

Carteras para Pequeños Inversores

Hágalo Usted Mismo

Will y Fog

Carteras Para Pequeños
Inversores
Hágalo Usted Mismo

Will y Fog

13/04/2023

Tabla de Contenido

Prólogo	5
1. Introducción	6
1.1. ¿A Quién Va Dirigido Este Libro?	6
1.2. Qué Es Una Cartera	6
1.3. Sugerencias	7
1.4. ¿Qué Aporta este Libro?	8
1.5. Descripción de los Capítulos	8
2. Conceptos Importantes	10
2.1. Sobre Rentabilidad	10
2.2. Sobre Riesgo	24
2.3. Sobre Carteras	37
2.4. Otros Conceptos Importantes	53
3. Inversión Pasiva	67
3.1. Familia Propietaria de Todas las Acciones	68
3.2. Explicación por Juego de Suma Cero	70
3.3. Hipótesis de los Mercados Eficientes	71
3.4. Argumentos de Autoridad	71
3.5. El Coste de la Inversión	73
3.6. Los Grandes Inversores Son Normales	75
3.7. ¿Extremadamente Exitosos? ¿O Extremadamente Afortunados?	83
3.8. La Posibilidad De Escoger lo Mejor	91
3.9. Diversificar Mejora la Rentabilidad	94
3.10. Estadística de Resultados	98
3.11. Pequeños Inversores No Podemos Competir	103
3.12. Justificación Formal	105
3.13. ¿Cómo Implementar la Inversión Pasiva?	106
4. Clases de Activos	110
4.1. Clases de Activos Principales	111
4.2. Clases de Activos Secundarios	129
4.3. Clases de Activos Alternativos	131
5. Carteras	155
5.1. 100% Acciones	156
5.2. Cartera Sugerida por Warren Buffett	163

5.3. Cartera Clásica 60%/40%	166
5.4. Modelo CAPM	185
5.5. Bogleheads 3 Fondos	193
5.6. Talmud	197
5.7. Rick Ferri Core Four	199
5.8. Cartera Permanente	202
5.9. Cartera de Larry Swedroe	212
5.10. <i>No Brainer</i>	215
5.11. <i>Ideal Index</i>	218
5.12. <i>Golden Butterfly</i>	221
5.13. <i>All Seasons</i>	224
5.14. <i>The Weird Portfolio</i>	229
5.15. Cartera Ivy	232
5.16. Cartera de David Swensen	234
5.17. <i>Coffeehouse</i>	236
5.18. <i>Pinwheel</i>	238
5.19. Cartera Sandwich	240
5.20. 7Twelve	242
5.21. Merriman Ultimate	245
5.22. Carteras <i>Life Strategy</i>	248
5.23. Carteras de Roboadvisors	250
6. Comparativa	254
6.1. Rentabilidad Esperada vs Volatilidad	258
6.2. Índice de Úlceras vs Volatilidad	259
6.3. Tasa Segura de Retiro	260
6.4. Número de Activos en Cartera	271
7. Hágalo Usted Mismo	275
7.1. Determinar los Objetivos de la Inversión	275
7.2. Seleccionar la Cartera	279
7.3. Seleccionar el Vehículo de Inversión	281
7.4. Plan de Inversión a Largo Plazo	281
7.5. Plan de Inversión a Corto Plazo	282
8. Referencias	287
8.1. Podcasts	287
8.2. Youtube	287

8.3. Libros 287
8.4. Webs 289
8.5. Grupos de Telegram 290
8.6. Artículos 290
Agradecimientos 293
Descargo de Responsabilidad 294
Índice Analítico 296

Prólogo

Apreciado lector, gracias por estar leyendo este libro.

Este libro es una introducción a las teorías sobre construcción de carteras. Muestra nuestras notas, nuestros apuntes.

No somos asesores financieros. En el libro no encontrará ninguna recomendación para comprar o vender productos financieros.

Esta es una recopilación de información disponible libremente. Verá que hay una multitud de enlaces donde puede buscar más información para profundizar. Mire además la sección sobre referencias.

Capítulo 1. Introducción

¿Cuál es el objetivo de este libro? Si ha llegado a este libro es porque debe de estar pensando en para la jubilación, comprar una casa, o tener un cierto grado de Independencia Financiera. Aquí nos vamos a centrar en construir carteras de inversión que se gestionan de manera pasiva.

1.1. ¿A Quién Va Dirigido Este Libro?

Al igual que le sucedió a los autores, el lector puede tener un interés en aprender sobre estos temas. Tal vez no tiene las ideas claras, o sí que tiene una idea de lo que quiere pero duda sobre cómo implementarlo. Puede que haya invertido en el pasado, pero quiere aprender argumentos formales de por qué elegir una forma de invertir u otra.

La inversión es en gran medida contraintuitiva y aburrida. En los medios de comunicación convencionales como la prensa y la televisión, y en las redes sociales como Youtube y Twitter, se muestra una forma de invertir que no es la que se discute en el mundo académico. La información de los artículos e investigaciones científicas sobre finanzas no le llega al gran público. Esto es en gran medida es normal, porque el tema es de un interés muy minoritario. Sin embargo, la divulgación sobre este tema es necesaria, y este libro ocupa un lugar en esa divulgación financiera.

