocando a su vez una pérdida de la fiabilidad del proceso de *asset allocation*. De acuerdo con la afirmación de (David M. Durst, 2008), en la que expresa que irónicamente se ha percibido a lo largo de la historia que en cuanto se produce un movimiento de crecimiento extraordinario en una clase de activo determinada, se ha comprobado que este acontecimiento, supone una oportunidad para emplear estrategias de asignación de activos, bajo las premisas de la diversificación y de ese proceso de rebalanceo del que se viene hablando.

2.4.1. ¿Cuándo el proceso de Asset allocation es eficaz?

La implementación de este tipo de estrategias de inversión será más exitosa en unas situaciones financieras específicas que en otras, por lo que se puede decir que el éxito de esta metodología puede depender del cumplimiento de una serie de condiciones que se exponen a continuación.

- La no existencia de una clase de activo dominante dentro de los mercados, el proceso de asignación de activos aporta un valor extra cuando una específica clase de activo no domina al resto año tras año, el grado de diversificación y los porcentajes de exposición que este proceso permite asumir en una cartera de inversión durante varios años, ayudará a la cartera a beneficiarse de los resultados positivos de cada activo y a cubrirse en la medida de lo posible de resultados negativos.
- La existencia de una relación estable y clara entre las distintas clases de activos, si al hablar de esta relación, se puede afirmar que ha permanecido estable durante los últimos años, se puede decir que el resultado final de nuestra estrategia de asignación de activos se aproximará de manera mucho más precisa a las expectativas que se contemplaban durante la construcción de la cartera.
- La existencia de correlaciones bajas o negativas, sin duda una de las bases más importante del proceso de *asset allocation* es asumir que los precios de la mayoría de las clases existentes de activos no se mueven en la misma dirección, ni por supuesto en la misma magnitud, a lo largo del tiempo. Por lo que si conformamos una cartera con clases de activos que tengan bajas correlaciones entre sí, podremos beneficiarnos en el caso de que cuando el precio de uno los activos suba y el otro baje, se podrá decir que estamos cubiertos de posibles grandes pérdidas.

- La importancia de un proceso de rebalanceo eficaz, este apartado de gran importancia quizás sea el más subestimado a la hora de llevar a cabo un *asset allocation*, la importancia y necesidad de monitorizar y realizar cualquier tipo de ajuste necesario dentro de una cartera de inversión, en cuanto al porcentaje de pesos que se le ha asignado a cada clase de activo, será crucial para alcanzar el éxito. Sin duda, lo más recomendable para llevar a cabo este proceso, sería seguir una serie de reglas de rebalanceo que tengan en cuenta los procesos de ciclicidad de cada clase de activo. Más tarde se explicará de forma más detallada este proceso de rebalanceo.
- Las habilidades de inversión y racionalidad del inversor, al final el resultado de la estrategia de *asset allocation*, va a depender en gran medida, como es obvio, de las decisiones que el inversor tome respecto a la selección y la asignación de pesos para cada clase de activo existente, también a la hora de elegir la figura del asesor financiero en el que depositará su confianza.

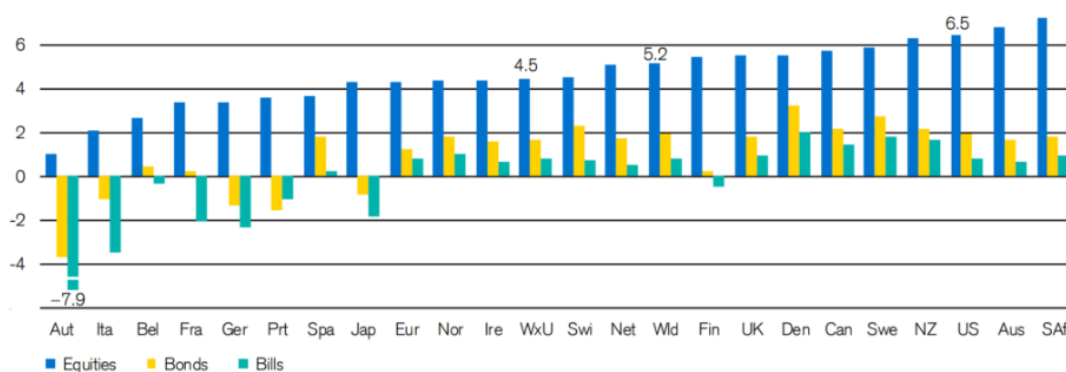
2.4.1. ¿Cuándo el proceso de *Asset allocation* no es eficaz?

Bajo el techo de una serie de condiciones, este tipo de estrategias pueden originar una serie de resultados a la hora de invertir, que difieran de forma completa con las intenciones iniciales del inversor; este escenario se puede llegar a producir cuando se cumplan uno o más de los factores que se exponen a continuación.

- En un panorama económico caracterizado por un entorno financiero extraño o inusual, en el que se producen situaciones, tales como, que una clase determinada de activo obtiene una rentabilidad claramente mayor respecto a otra clase de activo, durante varios años seguidos. En este tipo de situaciones, la mayoría de los inversores se centrarán en esa clase de activo superior al resto, dejando de lado a las que están teniendo un peor comportamiento durante este determinado periodo. Esta forma de actuar tiene como premisa obtener la mayor rentabilidad posible, dejando de lado la gestión y el control del riesgo asociado a la cartera, que en la estrategia de *asset allocation* es fundamental considerar.
- Otro escenario adverso, sería aquel en el que se produjesen relaciones inestables entre las clases de activos existentes, se puede afirmar que la estrategia de *asset allocation* asume la premisa de que, la rentabilidad, el riesgo, y los coeficientes de correlación entre las distintas clases de activos han seguido una tendencia

identificable a lo largo de la historia; es decir, históricamente se podría asegurar que el rendimiento de la clase de activo, equities, sobre el resto ha sido claramente superior, eso sí, con un mayor riesgo asociado. Pues bien, cuando esta relación de la que se viene hablando, es inestable, muy volátil, o se comporta siguiendo una serie de patrones anormales durante un horizonte temporal medio o largo, se podría concluir que los resultados que se obtendrán tras la implementación de este tipo de estrategias diferirán en gran medida de los objetivos marcados a priori.

Gráfico 1. Rentabilidad histórica de la renta variable comparada con otros activos



Fuente: Blackrock Investment Institute

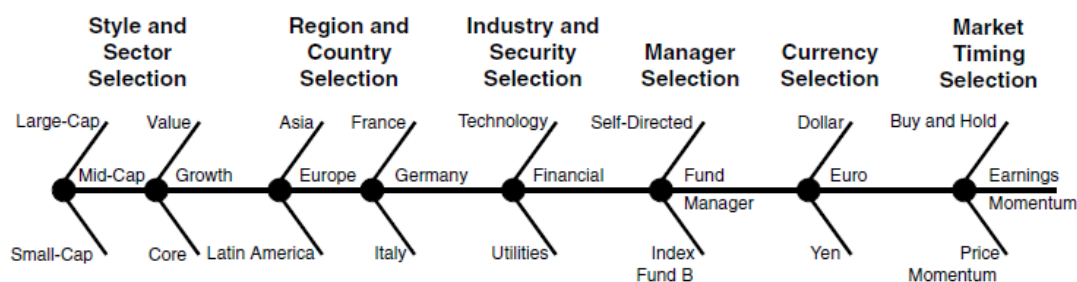
- En el caso de encontrarnos en una situación de altas correlaciones entre clases de activos, como sabemos tenderán a comportarse de manera muy similar en cuanto a las variaciones que puedan sufrir su precio; esto tendrá como principal consecuencia la desaparición del efecto positivo que la diversificación origina dentro de una cartera determinada, precisamente, el objetivo de la diversificación, es elaborar una cartera con una serie de clases de activos que tengan correlaciones lo más negativas posible entre sí. Normalmente ese tipo de situaciones se suelen producir durante etapas del ciclo económico en las que los mercados y los propios participantes se ven altamente correlacionados entre sí, debido a grandes cambios globales que tengan impacto sobre la economía, un ejemplo claro sería, internet a principios del año dos mil. También es cierto que, históricamente, este tipo de situaciones de altas correlaciones se han producido, eso sí, en menor medida, durante periodos de inestabilidad por parte del mercado o colapsos financieros. En definitiva, se puede decir que el proceso de asset allocation, asume la existencia de una divergencia de precios entre las clases de activos más comunes, por lo que, ante este tipo de escenarios, los resultados obtenidos pueden ser bastante inferiores a lo esperado.

- Un proceso de rebalanceo de la cartera erróneo, a la hora de llevar a cabo esta tarea se ha de tener dos ideas perfectamente claras, en primer lugar, la frecuencia con la que se va a llevar a cabo el proceso, existen diversas opiniones respecto a que frecuencia es la más adecuada y eficiente, existen corrientes bastante opuestas, algunos inversores consideran adecuado realizarlo cuatrimestralmente, mientras que otros, sin embargo, no realizan ningún cambio en su cartera de inversión hasta alcanzar un horizonte temporal de gran largo plazo; en segundo lugar, es totalmente necesario establecer con anterioridad unas bases o premisas a la hora de efectuar cambios en las ponderaciones o pesos de cada activo, ante las posibles variaciones en precio que puedan llegar a sufrir. La mala ejecución de este rebalanceo, o la ejecución a destiempo, afectará gravemente a los futuros resultados de la cartera.
- Por último, se puede hablar de la probabilidad de un error humano, a menudo el ser humano puede pecar de exceso de confianza o de certeza, que puede tener como consecuencia la no percepción del riesgo de una determinada operación. Por lo que una mala gestión de este tipo de factores puede tener como consecuencia una mala performance de la cartera.

2.5. Factores de decisión que afectaran al asset allocation.

Como ya se ha mencionado con anterioridad quizás la parte mas importante de este tipo de estrategias sea la selección entre las distintas clases de activo y su posterior rebalanceo durante el horizonte temporal marcado por el inversor, aunque si es cierto, que existen una serie de factores de decisión, que marcaran el camino a seguir de nuestra estrategia. En el siguiente gráfico adjunto, se muestran las decisiones principales en las que se procederá a su explicación detallada a continuación.

Figura 2. Factores de decisión para el asset allocation



Fuente: David M. Durst 2008, *The art of asset allocation*.

2.5.1. Estrategia o estilo a seguir

En primer lugar, sería oportuno hablar del estilo que nuestra estrategia va a seguir durante el periodo de inversión, según comenta David M. Durst en su libro, “the art of asset allocation”, se podría definir este proceso, aludiendo a una metáfora, como qué bosque elegir entre varias opciones, pues bien, el concepto de estilo, siguiendo con la misma figura retórica, sería qué árboles escoger dentro de ese bosque. Por tanto, este apartado engloba las distintas clases de activos que existen, como la renta variable, la renta fija, las conocidas como *alternative investments*, que englobarían, activos tales como, commodities, Real Estate, Private Equity, ETF’s, y un largo número que les precede.

Si abordamos la clase de renta variable o equities, las tendencias más habituales, que bajo condiciones normales, los inversores suelen seguir a la hora de filtrar o clasificar esta clase de activo, son; en una primera instancia, por capitalización bursátil, en la que se puede diferenciar entre large cap, médium cap o small cap, por otro lado, otra forma de clasificación de equities sería según su estilo, en el que se pueden destacar tres corrientes principales, *Growth investing*, se podría decir que esta estrategia se basa en la selección de una serie de stocks, de los cuales se espera un crecimiento de sus beneficios por encima de la media del sector, otra corriente sería *Value investing*, es una filosofía de inversión que ha sido popularizada principalmente por Benjamin Graham y Warren Buffet, se basa principalmente en la compra o adquisición de una serie de activos o lo que los ya mencionados autores, denominan como valores de calidad, a un precio que tiene que ser menor siempre a su valor intrínseco o real. El gap que existe entre el precio actual y ese valor intrínseco es lo que Benjamin Graham, en su libro “El inversor inteligente” denomina como el margen de seguridad. La tercera corriente sería la conocida como *core investing*, que básicamente sería una mezcla de las dos estrategias mencionadas con anterioridad. Otra tendencia que los inversores suelen seguir, sería en función del riesgo

de la cartera o del perfil del inversor, se podrá hacer una selección entre activos que poseen características más defensivas hasta los de un perfil más agresivo.

Al hablar de renta fija, quizás la clasificación más habitual entre la mayoría de los inversores, se basa en la calificación que las distintas agencias de rating otorgan a cada activo, en el que se puede hacer una diferenciación entre los bonos con mejor rating, que son los conocidos como *investment grade*, hasta los que obtienen peor valoración por parte de estas agencias, los denominados como bonos *High-yield*.

Si se quiere abordar la parte de *alternative investments*, cabe señalar que en cuanto a la selección de activos dentro de este apartado, el proceso es más subjetivo, debido a la cantidad de opciones que conforman este grupo y las diferencias que existen entre ellas; por lo que dependerá en gran medida del perfil de riesgo del inversor y de sus expectativas futuras con la cartera; aun así se puede hacer una diferenciación por sector, en el que uno se encuentra con Real estate, Venture capital, Private equity y Hedge Funds, principalmente.

2.5.2. Localización de la cartera

En este apartado cabe hablar de la elección del país o países donde vamos a localizar nuestra estrategia de inversión, se puede decir que para muchos inversores la clave de una correcta diversificación de la cartera se basa en la internacionalización de la misma, es decir, invertir en más de un mercado y en distintos países. Por lo que las cuestiones de dónde, cuándo, y por cuánto tiempo, condicionaran en gran medida la performance del portfolio. Según se ha visto a lo largo de la historia, en función de la localización geográfica de la que estemos hablando, se puede apreciar que el comportamiento de las distintas clases de activos varía en función a la región. Pues bien, por un lado nos encontramos en países donde las principales clases de activos siguen una serie de tendencias muy similares, moviéndose en la misma dirección y en la misma magnitud. Sin embargo, también se da el caso opuesto, donde las mismas clases de activos de las que venimos hablando, se comportan de manera totalmente opuesta en función de la localización o geográfica o región. Cabe decir también que si nos encontramos ante un panorama económico donde aquellos mercados con factores geográficos distintos, presentan altas correlaciones entre sí, se podrá concluir diciendo que la elección del país o región pasará a ser menos importante que, por ejemplo, la elección del sector o industria donde se quiere estar invertido.