Ojalá este libro sea un comienzo para que después el lector siga buscando más información.

1.2. Qué Es Una Cartera

En este libro vamos a discutir el interés de poseer varios activos de inversión, en unos porcentajes determinados, con la esperanza de que proporcionen una rentabilidad a largo plazo. Los posibles activos se discutirán en el [Capítulo 4](#) y las carteras construidas con esos activos se comentan en el [Capítulo 5](#).

Se trata en este caso de gestión pasiva, donde se minimiza la intervención del inversor en las compras y ventas. Por oposición, existe la gestión activa, donde se confía en la toma de decisiones del gestor para obtener una rentabilidad extra. Veremos en el [Capítulo 3](#) por qué en general la inversión pasiva es preferible frente a la activa.

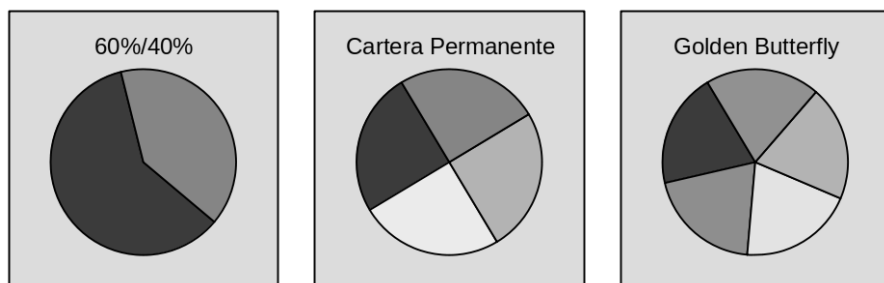


Figura 1. Ejemplos de carteras.

La [Figura 1](#) muestra varios ejemplos de carteras. Cada una tiene unas propiedades ligeramente distintas, y veremos cómo elegir cuál se ajusta mejor a nuestras necesidades.

1.3. Sugerencias

Invierta el dinero que no necesita. Todas las propuestas de este libro son inversiones no apalancadas. De esta forma, en el peor de los casos lo máximo que se puede perder es la cantidad invertida (que ya es bastante).

Importante fomentar la simplicidad y transparencia para entender siempre lo que se está haciendo, evitar así errores, y dormir tranquilo por las noches.

En general los datos están extraídos de las webs [Portfolio Charts](#) y [Portfolio Visualizer](#). Típicamente son datos de EEUU desde 1970. Son una aproximación, valores realistas que valen para tener una idea, pero no para preocuparse por valores exactos.

Mire a ver si le hace falta un asesor financiero. Las explicaciones en este libro son razonables para pequeños patrimonios. Si tiene mucho patrimonio, no querrá cometer ningún error. Un asesor le puede ayudar a planificar los impuestos, herencias, donaciones, etc. para que no tenga que pagar más de lo justo. Y un asesor también le puede ayudar a mantener el rumbo, que es uno de los errores habituales de los pequeños inversores.

El idioma habitual de la ciencia y la tecnología es el inglés. Este libro se nutre en gran medida de fuentes originales en inglés, por lo que muchas referencias (enlaces, artículos, libros) están en ese idioma. Si las quiere traducir, hoy en día es fácil gracias a los traductores online.

1.4. ¿Qué Aporta este Libro?

Este libro realiza 5 tareas que esperamos que sean de interés para el lector:

- Presentación de diferentes carteras, ordenada, y proporcionando enlaces para seguir buscando si así lo desea el lector.
- Traducción de la información que se encuentra normalmente en libros, artículos y páginas webs en inglés.
- Explicación detallada, con diagramas y tablas, para que no se escape ningún detalle. Esta es fundamentalmente una tarea de divulgación.
- Adaptación de estas carteras a pequeños inversores europeos, porque suelen estar diseñadas para inversores norteamericanos, con fondos de inversión solo disponibles allí, o con un *home bias* que hace que estén fuertemente invertidas en EEUU e ignoren el mercado internacional.
- Comparación de carteras, para poder ver sus diferencias y poder elegir ¿Qué carteras han proporcionado mayor rentabilidad en el pasado? ¿Y menor volatilidad? ¿Cuál es la cartera que proporciona la relación entre rentabilidad y volatilidad que necesitamos? ¿Qué carteras proporcionan las mejores Tasa Segura de Retiro?

1.5. Descripción de los Capítulos

Veamos ahora una descripción de los capítulos que vamos a encontrar en este libro.

Este [Capítulo 1](#) proporciona una introducción general al libro.

El [Capítulo 2](#) describe muchos conceptos financieros que serán de interés en los capítulos siguientes. Serán la base necesaria para luego construir las carteras.

El [Capítulo 3](#) justifica por qué usamos inversión pasiva como bloques para construir carteras.

El [Capítulo 4](#) muestra las clases de activos, que son los diferentes bloques que tras combinarlos entre sí nos van a permitir construir las carteras.

El [Capítulo 5](#) lista las carteras, el núcleo central de este libro. Son carteras propuestas por inversores famosos, o en libros y documentación diversa. La clave consiste en que estas carteras tienen propiedades mejores que la suma de los activos que la componen.

El [Capítulo 6](#) compara las carteras entre sí según varios parámetros relevantes. El objetivo es poder elegir la cartera que mejor cumpla nuestras necesidades.

El [Capítulo 7](#) explica los pasos a seguir en caso de querer implementar una cartera uno mismo. En particular, incide en el paso previo, en pensar qué es lo que queremos conseguir con la cartera y lo que podemos esperar de ella.

El [Capítulo 8](#) proporciona referencias adicionales para que el lector pueda seguir profundizando en este tema.

Capítulo 2. Conceptos Importantes

En este capítulo vamos a describir algunos conceptos que serán importantes en los siguientes capítulos.

2.1. Sobre Rentabilidad

Salvo que especifiquemos lo contrario, en todo este libro consideramos la rentabilidad total (*Total Return*). Esto es, sumamos los dividendos al precio. Como norma general también restamos la inflación, para obtener así la rentabilidad real.

No se puede conocer el futuro, pero sí al menos tener una cartera que se comporte razonablemente bien en esos posibles futuros.

2.1.1. El Largo Plazo

¿Qué cabe esperar de las inversiones a largo plazo? Una rentabilidad típica a largo plazo de las inversiones puede ser $\approx 8\%$ anual (antes de tener en cuenta la inflación). Pero hay que tener en cuenta que la volatilidad de un índice de acciones bien diversificadas es del orden de $\approx 18\%$ anual. Esto quiere decir que el retorno típico de la inversión, un año cualquiera, para una inversión en acciones muy diversificada, oscila entre -10% y $+26\%$. Esto es lo normal, lo más frecuente.

En el largo plazo la inversión en bolsa tiene sentido. Pero el largo plazo puede ser tan largo como una década, así que no se preocupe por lo que suceda en el corto plazo. Haga *Buy&Hold* (“comprar y mantener”), no venda durante las crisis, y “mantenga el rumbo” (*stay the course*, que decía Jack Bogle).

Veamos un ejemplo. Fijémonos en el índice *MSCI World*, que representa a alrededor 1555 empresas mundiales, de 23 países desarrollados. Este índice comprende alrededor del 85% de la capitalización de las empresas de cada uno de estos países. Este índice es el paradigma de la diversificación.

Vea la [Figura 2](#), que representa el índice del precio (sin contar con dividendos) del *MSCI World*, entre los años 2007 y 2017. Esta es la llamada “Década Perdida”, porque el precio del índice en 2017 era básicamente el mismo que 10 años antes, este índice tardó muchos años en recuperarse de la crisis de 2008-2009. Es un buen ejemplo de algo que no queremos que nos suceda, y para evitarlo se puede invertir en carteras bien diversificadas, como veremos en el [Capítulo 5](#).

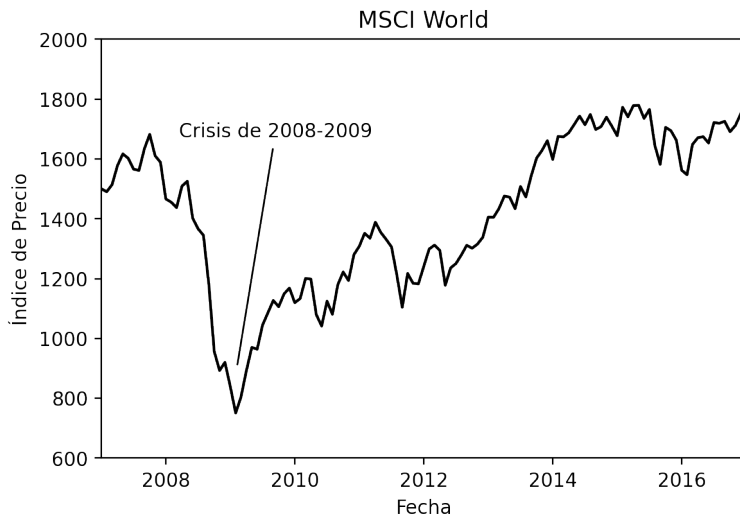


Figura 2. Índice de precio (sin contar dividendos) del MSCI World entre 2007-2017. Datos mensuales. Fuente: [Investing.com](https://www.investing.com).

Vea ahora la [Figura 3](#), que muestra la [Figura 2](#) anterior en un contexto más amplio (vea el recuadro). Ahora se aprecia que la Década Perdida se basa en empezar a contar en el pico de la burbuja inmobiliaria y financiera, pero que el índice venía creciendo con fuerza antes de la Década Perdida, y siguió creciendo con fuerza después.