2.5.3. Selección del asesor o manager financiero

En este siguiente apartado se hablará sobre la importancia de seleccionar al manager o asesor financiero en el que el inversor va depositar su confianza, cabe decir que para una serie específica de inversores cuyos fondos están asignados a un considerable número de clases de activos, la elección de esta figura es de crucial importancia; si es cierto que hoy en día se puede apreciar una tendencia clara, en la que los inversores están tomando la decisión de gestionar por sí mismo parte de los activos en los que están invertidos, principalmente a través de herramientas financieras como los ETF, (Exchange traded funds). A nivel estadounidense sería conveniente destacar tres de ellos, el SPDRs conocido comúnmente como “Spiders”, es un índice que replica al S&P 500, por otro lado se encuentra, Diamonds, que está basado en el índice Dow Jones Industrial Index, y por último el Cubes, basado en el Nasdaq 100. Aunque si es cierto que no todas las clases de activos presentan tanta facilidad a la hora de tradear e interactuar con las mismas, es por eso que, una opción existente que muchos inversores profesionales están siguiendo, es la utilización de futuros y otro tipo de derivados, como una manera mucho más sencilla, rápida y eficiente para aumentar o disminuir la exposición en determinados índices o clases de activos.

Además se aprecia que durante la última década, se ha producido un aumento evidente de la información disponible para el inversor particular, sobre los distintos asset managers existentes, el inversor tiene acceso gracias a las plataformas online de cada compañía y a internet, a todo tipo de reportes y documentos sobre el rendimiento o performance de cada asset manager, además de constantes informes actualizados sobre el rendimiento de las carteras que gestionan estos asesores financieros que se mencionan.

2.5.4. Elección de la divisa

En el siguiente punto se abordará la importancia de la selección de la divisa o divisas en la que se va a estar invertido en la cartera. En primer lugar, el paso inicial debe ser establecer cual va a ser la moneda de referencia de nuestro portfolio; el siguiente paso sería la toma de decisión por parte del inversor, de cubrirse o no ante la exposición sobre la divisa de referencia de la cartera, a través de aumentar la exposición en divisas extranjeras. Pues bien, esta decisión es un tanto controvertida, ya que se pueden encontrar numerosos argumentos a favor o en contra de protegerse ante la exposición de la divisa base, ya que sobre todo en el corto plazo la toma de esta decisión puede añadir o disminuir valor de la cartera en cuestión. Por lo que la función del inversor será evaluar el grado de

impacto y la probabilidad que tendría sobre la cartera, si se produjesen apreciaciones o por otro lado depreciaciones de las posibles divisas extranjeras.

2.5.5. Market Timing

En último lugar nos encontramos con el proceso conocido como “Market Timing”, la eficacia o utilidad de este proceso, estará influenciada directamente por las expectativas que los inversores puedan tener sobre el futuro comportamiento de determinadas clases de activos en los que están invertidos. Si es cierto que la utilización de este tipo de metodologías ve aumentado su uso en situaciones de mercado en la que los precios de los activos están sufriendo variaciones tanto negativas como positivas de manera continuada, si los inversores esperan que esa tendencia se mantenga en el tiempo, el “Market Timing” tendrá un importante papel. Por otro lado cabría decir que un elevado uso de esta metodología supone la ruptura en cierta medida con las bases teóricas que un asset allocation asume, ya que aquellos inversores que consideran que esta estrategia de asignación de activos es un manera de conservar y hacer crecer sus carteras con un claro control sobre el riesgo, y con un horizonte temporal de largo plazo, tenderán a utilizar una estrategia de “Buy and Hold Policy”, que es totalmente contraria al Market Timing.

2.6. Rendimiento del asset allocation frente a otras clases de activos

Figura 3. Comparación de los rendimientos de asset allocation frente a las distintas clases de activos.

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
REIT 31.6%	EM 34.5%	REIT 35.1%	EM 39.8%	HG Bnd 5.2%	EM 79.0%	REIT 28.0%	REIT 8.3%	REIT 19.7%	Sm Cap 38.8%	REIT 28.0%	REIT 2.8%	Sm Cap 21.3%	EM 37.8%	Cash 2.0%
EM 26.0%	Int'l Stk 14.0%	EM 32.6%	Int'l Stk 11.6%	Cash 1.4%	HY Bnd 57.5%	Sm Cap 26.9%	HG Bnd 7.8%	EM 18.6%	Lg Cap 32.4%	Lg Cap 13.7%	Lg Cap 1.4%	HY Bnd 17.5%	Int'l 25.6%	HG Bnd 0.0%
Int'l Stk 20.7%	REIT 12.2%	Int'l Stk 26.9%	AA 7.6%	AA -22.4%	Int'l Stk 32.5%	EM 19.2%	HY Bnd 4.4%	Int'l Stk 17.9%	Int'l Stk 23.3%	AA 6.9%	HG Bnd 0.6%	Lg Cap 12.0%	Lg Cap 21.8%	HY Bnd -2.3%
Sm Cap 18.3%	AA 8.9%	Sm Cap 18.4%	HG Bnd 7.0%	HY Bnd -26.4%	REIT 28.0%	HY Bnd 15.2%	Lg Cap 2.1%	Sm Cap 16.4%	AA 11.5%	HG Bnd 6.0%	Cash 0.1%	EM 11.6%	Sm Cap 14.7%	REIT -4.0%
AA 14.1%	Lg Cap 4.9%	AA 16.7%	Lg Cap 5.5%	Sm Cap -33.8%	Sm Cap 27.2%	Lg Cap 15.1%	AA 0.3%	Lg Cap 16.0%	HY Bnd 7.4%	Sm Cap 4.9%	Int'l Stk -0.4%	REIT 8.6%	AA 14.6%	Lg Cap -4.4%
Lg Cap 10.9%	Sm Cap 4.6%	Lg Cap 15.8%	Cash 4.4%	Lg Cap -37.0%	Lg Cap 26.5%	AA 13.5%	Cash 0.1%	HY Bnd 15.6%	REIT 2.9%	HY Bnd 2.5%	AA -1.3%	AA 7.2%	REIT 8.7%	AA -5.6%
HY Bnd 10.9%	Cash 3.2%	HY Bnd 11.8%	HY Bnd 2.2%	REIT -37.7%	AA 24.6%	Int'l Stk 8.2%	Sm Cap -4.2%	AA 12.2%	Cash 0.1%	Cash 0.0%	Sm Cap -4.4%	HG Bnd 2.7%	HY Bnd 7.5%	Sm Cap -11.0%
HG Bnd 4.3%	HY Bnd 2.7%	Cash 4.7%	Sm Cap -1.6%	Int'l Stk -43.1%	HG Bnd 5.9%	HG Bnd 6.5%	Int'l Stk -11.7%	HG Bnd 4.2%	HG Bnd -2.0%	EM -1.8%	HY Bnd -4.6%	Int'l Stk 1.5%	HG Bnd 3.5%	Int'l Stk -13.4%
Cash 1.4%	HG Bnd 2.4%	HG Bnd 4.3%	REIT -15.7%	EM -53.2%	Cash 0.2%	Cash 0.2%	EM -18.2%	Cash 0.1%	EM -2.3%	Int'l Stk -4.5%	EM -14.6%	Cash 0.3%	Cash 1.0%	EM -14.3%

Fuente: Morgan Stanley

Figura 4. Comparación del rendimiento medio anual. Mejor y peor año.

Abbr.	Asset Class - Index	Annual	Best	Worst
Lg Cap	Large Cap Stocks - S&P 500 Index	7.77%	32.4%	-37.0%
Sm Cap	Small Cap Stocks - Russell 2000 Index	7.49%	38.8%	-33.8%
Int'l Stk	International Developed Stocks - MSCI EAFE Index	5.22%	32.5%	-43.1%
EM	Emerging Market Stocks - MSCI Emerging Markets Index	8.26%	79.0%	-53.2%
REIT	REITs - FTSE NAREIT All Equity Index	8.52%	35.1%	-37.7%
HG Bnd	High Grade Bonds - Barclay's U.S. Aggregate Bond Index	3.87%	7.84%	-2.0%
HY Bnd	High Yield Bonds - BofAML US High Yield Master II Index	7.13%	57.5%	-26.4%
Cash	Cash - 3 Month Treasury Bill Rate	1.25%	4.7%	0.0%
AA	Asset Allocation Portfolio*	6.67%	24.6%	-22.4%

Fuente: Morgan Stanley

Como ya se sabe, la estrategia de asset allocation tiene como objetivo principal la búsqueda y consecución de un estado de equilibrio entre las dos partes principales de una inversión, que son la rentabilidad y el riesgo. Históricamente, se puede comprobar que a lo largo de los años ha habido distintas clases de activos que han producido mayor rentabilidad que el resto de los tipos de activo conocidos, el más claro ejemplo sería la Renta Variable o Equities, en el que se puede apreciar, observando datos históricos de los retornos producidos por este tipo de activo, que claramente los rendimientos originados han sido superiores al resto, pero no se puede caer en el error, de únicamente entrar a valorar la parte de la rentabilidad, sino que será igual de fundamental considerar el factor de riesgo asociado a esa clase de activo y el grado de volatilidad vinculada al mismo; es aquí donde la estrategia de asset allocation entra en juego, ya que precisamente este tipo de metodología va a tener en cuenta la volatilidad y el riesgo de las distintas clases de activo, este método de asignación de activos va a permitir a los inversores, tanto individuales como profesionales, la obtención de una cartera formado por distintas clases de activo y lo más importante, un claro control del riesgo asociado a la misma, gracias al efecto de la diversificación, en el que se profundizará más adelante.

En siguiente gráfico adjunto, se puede apreciar el rendimiento originado por las distintas clases de activos existentes entre el año 2014 y 2018, este documento es perfecto para confirmar lo que anteriormente en este estudio se ha intentado transmitir, como se puede apreciar de manera evidente, cada año la clase de activo dominante ha ido variando durante el periodo de tiempo seleccionado, debido a diversos factores como pueden ser, el ciclo económico de cada año, las decisiones tomadas por los principales organismos de gobierno sobre la economía, como son la FED y el BCE, etc. Pero como se puede apreciar

en el gráfico, durante este periodo de tiempo que mencionamos la estrategia de asignación de activos o asset allocation es sin duda la menos volátil, ya que siempre se ha mantenido en posiciones intermedias durante todos los años contemplados, esto es un perfecto ejemplo de como este tipo de metodología obtiene un rendimiento más que razonable y a su vez realiza un proceso de mitigación y control del factor riesgo muy interesante. Cabe destacar que este tipo de estrategias son especialmente útiles durante periodos de incertidumbre e inestabilidad económica, como precisamente en el que uno se encuentra en el panorama actual, por eso uno de los objetivos principales de este estudio es destacar esta metodología de inversión por encima del resto.

Otro dato que sería interesante destacar sobre ese proceso de inversión, es que el rendimiento anual medio considerando el periodo de tiempo señalado anteriormente, es una cifra mucho más que optimista, como se aprecia en la tabla adjunta, concretamente de un 6,67% anual, mientras que por ejemplo la cifra originada por la clase de activo de renta variable, concretamente el apartado de Large Cap, es de un 7,77%. Como se puede apreciar la diferencia no es muy relevante, y sabiendo de antemano que a través de un asset allocation el control del riesgo es mucho mayor que en cualquier tipo de estrategia, se puede concluir este apartado diciendo que, para el panorama actual no existe una mejor metodología de inversión.

3. Análisis Macroeconómico

Se puede empezar diciendo que el crecimiento económico a nivel general está sufriendo un proceso de desaceleración claro, también cabe destacar que este crecimiento esta siendo cada vez menos sincronizado, algo que es evidente si nos fijamos en la multitud de divergencias existentes entre las distintas potencias económicas mundiales. El gran crecimiento económico americano de los últimos años está dando señales de que puede llegar a su fin, la guerra comercial entre Estados Unidos y China, que está siendo cada vez más intensa, estos factores, unidos a la incertidumbre política existente en el continente europeo, en el Reino Unido con el Brexit, Italia y sus políticas populistas hacen que la economía global se esté tambaleando.

Todos estos hechos hacen pensar que es posible que estemos finalizando la fase de auge del ciclo económico de estos años pasados, cabe aclarar que el panorama económico financiero actual no es de decrecimiento, pero si, como ya se ha mencionado con anterioridad, el crecimiento se ha visto ralentizado.

Por otro lado se espera un aumento de la inflación subyacente principalmente en Estados Unidos, debido a que cada vez el mercado laboral está más exprimido, donde se está a punto de alcanzar el límite del mismo, en Estados Unidos prácticamente se podría hablar de pleno empleo, donde la tasa de desempleo en el año 2019 oscila entre el 3,6 por ciento y el 3,8 por ciento; a priori este es un gran síntoma de bienestar de una economía, pero supone un gran incentivo para el aumento de la población, ya que la tendencia actual que se está siguiendo, es la subida de salarios para los trabajadores, que desencadenaría en un aumento evidente de la inflación. Además, las políticas fiscales expansivas de los últimos años contribuyen directamente a la subida de este concepto de inflación, que se menciona.

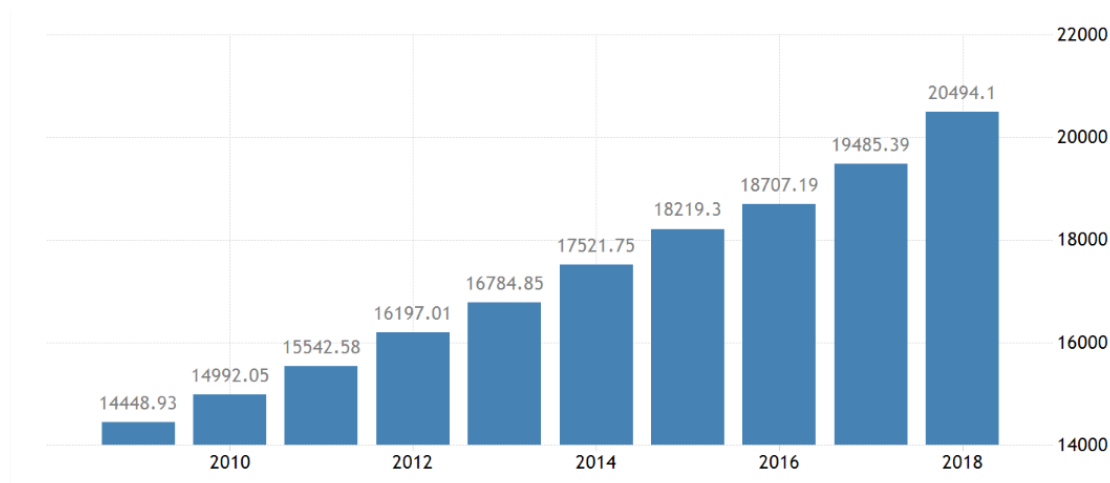
Respecto a las políticas fiscales de los principales organismos reguladores como lo son la FED y el BCE, como se ha mencionado antes, han sido de carácter expansivo, se ha procedido a una bajada masiva de los tipos de interés, tratando así, de incentivar la economía, esta bajada de tipos supone una reducción evidente a la hora de solicitar préstamos, por lo que se genera como consecuencia el aumento en la capacidad de gasto de los agentes económicos de mercado, por lo que aumentan el consumo y la inversión. Pues bien la situación para los próximos meses es un tanto inestable, ya que contradiciendo con las perspectivas que tanto el BCE y la FED tenían en el año 2018 de realizar una subida de tipos durante el año 2019, han cambiado drásticamente, ya que los máximos mandatarios de dichos organismos, Jerome Powell (FED) y Mario Draghi (BCE), han transmitido poco optimismo en sus respectivas apariciones a mediados de Junio de 2019, dando a entender que la posibilidad de una bajada de tipos durante este mismo año 2019 es prácticamente inminente y que las medidas de estímulo existentes para la economía van a ser puestas en marcha de nuevo.

Cabe mencionar que el mecanismo de estímulo conocido como QE, Quantitative Easing, empleado por tanto por la FED y el BCE; es un instrumento cuyo elemento principal es la compra de deuda pública a modo de inversión por parte de un banco central. Lo llamativo de este mecanismo es el elevado importe de estas compras. En EEUU los sucesivos programas de QE han alcanzado varios billones de dólares y han convertido a la Fed en el principal inversor/comprador de bonos del Tesoro de los EEUU. Por un lado, al aumentar la demanda de estos activos, sube su precio y baja la rentabilidad, con lo cual se reduce el coste de financiación del Estado. Por otro, al aumentar el precio de la deuda pública, hace que otros activos que tienen riesgo, como son las acciones o la deuda de empresas, sean relativamente más baratos, y, por tanto, más atractivos.

Todos estos factores nos llevan a un punto en el que la liquidez mundial de los mercados está a punto de tocar techo, por lo que se podría hablar de una reducción de la misma en el corto medio plazo.

Estados Unidos lleva experimentando un crecimiento largo y sostenido en cuanto al PIB se refiere durante los últimos diez años, como se puede apreciar en el gráfico adjunto, el crecimiento es notorio desde el año 2009; aunque si es cierto que el ritmo de crecimiento se ha visto debilitado durante los últimos años; es evidente que es un factor positivo, símbolo de la eficiente gestión de este país, tras la última crisis financiera vivida en 2009. Si uno se basará exclusivamente en el análisis de este índice no se aprecian síntomas de debilidad, por ello se aportarán a este estudio macroeconómico, otros índices de relevancia.

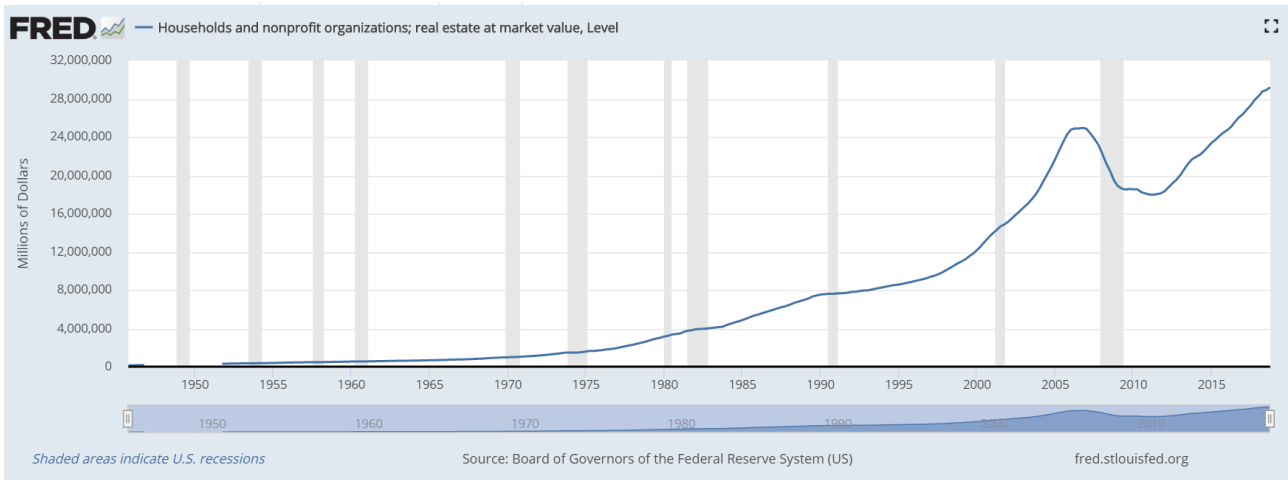
Gráfico 2. Evolución del PIB en EE.UU desde 2009 hasta 2019



Fuente: Trading economics World Bank

Como se mencionaba con anterioridad, si nos centramos en otro indicador como puede ser la riqueza neta por hogar en el territorio americano, podemos observar que está en máximos históricos, habiéndose recuperado de la recesión del año 2008; otro factor de carácter positivo que representa en bienestar de la economía americana durante los dos últimos lustros, este indicador es clave a la hora de realizar proyecciones sobre el consumo.

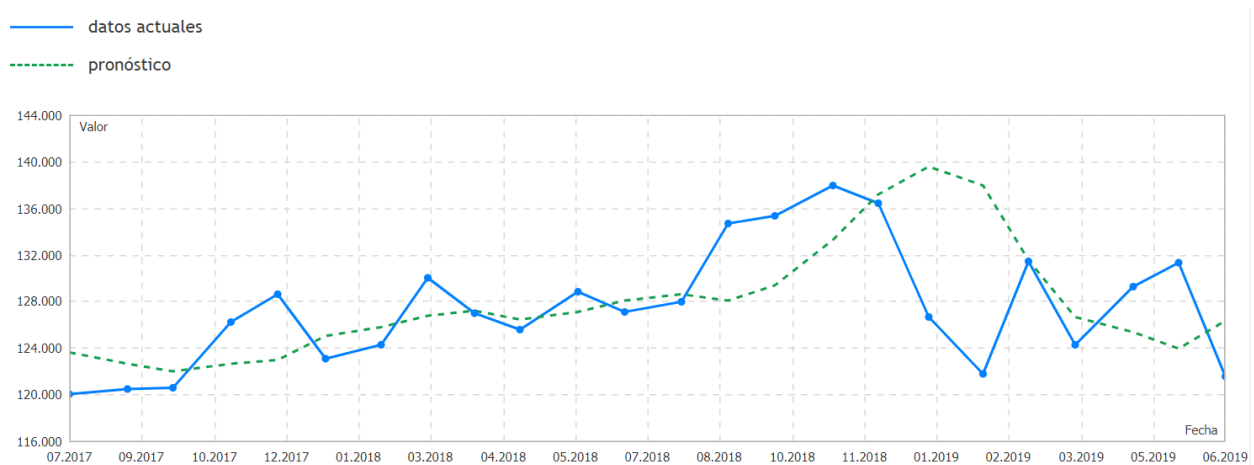
Gráfico 3. Nivel de riqueza neta de los hogares en Estados Unidos, desde 1950 hasta la actualidad, 2019.



Fuente: Board of Governors of the Federal Reserve System (USA)

Por otro lado, si nos centramos en el Índice de confianza del consumidor, que permite aproximarse a las intenciones de gasto de los consumidores preguntándoles por su percepción actual y sus expectativas de futuro para la economía del país, su economía familiar y el empleo. Vemos la existencia de optimismo por parte de los consumidores americanos, además de que este indicador, a lo largo de la historia, ha servido de gran ayuda para elaborar proyecciones del porvenir de una economía.

Gráfico 4. Índice de confianza del consumidor en Estados Unidos.

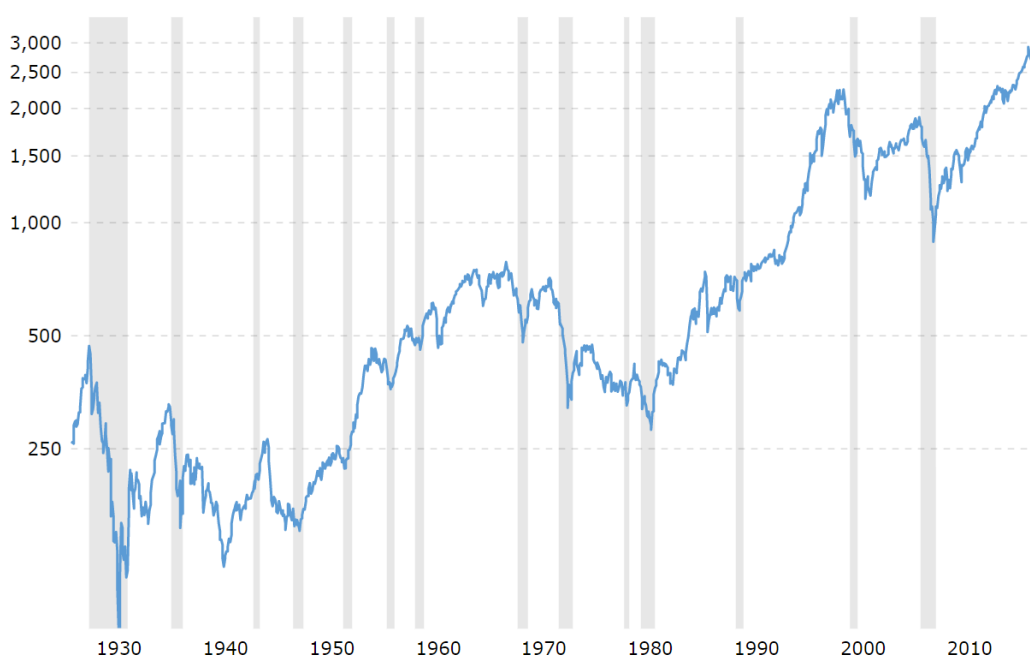


Fuente: Board of Governors of the Federal Reserve System (USA)

Si tomamos en consideración estos indicadores, podemos sacar como conclusión que la economía americana tiene perspectivas de seguir creciendo, aparentemente no se aprecian síntomas de debilidad demasiado evidentes, sin considerar claro está, los riesgos sobre el aumento de la inflación y la disminución de liquidez a nivel global de los que se hablaba antes. Si es cierto, que aun no se ha entrado a valorar los niveles de deuda, y deuda sobre el PIB en los que actualmente el país norte americano ha incurrido durante los últimos años, se abordara esta cuestión a medida que avanza este análisis.

Como es lógico si durante los últimos 10 años estados unidos ha experimentado tal crecimiento, esto se traduce en una clara expansión de los beneficios empresariales, algo que nos confirma el siguiente gráfico de la evolución de los beneficios obtenidos por parte de las empresas de los principales índices bursátiles americanos, desde small caps hasta large caps, entre un periodo entre el año 2009 al 2019. Como se aprecia la tendencia alcista es evidente que el rendimiento obtenido por las empresas ha sufrido un claro aumento.

Gráfico 5. Evolución del S&P 500.



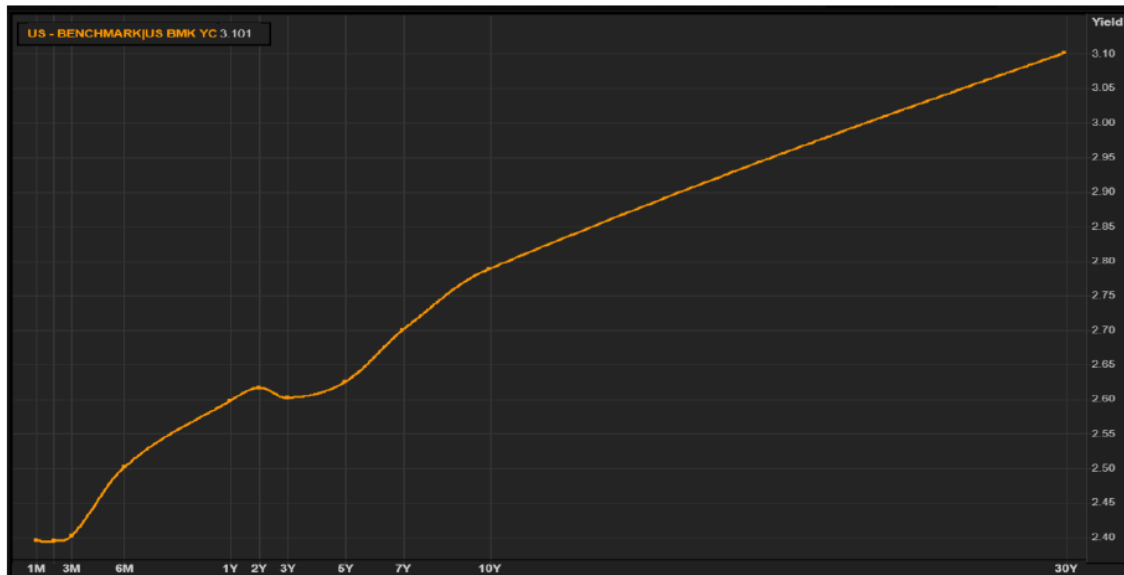
Fuente: Board of Governors of the Federal Reserve System (USA)

A modo de conclusión se puede decir que, partiendo de la base de un crecimiento sólido del PIB durante los últimos 10 años, sin aparentes síntomas de excesivo debilitamiento

económico por el momento, unido a la tendencia favorable de principales indicadores económicos, como son el índice de confianza del consumidor, los niveles de riqueza neta por hogar, todo esto unido a una expansión evidente de los beneficios empresariales a nivel general del país, se traduce en importantes subidas de los principales índices bursátiles americanos. Algo que se aprecia también de manera evidente, en los siguientes gráficos adjuntos de los principales índices bursátiles americanos, desde small caps hasta large caps, entre un periodo entre el año 2009 al 2019.