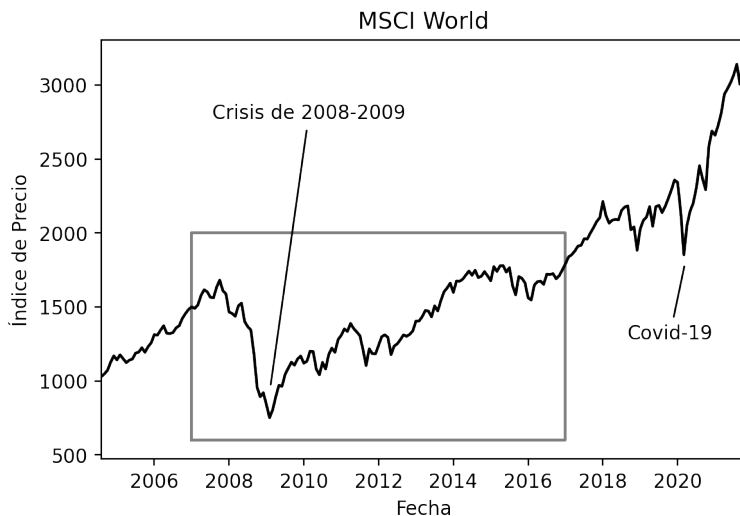


Figura 3. Índice de precio (sin contar dividendos) del MSCI World entre 2005-2021. Datos mensuales. El recuadro representa a la [Figura 2](#). Fuente: [Investing.com](https://www.investing.com).

Finalmente, podemos ver las gráficas aún más en su conjunto, en la [Figura 4](#). Vemos que el crecimiento del índice ha sido claramente exponencial desde 1978. Las sucesivas crisis que ha ido atravesando tienen mucha importancia a corto plazo, pero a largo plazo quedan empequeñecidas. La crisis del COVID-19 en marzo de 2020 apenas se aprecia porque la bolsa se recuperó antes de final de año. Desde el punto más bajo de 2009 hasta 2021, la rentabilidad bruta total ha crecido un factor 6, este es el poder del largo plazo.

La [Figura 4](#) tiene otra particularidad con respecto a las anteriores [Figura 2](#) y [Figura 3](#), y es que está construida como Rentabilidad Total Bruta, que consiste en incluir los dividendos sin descontar impuestos. Esta gráfica peca de optimista (porque hay que pagar impuestos sobre los dividendos), pero las otras pecaban de pesimistas (porque los dividendos no se tenían en cuenta). Los dividendos han representado alrededor del 2% anual durante los últimos años, por lo que tenerlos en cuenta realmente cambia la gráfica a largo plazo.

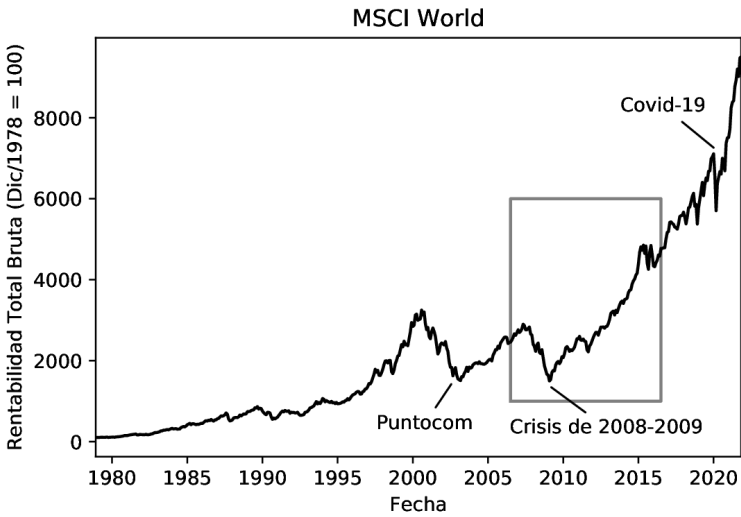


Figura 4. Índice de retorno total (incluyendo dividendos) del MSCI World entre 1978-2021. Datos anuales. El recuadro representa a la [Figura 2](#). Fuente: [MSCI World](#).

2.1.2. Pérdidas por Volatilidad

Existe una falta de simetría entre las ganancias y las pérdidas (ver [Figura 5](#)).

Tras un porcentaje de pérdidas necesitamos un porcentaje aún mayor para recuperarnos. Tomemos como ejemplo una situación inicial con 100 euros en la que sufrimos una pérdida del 50%. Tras la pérdida nos encontramos con que solo tenemos 50 euros. Ahora necesitamos una subida de otros 50 euros

(que es el 100% de nuestro patrimonio en ese momento) para recuperarnos y volver a tener los 100 euros iniciales.