Si es necesario comentar que la curva de tipos estadounidense esta invertida en la actualidad, si es cierto que puede ser un síntoma un tanto peligroso ya que históricamente se ha demostrado que puede ser un claro precedente antes de un periodo de recesión. Pues, ahora bien, lo más tranquilizador es que la Fed no ha llevado a cabo ningún tipo de medida adicional, por el momento, para paliar este hecho en cuestión, algo que transmite gran confianza al mercado y a los inversores; ya que como se ha mencionado con anterioridad este tipo de fenómenos suele ser el precedente de una recesión.

Gráfico 6. Curva invertida del bono americano.



Fuente: Eikon Thomson Reuters

Tanto es así, que se ha creído conveniente adjuntar un gráfico muy interesante y sorprendente que demuestra como la aparición de un curva invertida de tipos durante el ciclo de una economía, ha originado en las últimas ocasiones, un periodo de recesión

posterior, con un periodo de tiempo medio desde que aparece este fenómeno de curva invertida, de aproximadamente 14 meses; de acuerdo con esta tabla y siguiendo la tendencia histórica un periodo de recesión parecería altamente probable, pese a los indicadores mencionados anteriormente muestran una proyección favorable.

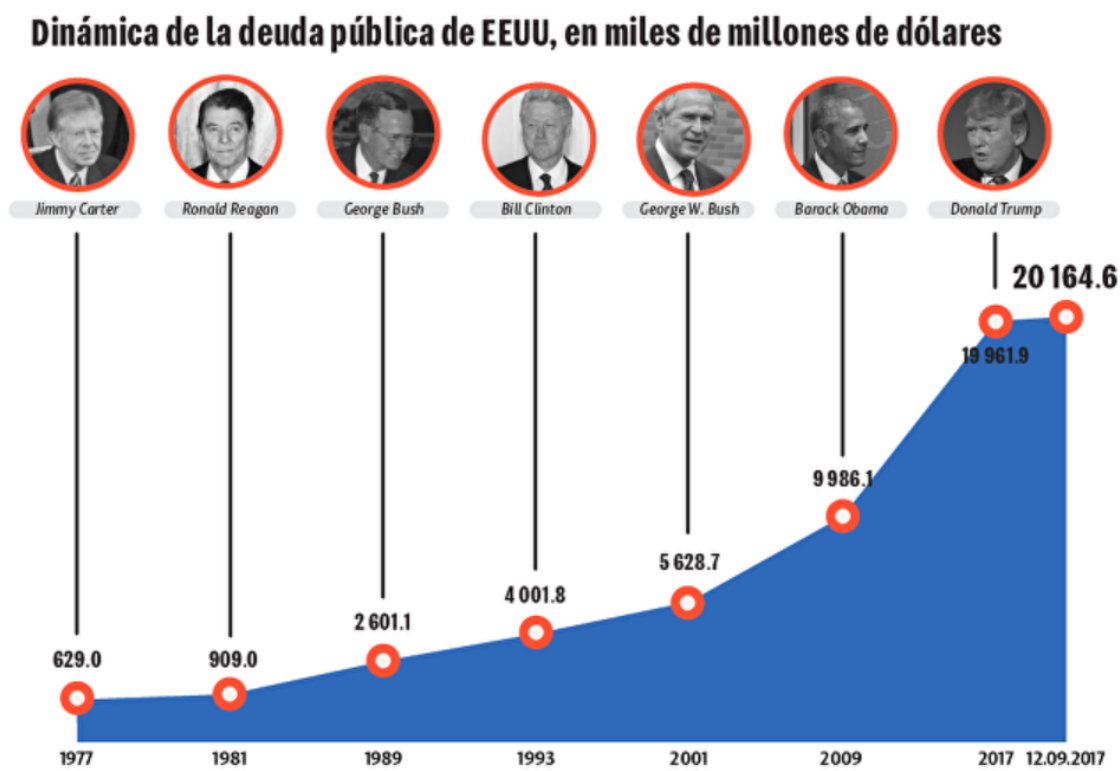
Tabla 1. Recesiones relacionadas con la aparición de una curva invertida

Inverted Yield Curve (10-Yr minus 1-Yr) and Recessions (1956-Present)				
Recession Start	Recession End	Inverted Curve Before Recession?	First Yield Curve Inversion	Lead (Months)
Aug-57	Apr-58	Yes	Dec-56	8
Apr-60	Feb-61	Yes	Sep-59	7
Dec-69	Nov-70	Yes	Dec-67	24
Nov-73	Mar-75	Yes	Mar-73	8
Jan-80	Jul-80	Yes	Sep-78	16
Jul-81	Nov-82	Yes	Sep-80	10
Jul-90	Mar-91	Yes	Feb-89	17
Mar-01	Nov-01	Yes	Apr-00	11
Dec-07	Jun-09	Yes	Jan-06	23
Average Lead Time				14

Fuente: Financial Times

Otro factor que es completamente necesario tener en cuenta al hacer este tipo de análisis macro, es la deuda, el excesivo nivel de endeudamiento de EEUU, un síntoma claramente negativo es que cada vez es mayor y necesario el nivel de endeudamiento del país, pero no solo en Estados Unidos, ya que esta tendencia de endeudamiento masivo la están siguiendo la mayoría de los países desarrollados, claramente con el objetivo principal, de mantener y seguir generando ese crecimiento sostenido en forma de PIB de los últimos años.

Gráfico 7. Evolución de la deuda neta en Estados Unidos.



Fuente: Gesconsult España

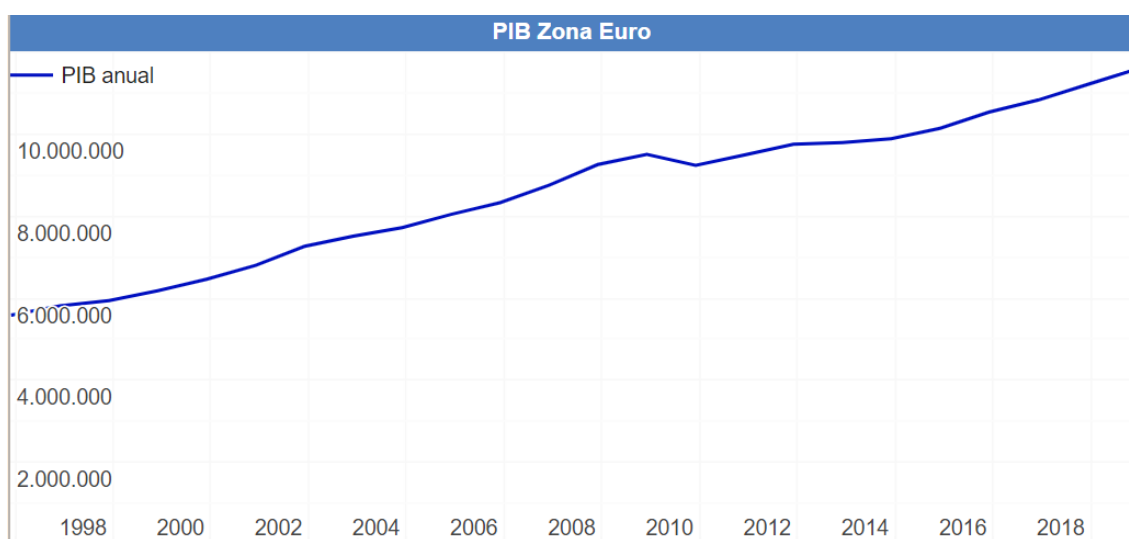
No se podría finalizar este análisis sin mencionar la guerra comercial entre China y Estados Unidos y las distintas repercusiones que tiene o pueda originar en la economía global mundial. Al final la imposición de nuevos aranceles que los países tienen que hacer frente, tiene como consecuencia directa el descenso en la cifra de exportaciones y por supuesto en el PIB. Está bastante claro que este conflicto arancelario está afectando a otros países de forma indirecta, provocando un también un descenso en la demanda de sus exportaciones, las políticas de proteccionismo no contribuyen en absoluto al crecimiento económico mundial, más bien, todo lo contrario, ya que provocan un debilitamiento del mismo. Al final en un entorno proteccionista donde los países se centran por así decirlo en sí mismos, las grandes multinacionales trasladan sus procesos de producción al destinatario final, para así mantenerse arriba en la cadena competitiva. Además de el problema de con las exportaciones, esta situación está originando gran tensión financiera entre distintos países, además se puede apreciar un claro descenso en la inversión extranjera en países emergentes en los que se aplican los impuestos arancelarios estadounidenses, las pérdidas más notorias se producen en China, donde la mayoría de los inversores, están adoptando unos comportamientos mucho más cautelosos a la hora de realizar la gestión de sus capitales.

Además este conflicto puede llegar a afectar a la cifra de empleo de Estados Unidos, según Trade Partnership Worldwide, consultora especializada, casi alrededor de dos millones de empleos en el país, podrían verse afectados si finalmente el presidente norteamericano Donald Trump, decide implantar el impuesto arancelario del 25% sobre todas las exportaciones que provengan de China.

A nivel Europeo el panorama no es ni mucho menos tan favorable como en Estados Unidos, seguramente las medidas llevadas a cabo por el BCE, o no han sido suficientes o no se han llevado a cabo en el momento adecuado, también es muy relevante el hecho de que Europa esta formado por diversos países, y quizás las medidas llevadas a cabo han variado en función de las necesidades de las principales potencias, contribuyendo así a la mejora de su economía, pero a la vez esto ha lastrado a la mayoría de países restantes, ya que estas medidas mencionadas han lastrado su crecimiento económico, por lo que es evidente que en Europa la recuperación económica y empresarial ha sido mucho menor que Estados Unidos.

Si analizamos la variable del PIB europeo, vemos que nada tiene que ver con ese crecimiento sostenido americano que se mencionaba con anterioridad, si es cierto que se aprecia una gran recuperación entre el año 2009 y 2010, pero de nuevo durante los próximos tres años vuelve a sufrir una fuerte caída, llegando incluso a cifras negativas. Cabe decir que durante los últimos cinco años, la tendencia es bastante estable, con un crecimiento mucho más lento.

Grafico 8. Evolución del PIB europeo 2009-2019.



Fuente: Datos macro

Como es lógico pensar este crecimiento mucho más lento se ha visto traducido en una evolución de los beneficios de las empresas mucho más reducida que en el país americano, como se aprecia en el siguiente gráfico prácticamente la cifra de beneficio empresarial del Eurostoxx 50 está en los mismos niveles hoy en día, que en el año 2009; por otro lado si nos fijamos en el cotización de dicho índice, si es cierto que se puede observar una tendencia ascendente interesante desde el año 2009.

Lo que este análisis macroeconómico permite es tener una idea de como los mercados estadounidenses y europeos se encuentran en estos momentos, este estudio será de gran ayuda a la hora de desarrollar la estrategia de asset allocation, ya que es clave conocer a la perfección la situación del mercado para así posicionarse de manera correcta en las distintas clases de activos.

4. Elaboración de un Benchmark

Se ha creído conveniente la elaboración de un Benchmark propio con el objetivo de tener un punto de referencia para medir el rendimiento de las futuras inversiones a realizar sostenidas por la estrategia de asset allocation elegida, como horizonte temporal se ha creído apropiado tomar datos de los últimos cinco años, es decir, desde 2014 hasta la actualidad, 2019. Esta herramienta será de gran ayuda ya que permitirá comparar el rendimiento del mercado con la propuesta de inversión, además permitirá hacer una serie de proyecciones sobre las perspectivas futuras de la cartera.

La metodología llevada a cabo es la siguiente, se ha procedido a elaborar un Benchmark de carácter global y formado por las distintas clases de activos que esta estrategia contemplará a la hora de invertir, las ponderaciones que se le han asignado a cada clase de activo corresponden a los porcentajes de asset allocation para un perfil de aversión al riesgo moderado; que es el perfil en el que esta recomendación de inversión se va a basar, además también se han elaborado Benchmarks de carácter individual para cada clase de activo, para así poder tener otro punto de referencia, un punto de partida para cada clase de activo existente, ya que se considera de gran utilidad poder analizar la actuación de Equities, Fixed Income, Commodities, Real Estate, por separado y a lo largo de los cinco años que se contemplarán.

Se ha creído apropiado la utilización de diferentes índices para cada clase de activos, lo más representativos posibles y de cada zona geográfica donde se considera realizar la estrategia de inversión, es decir, se ha hecho una diferenciación entre Estados Unidos y Europa. , los datos han sido obtenidos de la herramienta Eikon Thomson Reuters, aquel

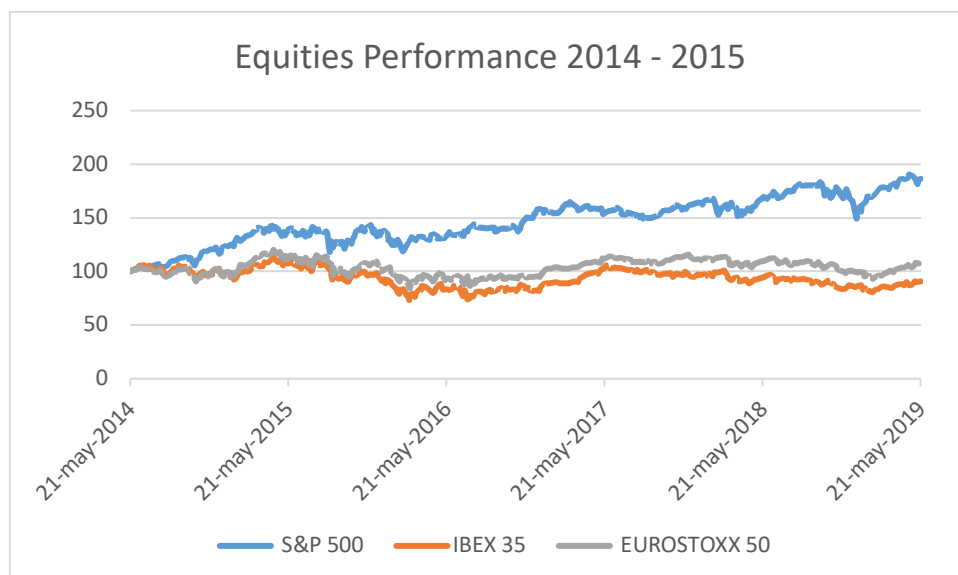
paquete de datos que la herramienta haya proporcionado en dólares, han sido actualizados a la divisa Euro, ya que esta estrategia de recomendación para invertir está diseñada para un inversor europeo.