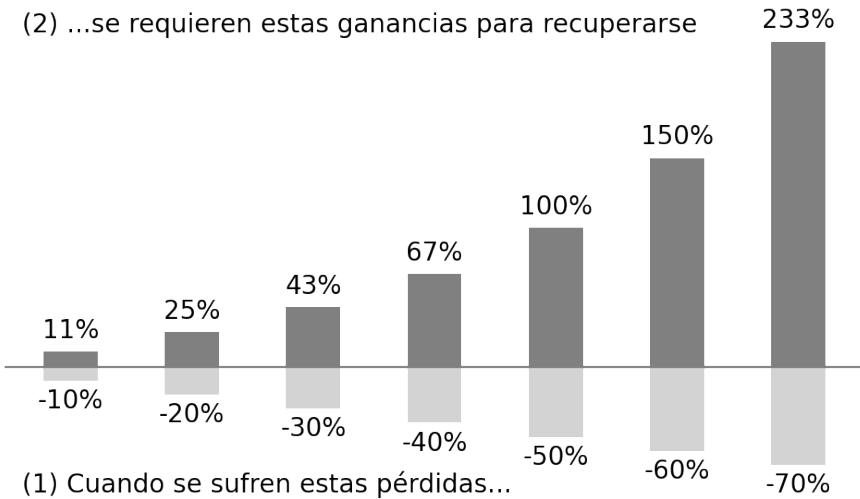


Figura 5. Ganancias requeridas para recuperar pérdidas.

Típicamente se muestran las rentabilidades de las inversiones en forma de valores anuales. A partir de estas rentabilidades anuales, podemos calcular la rentabilidad promedio y su volatilidad.

¿Cómo calcular la rentabilidad promedio? Hay dos formas ^[1]:

- **Media aritmética:** sumar los valores y dividir por el número de valores. Ejemplo: la media aritmética de las rentabilidades -10%, 0%, y +10% es igual a $(-10\%+0\%+10\%)/3=0\%$.
- **Media geométrica:** multiplicar los valores y calcular la raíz enésima del número de valores. Esta es la mejor forma de calcular las rentabilidades, es lo que realmente vemos en nuestra cuenta del banco, y se suele denominar CAGR (*Compound Annual Growth Rate*) cuando se refiere a rentabilidades anuales.

La pérdida por volatilidad (en inglés *Volatility Drag*) surge cuando se compara la rentabilidad calculada como la media aritmética, con la rentabilidad calculada como media geométrica (CAGR). Es mejor usar siempre la media geométrica para evitar problemas. Ambas rentabilidades suelen ser cantidades similares, pero la media geométrica es menor que la aritmética.

La [Tabla 1](#) muestra claramente la importancia de minimizar la volatilidad de una cartera. La tabla muestra cuatro clases de activos bien conocidos. Las columnas representan a la rentabilidad aritmética anual (el promedio sencillo de las rentabilidades anuales), la volatilidad anual (la desviación típica de las rentabilidades anuales), la rentabilidad geométrica (CAGR), y finalmente las pérdidas de rentabilidad por la volatilidad (o dicho de otro modo, la diferencia entre la rentabilidad aritmética y la geométrica).

Las acciones de EEUU de pequeña capitalización tienen una volatilidad x3 la de la deuda corporativa a largo plazo (27.5% vs 8.6%), pero sus pérdidas por volatilidad son x10 (-4.1% vs -0.1%).

Tabla 1. Efecto de la volatilidad en la rentabilidad geométrica (CAGR), con respecto a la rentabilidad aritmética. Fuente: Base de datos de CRSP (Center for Research in Security Prices), de la Reserva Federal de EEUU, via el libro All About Asset Allocation.

Clase de Activo	Rentabilidad Aritmética Anual	Volatilidad Anual	Rentabilidad Geométrica Anual (CAGR)	Pérdida de Rentabilidad por Volatilidad
Deuda pública corto plazo	4.8%	0.8%	4.7%	-0.1%
Deuda corp. largo plazo	6.6%	8.6%	6.2%	-0.4%
Acciones EEUU gran capitalización	12.0%	18.1%	9.3%	-2.7%
Acciones EEUU pequeña capitalización	15.3%	27.5%	11.2%	-4.1%

La [Tabla 1](#) es importante porque muestra que simplemente con diversificar las inversiones con la intención de reducir la volatilidad, se obtiene el premio adicional de mejorar la rentabilidad. Y es que invertir 100% en acciones es muy volátil.

Por esto, al ver tablas de rentabilidades, es importante saber si están calculadas con la media aritmética o con la media geométrica (CAGR), porque la media aritmética es optimista y la media geométrica es más realista.