Así pues, para la elaboración de esta herramienta, en el apartado de Equities o renta variable se ha creído conveniente escoger los siguientes índices:

- Standard & Poor's 500 (S&P 500, mid and large cap, USA).
- Dow Jones EURO STOXX 50 (EURO STOXX, large cap, Europa).
- IBEX 35 (mid and large cap, España, Europa).

A partir de este punto, se han obtenido todos los datos del precio de cierre diario de cada índice, como ya se ha mencionado anteriormente, retrocediendo un espacio temporal de cinco años, es decir, de 2014 a 2019. A partir de este punto se ha calculado la variación porcentual diaria para cada índice, con el objetivo de ver de forma gráfica como ha variado a lo largo de estos cinco años cada uno, con el objetivo de comparar el comportamiento de los tres índices de una forma más sencilla y visual, se ha procedido a transformar estas variaciones porcentuales diarias a base 100 desde 2014, para así ver el comportamiento de cada índice bursátil.

Gráfico 9. Comparación de los índices de renta variable para elaboración el Benchmark.



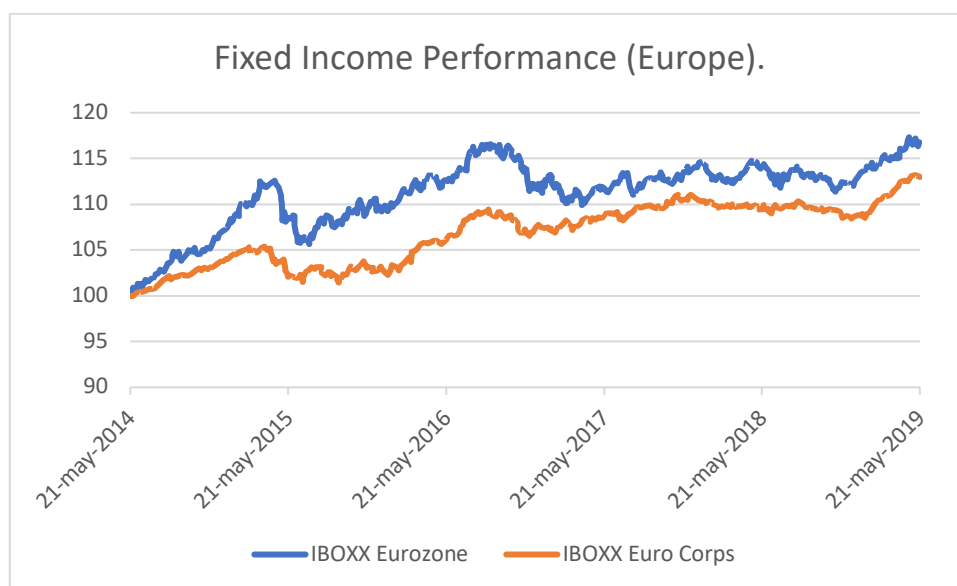
Fuente: Elaboración propia, (Datos, Eikon Thomson Reuters).

Se puede apreciar de forma evidente, que el índice americano S&P 500 ha superado en rendimiento claramente a los europeos, como ya se menciona en el análisis macro, debido a la gestión más efectiva y ese crecimiento sostenido durante los últimos 10 años por parte de Estados Unidos.

Por otro lado, para la elaboración del Benchmark de Fixed Income o renta fija, se ha seguido el mismo procedimiento, obviamente cambiando los índices de referencia, y en esta ocasión, además de hacer una distinción entre zonas geográficas, Estados Unidos y Europa, se ha diferenciado además entre deuda país o pública y deuda privada, por lo que se ha creído conveniente seleccionar los siguientes.

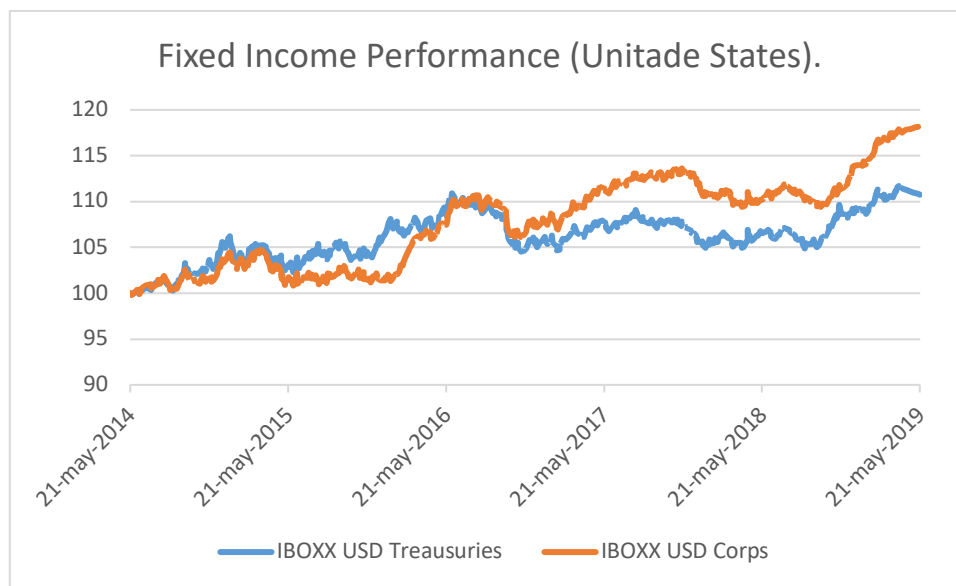
- Iboxx EUR Eurozone Index (Deuda Pública Europa).
- Iboxx EUR Corporates Index (Deuda Privada Europa).
- Iboxx USD Treasuries Index (Deuda Pública Estados Unidos).
- Iboxx USD Corporates Index (Deuda Privada Estados Unidos).

Gráfico 10. Comparación de los índices de renta fija en Europa para elaborar el Benchmark.



Fuente: Elaboración propia, (Datos, Eikon Thomson Reuters).

Gráfico 11. Comparación de los índices de renta fija en Estados Unidos para elaborar el Benchmark.



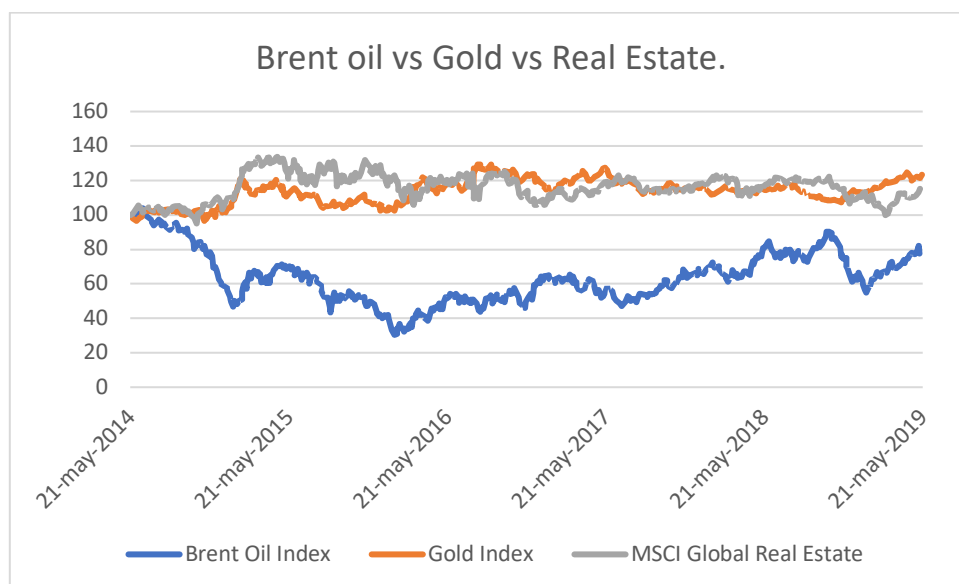
Fuente: Elaboración propia, (Datos, Eikon Thomson Reuters).

Analizando la trayectoria de la renta fija durante los últimos cinco años comprobamos que sobre todo en Europa el rendimiento originado en las inversiones en renta fija o deuda de carácter público han sido superiores a la deuda emitida por las empresas, esta no es la situación más normal, ya que normalmente suele ser al revés, el rendimiento originada por la deuda privada es superior a la pública, principalmente por el principio de riesgo rentabilidad. Este hecho es fruto de las políticas restrictivas e inyecciones de liquidez llevadas a cabo por los principales bancos u organismos centrales.

Por último en lo que se refiere a las conocidas “alternative investments” se ha considerado incluir Commodities o materias primas, concretamente petróleo y oro y además invertir en Real Estate. Para la elaboración en esta ocasión se han cogido los índices que miden el comportamiento en el precio tanto del petróleo como del oro, y un índice global para el caso de Real Estate.

- Brent Oil Index (Price en euros).
- Gold Index (Price en euros).
- MSCI Global Real Estate Index (USA and Europe).

Gráfico 12. Comparación de los índices de alternative investments para la elaboración del Benchmark.

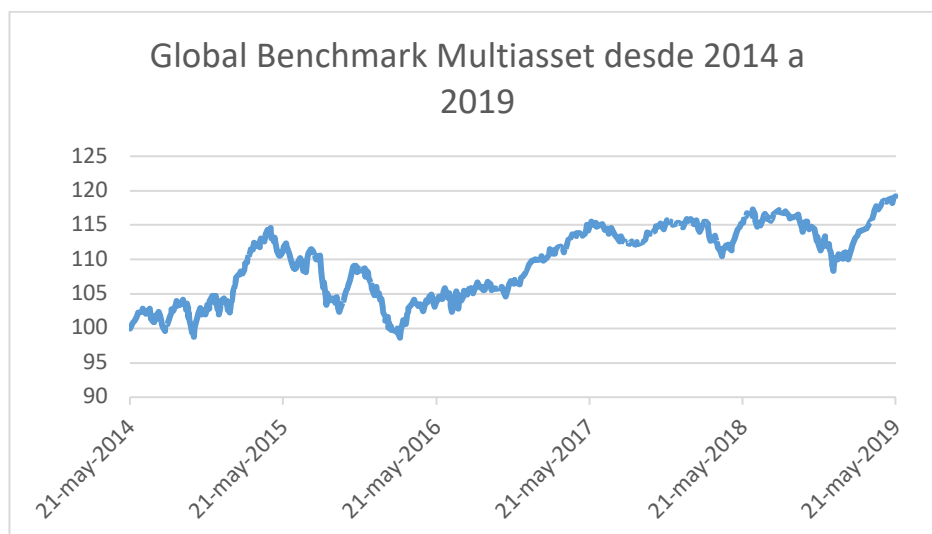


Fuente: Elaboración propia, (Datos, Eikon Thomson Reuters).

Se puede apreciar como a lo largo de los últimos cinco años tanto el Oro como Real Estate superan claramente al rendimiento obtenido por la inversión en petróleo.

Pues bien, una vez proporcionados los índices que se han creído apropiados y los puntos de referencia para cada clase de activo, a continuación, se facilita el Benchmark global sobre el que se comparará el rendimiento de la propuesta de la estrategia de inversión recomendada y al que por supuesto, se intentará batir.

Gráfico 13. Benchmark global



Fuente: Elaboración propia, (Datos, Eikon Thomson Reuters).

Como ya se ha mencionado con anterioridad, para la elaboración de esta herramienta con la que se podrá comparar el rendimiento de la propuesta de inversión, a través de los precios de cierre de cada índice, se han hallado las variaciones día a día de los últimos cinco años, es decir, desde 2014 a 2019, acto seguido se han ponderado los diferentes índices para cada clase de activo utilizados, en función de los porcentajes de asset allocation teóricos para un perfil moderado de inversor en lo que a la aversión al riesgo se refiere, además como ya se sabe se ha decidido considerar Estados Unidos y Europa, ya que son las zonas geográficas donde se ha valorado invertir, concretamente esos porcentajes han sido, un 50 % para equities o renta variable, un 30 % para Fixed Income o renta fija, un 10 % para Money Markets y otro 10 % para Alternative Investments, que se dividen a su vez, en Commodities y Real Estate. Una vez aclarado este punto, a continuación, se dispone al desarrollo de la estrategia de asset allocation recomendada.

5. Matriz de correlación

Antes de abordar el asset allocation estratégico en este estudio se ha considerado realizar antes una matriz de correlación entre las distintas clases de activos, concretamente entre los distintos índices de referencia que a su vez han sido usados para elaborar anteriormente el Benchmark; pues bien, esta matriz permitirá tener otra perspectiva de que relación existe entre las distintas clases de activo elegidos, durante, como ya hemos mencionado a lo largo del estudio, se ha decido valorar los últimos cinco años, ya que ha sido un periodo de bastante volatilidad, por lo que se cree que es un buen reflejo de lo que puede suceder en el corto y medio plazo.

Se puede afirmar sin temor a equivocarse, que este tipo de herramientas que reflejan la correlación entre activos, son esenciales y eficaces a la hora de confeccionar una cartera de activos, permitiendo obtener un mejor resultado, ya que si se tienen en cuenta estos factores el resultado final será la obtención de una cartera de inversión completamente diversificada, que es una de las bases de la estrategia de asset allocation; como es conocido, el objetivo principal de un inversor será obtener la mayor rentabilidad posible en su cartera, pero en función de su perfil de aversión al riesgo, como es lógico, no todos los inversores asumen la misma exposición a los posibles problemas a los que se enfrenta durante el proceso de inversión, pues bien, es aquí donde este tipo de herramientas, como la matriz de correlación que se menciona, entra en juego y será de gran utilidad, ya que a través de este tipo de análisis podemos ver la relación existente entre las clases de activos, puede ser positiva, en un rango de valores entre cero y uno, (0 y 1) lo que dará entender que ese caso, los activos tienen un comportamiento similar y sus variaciones en el

rendimiento serán parejas, a medida que el valor se acerque al valor uno, este movimiento conjunto será más parejo y exacto, como se puede deducir esta situación es la que menos nos interesa ya que no estaríamos bajo el amparo de una cartera correctamente diversificada.