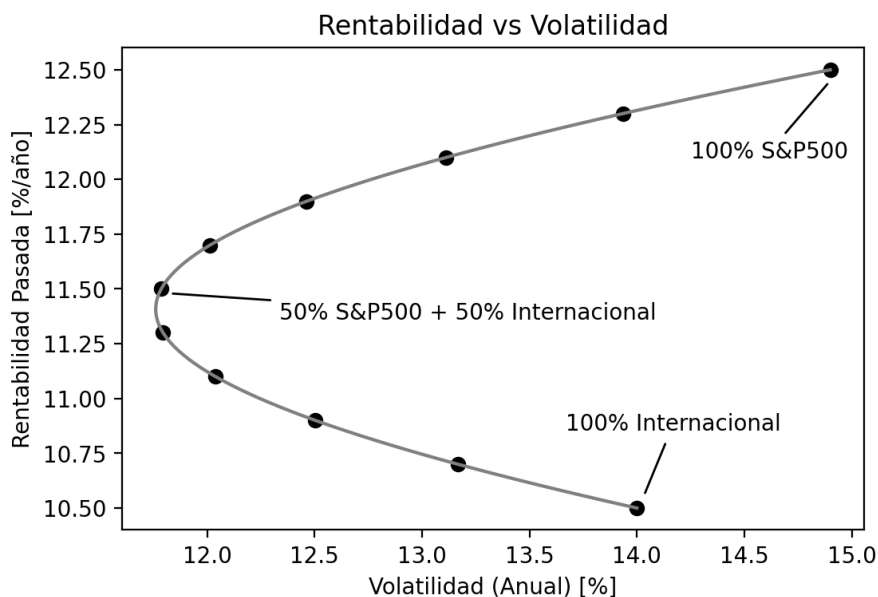


Figura 19. Carteras que combinan el S&P 500 y un índice internacional del resto del mundo.

Fíjese que cada activo por separado tiene unas características dadas. Al combinarlos, encontramos que la rentabilidad esperada es intermedia entre los dos extremos. Pero lo realmente relevante es que la volatilidad es mucho mejor en las carteras combinadas que en los activos puros. Seguramente le interese invertir en una cartera compuesta por un 50% S&P 500 y un 50% internacional porque tiene la volatilidad más baja, y una rentabilidad intermedia.

Este es un muy buen ejemplo de la utilidad de la diversificación y el efecto de las correlaciones entre diferentes activos.

2.3.3.3. Caso General

Veamos ahora otra demostración de que el objetivo es tener activos en la cartera que estén tan anticorrelacionados como sea posible.

Supongamos los siguientes dos activos de ejemplo, mostrados en la [Tabla 13](#), con sus correspondientes rentabilidades esperadas y volatilidades. Podría tratarse de dos acciones, o dos índices, o dos fondos, o un fondo de acciones y otro fondo de bonos, etc.^[20]

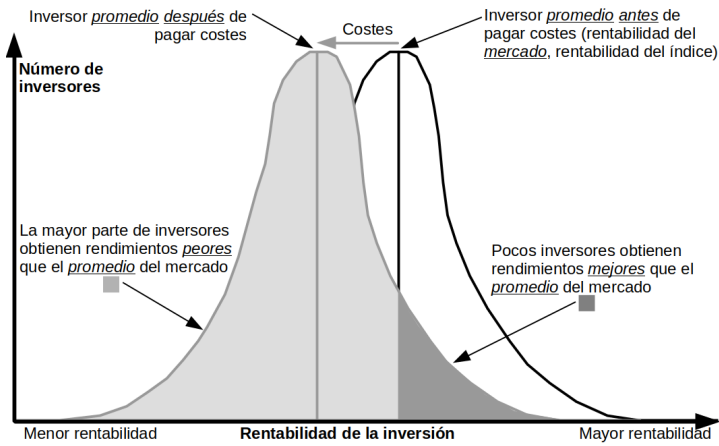
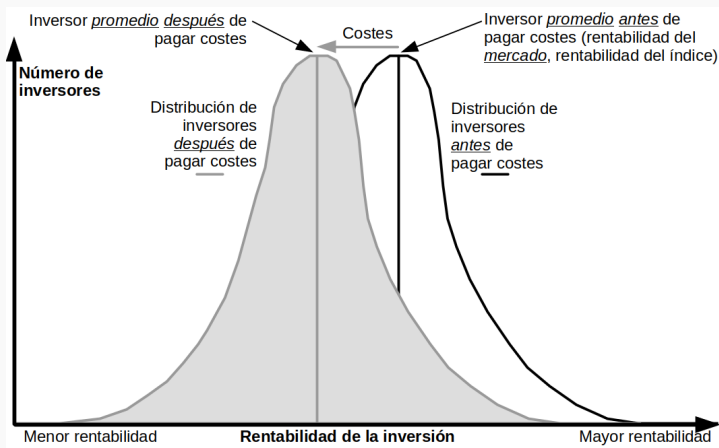
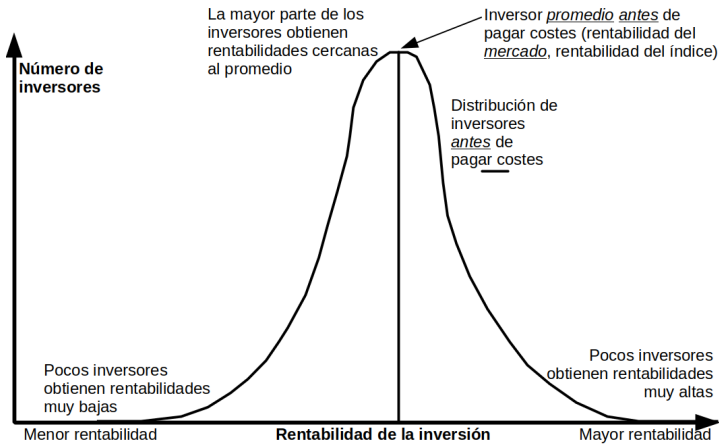


Figura 28. Muy pocos gestores superan a su índice tras pagar costes.