Pues bien, la situación que realmente nos interesa, es precisamente el caso contrario al mencionado anteriormente, un panorama donde la relación entre las clases de activos sea negativas, es decir, que se den valores entre cero y menos uno, (0 y -1) aquí el comportamiento de los activos es opuesto, a medida que el valor se vaya acercando al valor de menos uno esos activos que pongan la cartera de inversión, tendrán un comportamiento completamente contrario, este hecho será de gran utilidad, ya que reducirá la volatilidad de la cartera de inversión, consiguiendo así ese objetivo de una cartera diversificada, ya que si nuestra cartera está conformada por activos que tienen comportamientos distintos, en lo que a la variación a lo largo del tiempo se refiere, este hecho provocará una evidente reducción de posibles pérdidas durante un periodo en el que uno de los activos produzca pérdidas para la cartera. Cabe destacar que al estar contemplando el hecho de formar una cartera de inversión diversificada, con activos con correlaciones negativas, como se puede deducir, no se podrá obtener nunca la mayor rentabilidad posible ya que habrá siempre activos que tengan tendencias favorables y otros más negativas.

A continuación, se adjunta la matriz de correlación que ha sido elaborada a partir de los datos obtenidos entre el año 2014 y hasta 2019, entre las distintas clases de activos que se van a incluir en esta cartera, en la que se podrá observar las distintas relaciones de los activos, como ya se ha mencionado, durante los últimos cinco años.

Cabe destacar que es muy difícil encontrar clases de activos con correlaciones de valores cercanos a menos uno o menos uno, ya que, por definición, los mercados son eficientes, y este tipo de situaciones podrían originar grandes desequilibrios en el mercado, por eso el objetivo es tratar de hallar clases de activos con correlaciones negativas lo más altas posibles. Como se puede apreciar en la tabla adjunta, se ha decidido hacer esta matriz sobre los datos obtenidos desde el año 2014 hasta el 2019, al ser un periodo de tan solo cinco años, será de gran dificultad encontrar correlaciones negativas con valores altos, dicho esto, aun así vemos la existencia de dichas correlaciones negativas, por ejemplo entre los distintos índices de renta variable, debido principalmente a que los índices americanos han seguido un comportamiento totalmente distinto a los Europeos o los Españoles. Cabe destacar por otro lado que los valores negativos más alto se pueden encontrar a la hora de

hacer comparaciones con el Oro y el resto de la clases de activos, esto es bastante lógico y tiene una explicación bastante razonable, ya que históricamente el Oro ha sido un valor de refugio, cuando las distintas clases de activos no estaban rindiendo como lo esperado, o durante fases de recesión de la economía, es aquí cuando grandes cantidades de liquidez pasan a ser invertidas en este mineral, lo que hace subir su valor.

Tabla 2. Matriz de correlación entre las distintas clases de activos a considerar. 2014-2019.

Correlation Matrix	S&P 500	IBEX 35	EURO STOXX 50	IBOXX Eur Eurzone	IBOXX Eur Corps	IBOXX Usd Treas	IBOXX Usd Corps	Brent oil	Gold	Real Estate	EUR/DÓLAR
S&P 500	1	-0,0261528	-0,00642866	0,034923403	0,018374678	-0,02187548	-0,03651676	0,10152304	-0,0362012	-0,0022862	0,006775377
IBEX 35	-0,0261528	1	0,214126654	0,008374172	-0,00267321	0,04097612	0,037360018	-0,0003005	0,00554481	0,07583843	-0,022190164
EURO STOXX 50	-0,0064287	0,21412665	1	0,004321385	-0,03495864	0,041719695	-0,00881749	-0,0295248	0,05908728	0,08510209	-0,011239349
IBOXX Eur Eurzone	0,0349234	0,00837417	0,004321385	1	0,03364771	-0,02152276	-0,01945869	-0,0065782	0,03891702	0,00057823	-0,025954996
IBOXX Eur Corps	0,01837468	-0,0026732	-0,03495864	0,03364771	1	0,021236439	0,051954691	-0,0005047	-0,0123159	0,01518932	-0,012034086
IBOXX Usd Treas	-0,0218755	0,04097612	0,041719695	-0,021522763	0,021236439	1	0,296357204	-0,0152996	-0,0112211	-0,0226311	0,029720118
IBOXX Usd Corps	-0,0365168	0,03736002	-0,00881749	-0,019458697	0,051954691	0,296357204	1	-0,0228036	0,02032003	-0,0068062	-0,036828697
Brent oil	0,10152304	-0,0003005	-0,02952481	-0,00657823	-0,00050466	-0,01529956	-0,02280356	1	-0,0405895	-0,0024445	-0,015501406
Gold	-0,0362012	0,00554481	0,059087282	0,038917017	-0,01231586	-0,01122107	0,020320029	-0,0405895	1	-0,0399068	0,034785241
Real Estate	-0,0022862	0,07583843	0,085102088	0,000578226	0,015189318	-0,02263106	-0,00680623	-0,0024445	-0,0399068	1	0,020232365
EUR/DÓLAR	0,00677538	-0,0221902	-0,01123934	-0,025954996	-0,01203408	0,029720118	-0,03682869	-0,0155014	0,03478524	0,02023236	1

Fuente: Elaboración propia

6. Criterios y factores a considerar para el asset allocation. Creación de la cartera

Según argumentaban en su libro Gary P. Brinson, L. Randolph Hood and Gilbert L. Beebower, (1986), alrededor de un 90% del éxito a la hora de confeccionar una cartera de inversión, proviene del éxito a la hora de estructurar y desarrollar la estrategia de asignación de activos.

Sería recomendable empezar aportando una definición acerca de que es este proceso de asset allocation estratégico, se puede definir como el proceso de construcción y gestión de una cartera de inversión en la que se van a tener en cuenta tres factores principales.

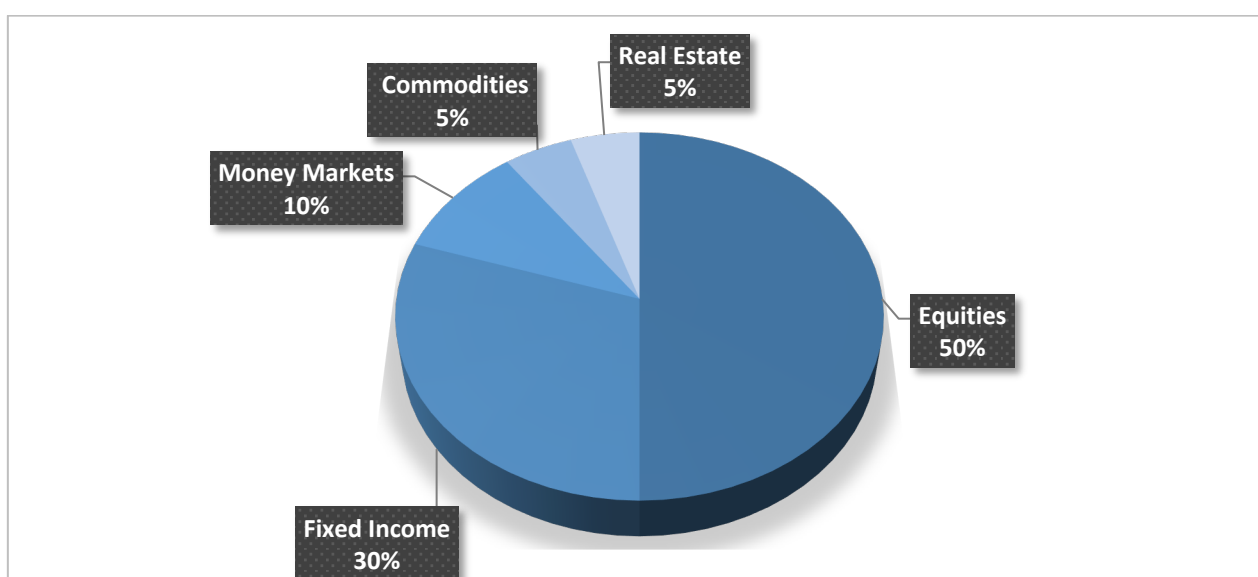
- Primer factor a considerar → En este primer apartado es necesario hablar de los objetivos que se vaya a marcar el propio inversor, con esto se quiere detallar cuales son los motivos de una persona para llevar a cabo una determinada inversión, dependiendo de este tipo de objetivos que se mencionan, la cartera se desarrollará de diferentes formas, por ejemplo, si el objetivo de un determinado inversor, es la preservación de su riqueza, esto marcará enormemente la confección de su cartera, ya que lo que ese determinado cliente está demandando, la forma más eficiente de conseguirlo, es a través de una estrategia que no conlleve demasiado riesgo, por lo que quizás algunas clases de activos existentes no serían muy recomendables, o en caso de incluirlas en la cartera, reducir su exposición.
- Segundo Factor a considerar → En este apartado se aborda el concepto de perfil de riesgo, es decir, el grado de aversión al riesgo que el inversor estará dispuesto a asumir durante la gestión de la cartera. A priori puede parecer que este factor no tiene ni la relevancia ni la importancia que el resto, pero nada más lejos de la realidad, pues hoy en día, es un elemento clave a considerar a la hora de hablar de gestión de carteras, si no se considerara este factor, se podría dar el caso de un inversor que entrara en el mercado y tomase decisiones que superasen el límite de aversión al riesgo que realmente se pueda permitir, teniendo como consecuencia el surgimiento de fuertes variaciones en la cartera de inversión, que quizás dicho personaje no pueda soportar. Cabe resaltar además que hoy en día todas aquellas compañías y empresas dedicadas al asesoramiento financiero y la gestión de carteras, están obligadas al cumplimiento por

ley, a realizar una serie de exámenes y test a sus clientes donde filtran y categorizan su perfil de aversión al riesgo, la normativa vigente que afecta a Europa, y por tanto, al territorio español es MIFID II.

- Tercer Factor a considerar → Y como último elemento a considerar, sería entrar a valorar el rendimiento histórico entre las distintas clases de activos teniendo en cuenta a su vez el riesgo y la volatilidad asociadas a cada clase, esta etapa es crucial para el correcto desarrollo de la cartera, ya que un buen análisis previo de estos factores facilitará enormemente el camino para el éxito. En esta tesis este elemento se ha llevado a cabo a través de un pormenorizado análisis macroeconómico que ha permitido conocer a la perfección la situación económica y financiera actual de las zonas geográficas en las que se ha considerado invertir y a mayores, como ya se ha mencionado con anterioridad, una matriz de correlación que ha permitido conocer de nuevo, las distintas relaciones existentes entre las clases de activos.

Como ya se ha dicho a lo largo de este trabajo esta estrategia de asset allocation estará enfocada para un perfil de aversión al riesgo moderado, por lo que a continuación se adjunta un gráfico que va a representar el porcentaje de capital invertido para cada activo por parte de dicho inversor.

Gráfico 14. Asignación de activos para un perfil de inversor moderado.



Fuente: Elaboración propia.

Pues bien como se aprecia en la tabla se ha considerado estos porcentajes para dicho inversor moderado, un 50% para Renta Variable o Equities, seguido de un 30% para Renta Fija o Fixed Income, le sigue un 10% en Money Markets, durante esta etapa de la economía es muy recomendable mantener un porcentaje de liquidez lo suficientemente elevado por si surgiera alguna oportunidad evidente en el mercado, posteriormente le sigue el apartado de alternative investments, dividido a su vez en Commodities o materias primas, las elegidas han sido el Oro y el Petróleo, y Real Estate, todas ellas conforman el 10% restante de esta estrategia de asignación de activos.

Se ha creído apropiado explicar el posicionamiento de esta cartera separando cada clase de activo, por lo que a continuación se expondrán las razones y criterios por los que invertir en cada ya mencionados activos.

6.1. Equities o Renta Variable

En primer lugar sería recomendable aclarar que esta cartera invertirá únicamente en dos zonas geográficas, que son Estados Unidos y Europa. Pues bien, la metodología de asignación de activos que se ha llevado a cabo para el apartado de equities es la siguiente; entre los índices más importantes a nivel mundial, se han establecido una serie de criterios que se expondrán a continuación, a los cuales se les ha asignado una serie de ponderaciones, con el objetivo de obtener los índices más convenientes para la cartera.

Como mencionábamos con anterioridad se han seguido una serie de criterios para la selección de los índices más apropiados:

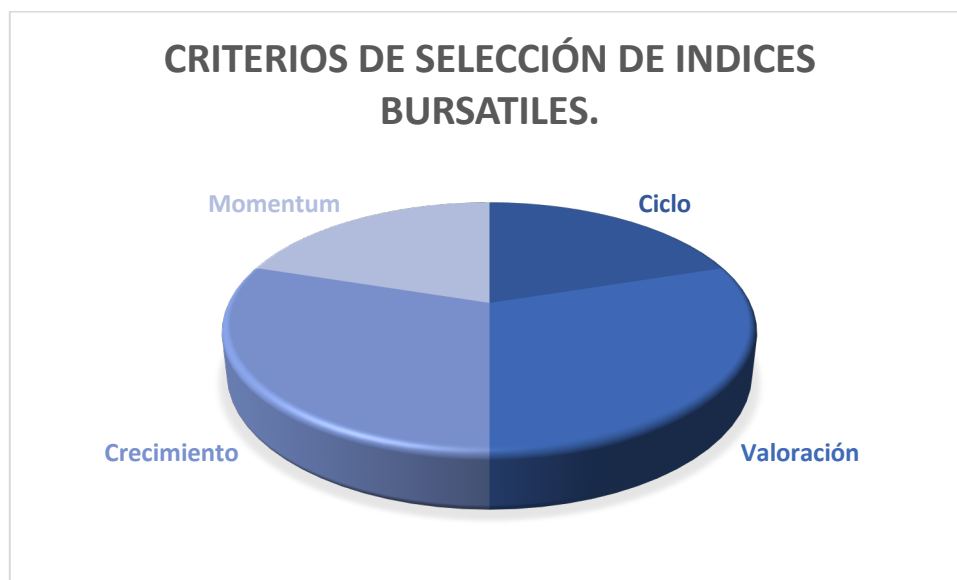
En primer lugar se abarcará la parte del análisis cuantitativo, que tendrá una ponderación sobre la decisión final de un 50% del total, en este apartado se han tenido en cuenta factores como:

- El ciclo económico del país del índice en concreto, este factor se ha ponderado con 20% de esa parte cuantitativa mencionada, a través del análisis del PIB del año 2019 y 2018, comparado con el crecimiento medio de los últimos cinco años, se han considerado los países o índices más atractivos, aquellos que tengan un crecimiento en positivo.
- La parte de valoración, que se ha ponderado con un 30% de la parte cuantitativa, en este apartado se han comparado ratios como el PER (Price to earnings ratio) el PFCF (Price to free cash Flow) y el Dividen Yield, sobre todo este último será de gran utilidad, ya que se valorara a mayores

un mayor Dividend yield es este entorno económico de tipos de intereses tan bajos.

- En el apartado de crecimiento, con un peso de un 30%, se ha decidido ponderar a partes iguales el crecimiento del Beneficio por acción de cada índice y el ROE, siendo más atractivo cuanto mayor sea dicho crecimiento
- Y el último elemento a considerar en esta parte cuantitativa ha sido el momentum de beneficios de cada índice, al que se le ha otorgado el 20% del total restante, en este punto, se ha llevado a cabo una comparación entre los beneficios de cada índice hace tres y seis meses y los de la actualidad, favoreciendo a aquellos índices con crecimiento en sus beneficios.

Gráfico 15. Criterios para la selección de índices bursátiles



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se adjunta una tabla donde se han aplicado todos los criterios anteriormente mencionados con sus respectivas ponderaciones, sobre los principales índices a nivel mundial, de la cual se seleccionarán los tres mejores índices en cuanto a la puntuación final se refiere.

Tabla 3. Criterios de asignación para los principales índices bursátiles.

	Ciclo	Valoración	Crecimiento	Momentum	Media ponderada *	Resultado
IBEX 35	2	2	1	2	1,75	3º puesto
MIB ITALIA	2	3	2	4	2,75	11º puesto
IGBM	2	2	4	4	3	12º puesto
CAC 40	3	2	3	2	2,5	9º puesto
Euro STOXX 50	2	2	2	1	1,75	2º puesto
DAX (TR)	2	2	2	2	2	5º puesto
NIKKEI 225	2	2	3	3	2,5	8º puesto
STOXX 600	2	3	2	2	2,25	6º puesto
HANG SENG	3	2	3	3	2,75	10º puesto
FTSE 100	2	3	3	3	2,75	9º puesto
BOV ESPA	4	3	3	3	3,25	13º puesto
SMI SUIZO	2	3	2	3	2,5	7º puesto
IPC MEXICO	4	2	3	3	3	14º puesto
SP 500	1	2	1	2	1,5	1º puesto
DOW JONES	1	3	2	2	2	4º puesto
* Las puntuaciones van de 1 a 5, siendo 1 la mejor puntuación y 5 la peor.						

Fuente: elaboración propia.

Por lo que como conclusión podemos observar que los índices elegidos para la estrategia de asset allocation van a ser, el Ibex 35 (España), el Euro Stoxx 50 (Europa) y el S&P 500 (Estados Unidos), puesto que el S&P 500 tiene una mejor calificación que los otros dos, es razonable decir que habrá una mayor exposición sobre el índice americano, ya que tiene mayores perspectivas que el Ibex 25 y el Euro Stoxx 50. Por lo que la parte de renta variable en esta cartera quedará dividida en la siguiente proporción.

- S&P 500: 50% de la parte total de renta variable.
- Ibex 35: 25% de la parte total de renta variable.
- Euro Stoxx 50: 25% de la parte total de renta variable.

6.2. Fixed Income o Renta Fija

Ante la situación de incertidumbre por parte de los bancos centrales, en la que cada día parece más claro una bajada de tipos, tanto en Estados Unidos por parte de la Fed como en Europa por parte del BCE, los mercados están actuando con cierta cautela, aunque si es cierto que a raíz de las conferencias por parte tanto como de la FED y como del BCE, ha habido importantes movimientos de compra en tanto de bonos americanos como europeos. A continuación, se adjunta un grafico en el que se comparan la yield

proveniente de los bonos de origen americano con el resto, se puede apreciar como claramente su rendimiento ha sido superior al resto de los bonos emitidos por otros países.

Grafico 16. Comparación del rendimiento de los distintos tipos de renta fija.



Fuente: Blackrock Investment Institute.

Por todo ello, unido a las circunstancias que se mencionaban con anterioridad sobre la incertidumbre en cuanto a una bajada de tipos de interés, el posicionamiento que se ha decidido para renta fija en esta cartera para un perfil moderado es el siguiente.

- 60% en Renta Fija en Estados Unidos, que a su vez se ha hecho una diferenciación entre Deuda Pública emitida por el gobierno y Deuda Privada emitida por compañías. En esta subdivisión se ha considerado apropiado un 60% del total de la exposición en EEUU en bonos emitidos por las compañías, donde a priori se obtendrán unos rendimientos mayores. El otro 40 % del total restante pertenece a bonos emitidos por el gobierno

- Un 40% del capital asignado dentro del apartado de renta fija será para deuda emitida en Europa, en el caso europeo la situación es bastante distinta respecto al americano, en un entorno de tipos de interés tan bajos incluso negativos, las compañías se están financiando más barato que los países, de ahí que los bonos emitidos por el estado han tenido un mejor rendimiento. Por lo que la asignación en este apartado será de, un 55% para la deuda pública europea y un 45% para la deuda privada.

6.3. Alternative investments.

Como ya se he mencionado con anterioridad, se ha decidido invertir dentro de este apartado en tres activos principales, que son el Oro, Real Estate y el Petróleo. Respecto a las materias primas, cabe decir que durante los últimos meses el Oro ha experimentado un gran crecimiento, debido principalmente a que cada vez es más inminente una bajada de tipos de interés, y como ya es conocido, el Oro es un valor refugio ante este tipo de situaciones donde la incertidumbre reina en los mercados.

Gráfico 17. Cotización del Oro últimos seis meses.



Fuente: Página web Goldprice

Por este motivo se considera especialmente interesante este activo, en el que aun se aprecian perspectivas para los próximos meses muy optimistas, por lo que dentro de ese 20% total en alternative investments, esta cartera considera adecuado tener una exposición de un 50% en oro.

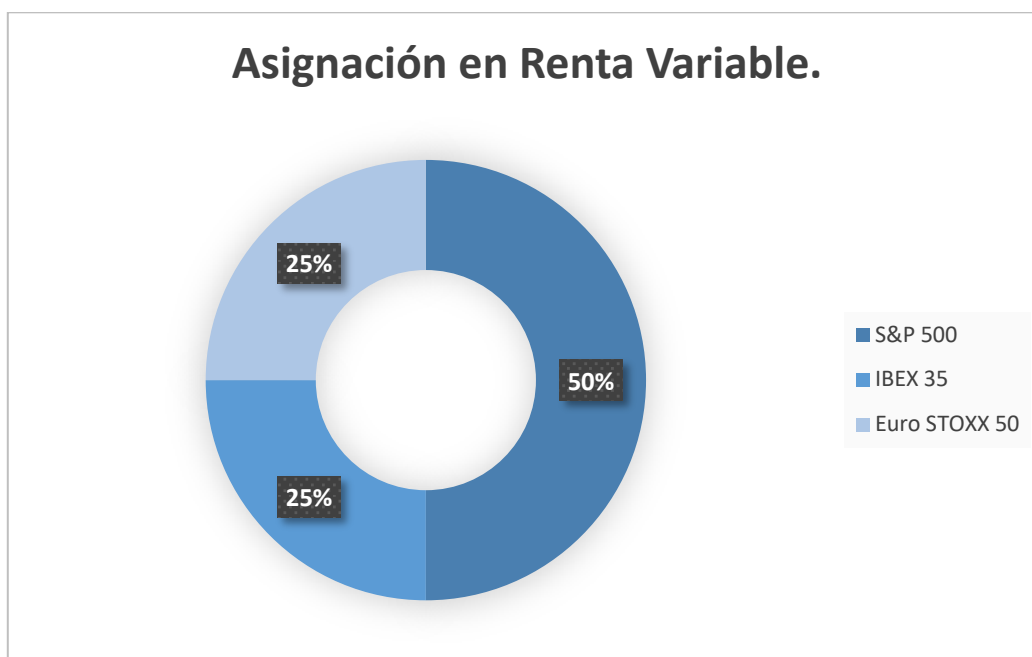
En lo referido al Petróleo, si es cierto que el reciente conflicto iraní puede hacer subir el precio del barril de crudo enormemente, pero no se puede considerar este conflicto como un hecho tan relevante, por lo que se ha decidido tomar una posición bastante neutral, y se le ha asignado un 20% del total.

En 30% restante de la inversión en alternative investments recae sobre Real Estate, tras la crisis de 2008 claramente el sector inmobiliario se ha recuperado, por lo que se considera una oportunidad bastante atractiva, además también al incluir este tipo de activos, el efecto de diversificación de la cartera aumenta en gran medida.

6.4. Cuadro resumen de la asignación de las clases de activos para la cartera perfil moderado

En primer lugar, dentro de ese 50% del total asignado en Renta variable, tras haber sesgado y seleccionado los índices más apropiados para esta cartera, el resultado es el siguiente.

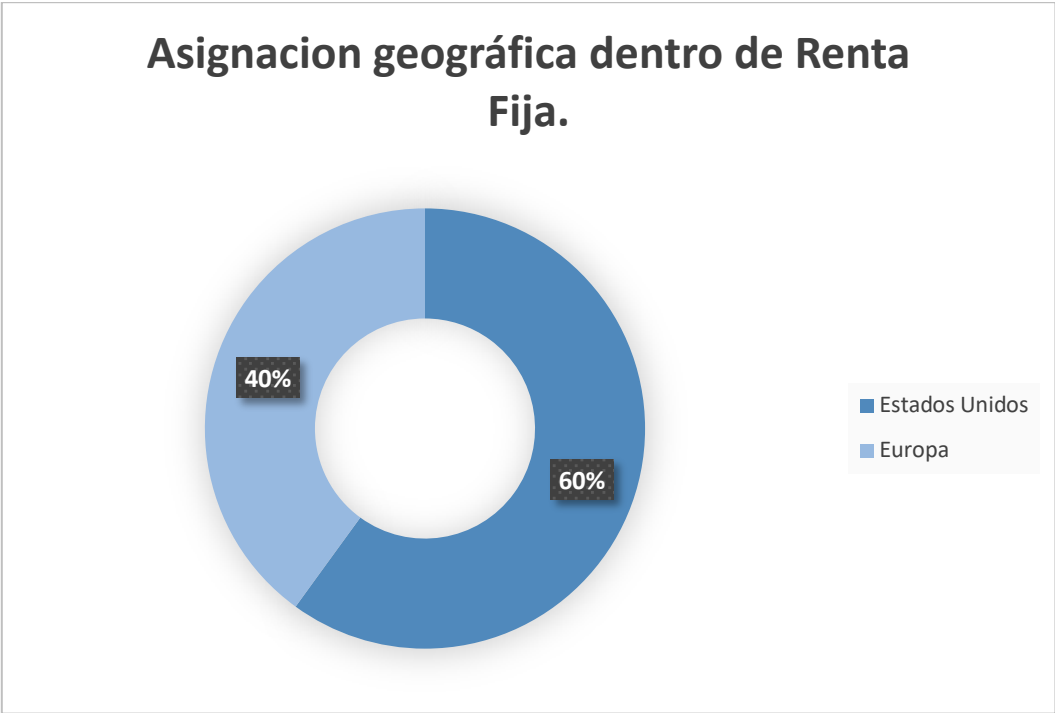
Gráfico 18. Asignación de renta variable para cada índice.



Fuente: Elaboración propia

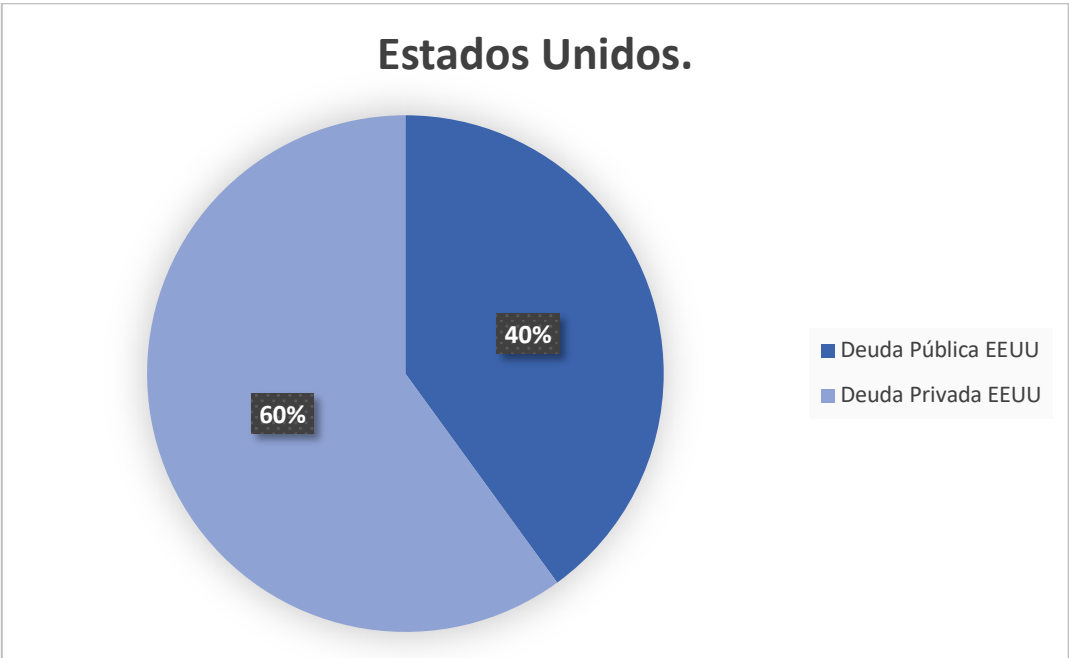
Para la parte de Renta Fija o Fixed Income tras haber valorado las distintas opciones dentro del mercado, se ha llegado a esta conclusión.