5.6. Talmud

Esta realmente no es una cartera moderna formal, sino la interpretación de lo que sería implementar en el presente esas ideas.^[11] El Talmud, como libro central de judaísmo, escrito hace unos 1500 años, **dice**:

Una persona siempre debe dividir su dinero en tres; debe enterrar un tercio en la tierra, invertir un tercio en negocios, y mantener un tercio en su posesión.

— Talmud Babilonio, sección Bava Metzia en su página 42

El asesor financiero Roger Gibson interpretó que: invertir en “tierras” sería el equivalente a REITs (no considera la propia casa en la que se vive como una inversión), el “negocio” a invertir en acciones (en su caso sugiere acciones de EEUU), y la “posesión” como reserva de bonos de EEUU.

Tabla 43. Pesos de la cartera inspirada por el Talmud.

Activo	Peso en Cartera
Acciones	1/3
REITs	1/3
Agregado de bonos gubernamentales	1/3

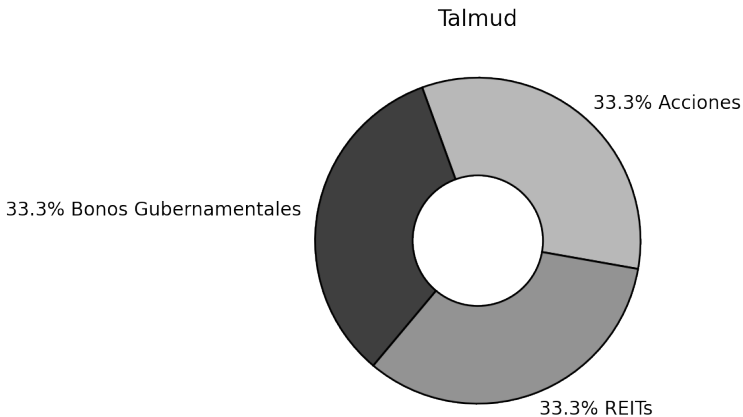


Figura 98. Cartera: Talmud, composición.

Como se ve, está muy centrado en EEUU, que es donde él vivía (claro caso de *home bias*), pero que generalizando hoy en día podríamos re-interpretar las acciones como acciones mundiales, y los bonos los que correspondan

5.9. Cartera de Larry Swedroe

Esta cartera ha sido creada por el asesor financiero Larry Swedroe. Él es muy activo en el foro Bogleheads.org y escribiendo artículos en ETF.com, Yahoo Finance, y Forbes.

El objetivo de esta cartera es aprovechar la rentabilidad extra de los factores Fama-French de inversión (ver descripción en [Sección 4.1.1](#)). En particular sobrepondera por pequeño tamaño de capitalización y por estilo *value*. Desde la perspectiva de la Teoría de Carteras Moderna es una cartera conservadora. La distribución de 30% acciones y 70% bonos va en línea con las carteras de paridad de riesgo (ver cartera *All Seasons* en [Sección 5.13](#)).

Tabla 54. Pesos de la cartera de Larry Swedroe.

Activo	Peso en Cartera
Acciones de EEUU de pequeña cap. y estilo <i>value</i>	15%
Acciones de países desarrollados de peq. cap. y estilo <i>value</i>	7.5%
Acciones de países emergentes de estilo <i>value</i>	7.5%
Bonos Gubernamentales de plazo intermedio	70%

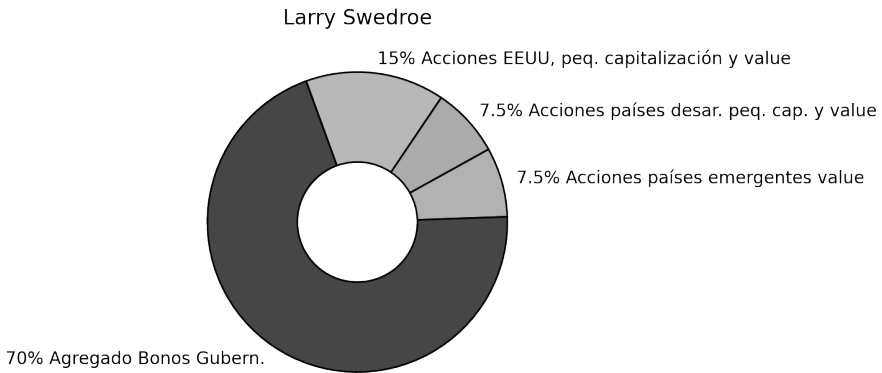


Figura 106. Cartera de Larry Swedroe, composición.

Los componentes basados en acciones son siempre de estilo *value* y de pequeña capitalización.

Como es difícil encontrar fondos de inversión que implementen acciones de empresas de países emergentes y además de estilo *value*, lo habitual es que la parte de países emergentes sea genérica, sin la componente de *value*.