Gráfico 19. Asignación geográfica para la renta fija



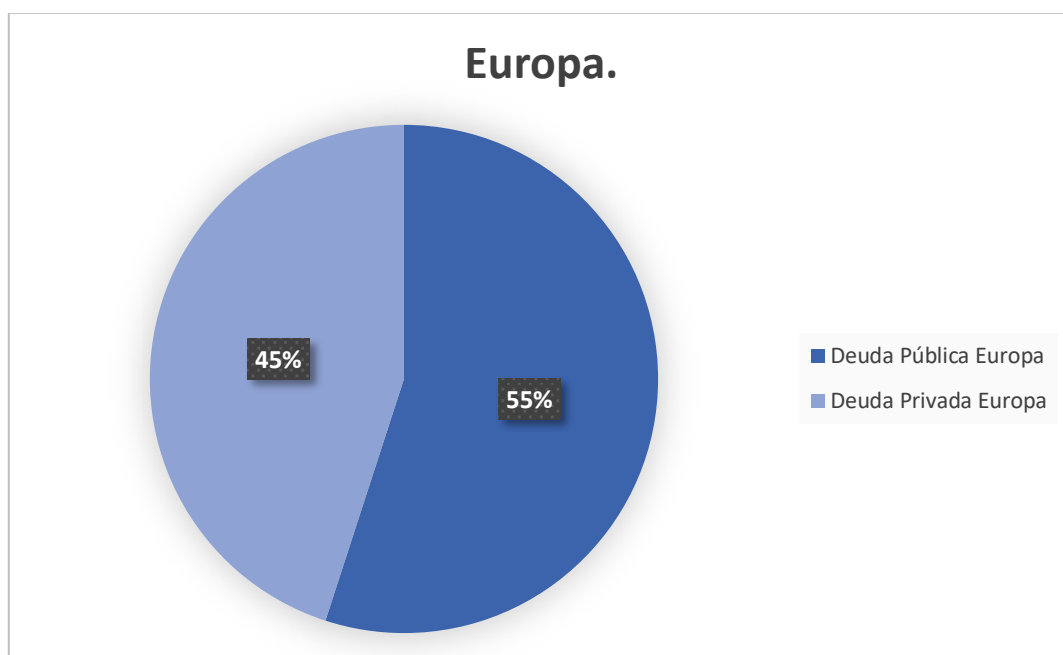
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 20. Asignación de los tipos de renta fija en Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 21. Asignación de los tipos de renta fija en Europa.



Fuente: Elaboración propia.

Y por último para la parte de alternative investments, donde como ya se ha mencionado se incluyen el Oro, Petróleo y Real Estate.

Gráfico 22. Asignación de alternative investments

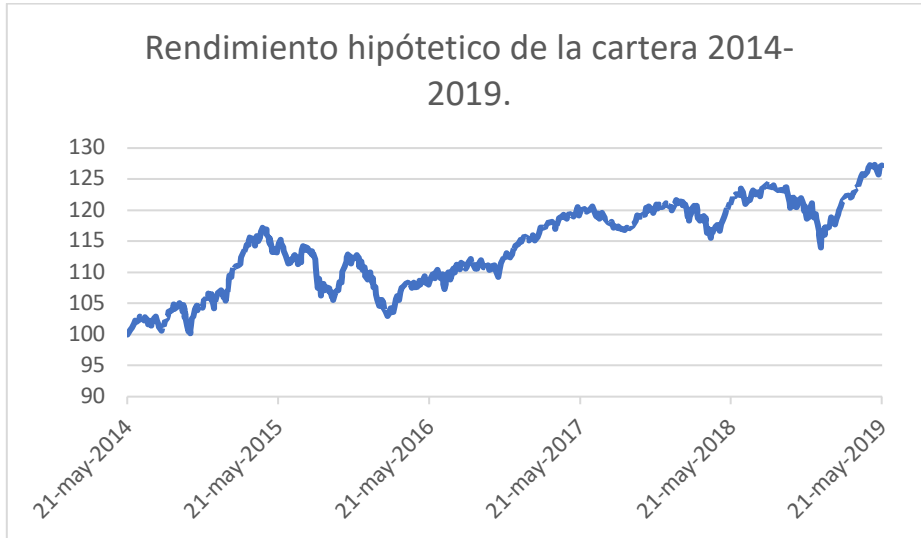


Fuente: elaboración propia.

Una vez especificado cuales son los porcentajes exactos de esta estrategia de asignación de activos, se ha considerado de utilidad, elaborar un gráfico basándose en estos criterios, sobre el hipotético rendimiento de esta cartera durante los últimos cinco años, y

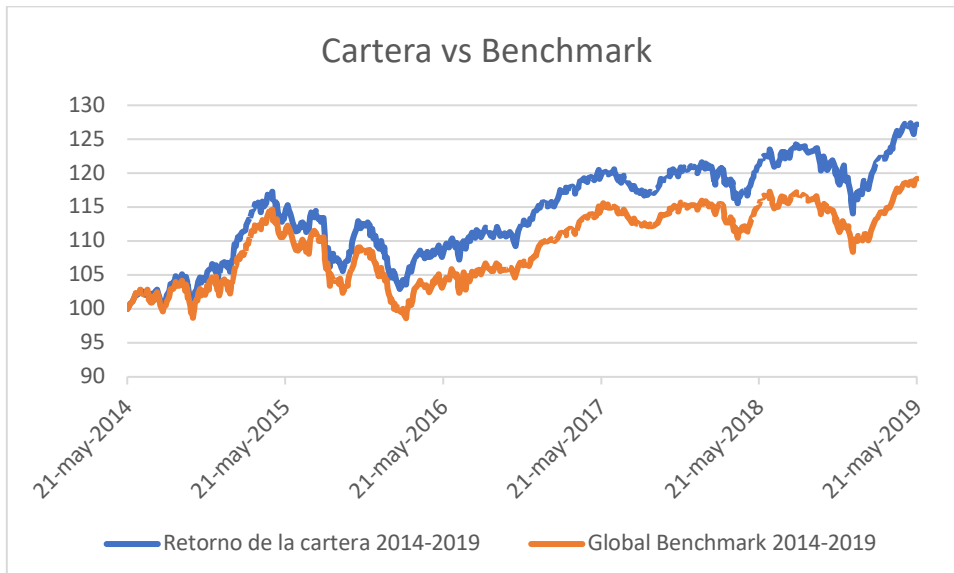
comprobar si hubiese batido al Benchmark, que al fin y al cabo es el objetivo de cualquier estrategia activa.

Grafico 23. Rendimiento hipotético de la cartera entre 2014 y 2019.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 24. Comparación del rendimiento de la cartera con el Benchmark.



Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar la cartera seleccionada bate claramente al rendimiento del Benchmark durante el periodo de tiempo seleccionado, esto ni mucho menos querrá decir que durante los años venideros el resultado vaya a ser así de satisfactorio, pero si es cierto que puede remarcarse como una señal de optimismo evidente para el porvenir del portfolio recomendado.

6.5. Var y medida del riesgo de la cartera

Se ha considerado apropiado incluir en este trabajo un análisis sobre la volatilidad y riesgo de esta cartera, la metodología empleada ha sido el VAR, que es el valor máximo probable al que se puede enfrentar una cartera, bajo un intervalo de confianza previamente fijado, (se ha escogido un 99% de confianza) y durante un intervalo de tiempo determinado, que como es obvio, en este caso se ha realizado durante los últimos cinco años, entre 2014 y 2019. Se ha planteado un ejemplo de un inversor que quiera invertir 10 Millones de Euros en la cartera recomendada, siguiendo los criterios de asignación en cuanto a porcentajes se refiere, la asignación del capital para cada clase de activo sería de la siguiente manera.

Tabla 4. Asignación del capital del inversor para la cartera

Capital	10.000.000,00 €
Equities	5.000.000,00 €
Fixed Income	3.000.000,00 €
Alternative Inv	1.000.000,00 €
S&P 500	2.500.000,00 €
Ibex 35	1.250.000,00 €
Euro STOXX 50	1.250.000,00 €
Deuda Pública EEUU	900.000,00 €
Deuda Privada EEUU	1.200.000,00 €
Deuda Pública Europa	600.000,00 €
Deuda Privada Europa	300.000,00 €
Oro	500.000,00 €
Pétroleo	200.000,00 €
Real estate	300.000,00 €

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Pasos previos para el cálculo del Var.

	S&P 500	IBEX 35	Eurostoxx	Iboxx EURZ	Iboxx EURCorp	Iboxx USD Trea	Iboxx USD Corps	Brent oil	Gold	Real Estate	EUR/DÓLAR
Volatilities (stdev.)	1,03%	1,19%	1,12%	0,22%	0,12%	0,23%	0,22%	2,32%	0,79%	1,10%	0,54%
Maturity (years)				10	5	10	5				
Last price	2571,9650	9249,9000	3317,1200	239,0498	230,8122	232,3002	289,3336	59,4600	1160,3193	155,0100	1,1456
Mod. Duration				2,9494	1,5114	3,0093	1,2842				
Confidence level		99%		k	2,3263						
Maturity (days=		1		root HT	1,0000						
	S&P 500	IBEX 35	Eurostoxx	Iboxx EURZ	Iboxx EURCorp	Iboxx USD Trea	Iboxx USD Corps	Brent oil	Gold	Real Estate	EUR/DÓLAR
Adv. Movement in rates				1,2384%	0,6698%	1,2497%	1,4638%				
Adv. Movement in prices (%) 1 day	2,3949%	2,7771%	2,6125%	3,6525%	1,0123%	3,7607%	1,8799%	5,4047%	1,8348%	2,5568%	1,2606%
Mov. adverso en tipos											
Adv. Movement in prices 1 year	38,02%	44,09%	41,47%	57,98%	16,07%	59,70%	29,84%	85,80%	29,13%	40,59%	20,01%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Pasos para el cálculo del VaR.

	S&P 500	IBEX 35	Eurostoxx	Iboxx EURZ	Iboxx EURCorp	Iboxx USD Trea	Iboxx USD Corps	Brent oil	Gold	Real Estate	EUR/DÓLAR	VAR TRASPUESTO
<i>Position (nominal)</i>	2.500.000	1.250.000	1.250.000	600.000	300.000	900.000	1.200.000	200.000	500.000	300.000	5.600.000	52.263
<i>Maturity (years)</i>				10	5	10	5					34.714
<i>Yield</i>				0,02390	0,02308	0,023230	0,02893					32.657
<i>Prices</i>	2571,97	9249,90	3317,12					59,46	1160,3193	155,01	0,872905028	17.304
												2.709
<i>Present Value euros</i>	2.182.262,57 €	1.250.000,00 €	1.250.000,00 €	473.755,97 €	267.652,12 €	715.335,50 €	1.040.507,00 €	174.581,01 €	436.452,51 €	261.871,51 €	4.811.010,09 €	26.902
<i>Adv. Mov. In price</i>	2,39%	2,78%	2,61%	3,65%	1,01%	3,76%	1,88%	5,40%	1,83%	2,56%	1,26%	19.560
												9.436
VaR by position 1 Year	52.263	34.714	32.657	17.304	2.709	26.902	19.560	9.436	8.008	6.696	60.648	8.008
												6.696
												60.648

VAR 1 AÑO	105.353,77 €
------------------	---------------------

Peor caso posible*	145.378,46 €
---------------------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia

*El peor caso posible en cuanto a pérdidas se refiere, se produce cuando en la matriz de correlación todos los valores son 1, por lo que desaparece el efecto de la diversificación.

7. Conclusión

El objetivo de este trabajo es demostrar como una estrategia de asset allocation o asignación de activos es la más adecuada para entornos de incertidumbre en los mercados, como el que se vive hoy en día, sometido a constantes cambios en las perspectivas a futuro, donde un control exhaustivo de la volatilidad y el riesgo será crucial para el desempeño de la cartera; además de que mediante este tipo de estrategia activa se puede batir a un Benchmark cada vez más competitivo. Tras la realización de esta tesina, se ha llegado a diferentes conclusiones.

La importancia a la hora de la creación de una cartera del proceso de asignación de activos ha quedado más que evidenciada, dejando de lado tareas necesarias, pero menos importantes como son; la elección final dentro de cada clase de activo y el conocido Market Timing. Ya que, siguiendo los pasos adecuados, las probabilidades de éxito de una cartera aumentan en gran medida, estos pasos son;

- . Establecer el objetivo claro por el que se va a realizar la inversión
- . Conocer a la perfección el perfil del cliente
- . Un pormenorizado análisis macroeconómico de la situación de los mercados
- . Conocer la relación histórica entre los rendimientos de las distintas clases de activo a través de una matriz de correlación que permita obtener el máximo rendimiento al efecto diversificación
- . Un control exhaustivo del riesgo y la volatilidad de la cartera, en esta ocasión a través del cálculo de las desviaciones estándar de los activos y la herramienta VAR

También cabe destacar en esta conclusión la importancia del proceso de rebalanceo y ajuste de la cartera durante el periodo determinado de inversión, y a los correctos o incorrectos ajustes de la cartera marcaran sin duda el porvenir de esta, en caso de realizar este proceso de rebalanceo de manera errónea, este hecho provocará grandes problemas para la ya mencionada cartera.

8. Bibliografía

A. Ang, G. Bekaert (2002) International asset allocation with regime shifts. The review of Financial Studies.

AF. Perold, WF. Sharpe (1988) Dynamic strategies for asset allocation. Financial Analysts Journal.

Attilio Meucci (2007). Risk and asset allocation. Capítulos 3, 8 y 9.

Bloomeberg, (2019).

David M. Durst (2008). The art of asset allocation: Principles and investment strategies for any Market.

Eikon Thomson Reuters, (2019).

Gary P. Brinson, L. Randolph Hood and Gilbert L. Beebower, 1986, "Determinants of Portfolio Performance" pp. 39-44.

Grinold, R. and Kahn, R., 1999: "Active Portfolio Management: A Quantitative Approach for Producing Superior Returns and Controlling Risk" pp. 11-23, pp.42-44.

John Y. Campbell y Luis M. Viceira (2002). Strategic asset allocation: Portfolio choice for long term investors.

Maringer, D. G., 2005: "Portfolio Management with Heuristic Optimization (Advances in Computational Management Science)" pp. 100-101.

MJ. Brennan, ES. Schwartz, R. Lagnado (1997) Strategic Asset Allocation. Journal of Economics Dynamics.

N. Canner, NG. Mankiw, DN Weil (1994) An Asset allocation Puzzle.

Reilly, F. K., Brown, K. C., 2002: "Investment analysis and portfolio management" 7th edition, pp. 19, pp 37-38.

S. Kandel, RF. Stambaugh, An asset allocation perspective point of view.
Financial Analysts Journal.

WB Riley Jr, KV Chow (1992) Asset allocation and individual risk aversion.
Financial Analysts Journal.

William F. Sharpe (1992). ASSET ALLOCATION: MANAGEMENT
STYLE AND PERFORMANCE MEASUREMENT: An Asset class factor
model can help make order out of chaos.

WV. Harlow (1991) Asset allocation in a downside risk framework.
Financial Analysts Journal.