5.12. Golden Butterfly

Esta es una cartera muy curiosa. Ha sido diseñada por Tyler, un ingeniero mecánico que ha creado la web [Portfolio Charts](#) (una web sobre distribución de activos muy recomendable, por cierto).

La cartera está descrita en la web [Catching a Golden Butterfly](#), y en gran medida es una Cartera Permanente extendida. Añade un quinto activo, las acciones de pequeña capitalización, y asigna un peso igual para todos los activos. De los factores de Fama-French, solo incluye el de la pequeña capitalización. Es un cambio pequeño con respecto a la Cartera Permanente, pero consigue unos resultados excelentes.

Tabla 60. Pesos de la cartera Golden Butterfly.

Activo	Peso en Cartera
Acciones, todo el mercado	20%
Acciones de pequeña capitalización	20%
Bonos gubernamentales a largo plazo	20%
Efectivo	20%
Oro	20%

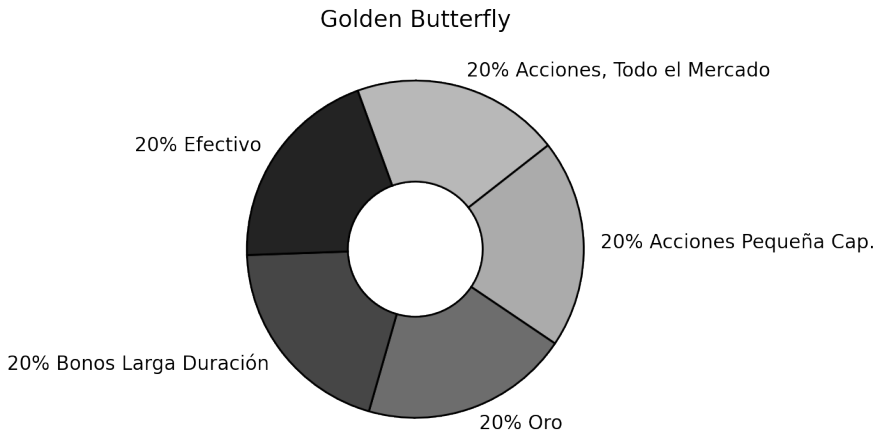


Figura 112. Cartera: Golden Butterfly, composición.

Tyler argumenta que la razón de ser de la cartera sigue siendo la “paridad de riesgo económico”, o estar protegido de los ciclos económicos, como la Cartera Permanente. Al añadir una componente de acciones de pequeña

5.13. All Seasons

Esta cartera ha sido popularizada por Ray Dalio famoso fundador del *hedge fund* Bridgewater. Es una persona muy carismática, conocida por su libro “Principios” y por su documental [Cómo funciona la máquina económica](#).

La expresión “todas las estaciones” (*All Seasons*) se refiere a una cartera capaz de comportarse bien en todas las estaciones del año, como metáfora de los ciclos económicos. Este objetivo está completamente alineado con la Cartera Permanente, como hemos visto en la [Sección 5.8](#).

La [Tabla 63](#) muestra los pesos de los activos. Es una cartera diseñada para mantener el patrimonio, no para acumular, como demuestra su exiguo 30% en acciones. Es la cartera para alguien que quiera proteger lo ahorrado incluso si ello implica reducir la rentabilidad. Un jubilado sería el inversor prototípico de esta cartera.

Tabla 63. Pesos de la cartera All Seasons.

Activo	Peso en Cartera
Acciones	30%
Bonos Gubernamentales a largo plazo	40%
Bonos Gubernamentales a plazo intermedio	15%
Materias primas	7.5%
Oro	7.5%

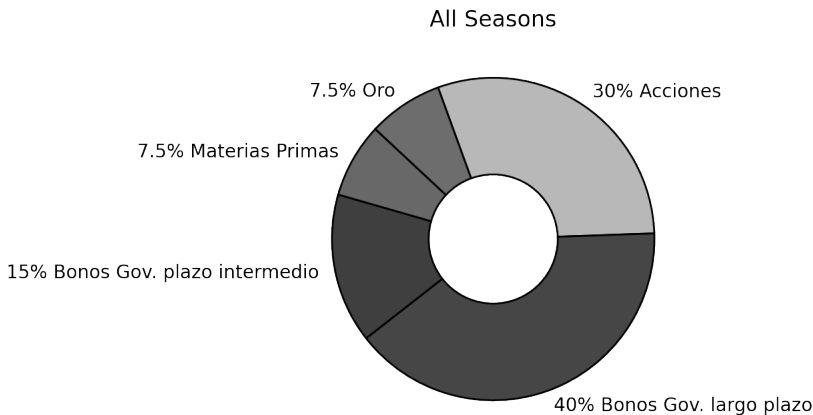


Figura 114. Cartera: All Seasons, composición.

Tabla 77. Tabla que resume la composición de las carteras estudiadas en este libro. Para poder mostrar la tabla se han realizado varias simplificaciones: The Weird Portfolio especifica 10% REITs de EEUU y 10% internacional, pero aquí unimos ambas en 20% REITs; 7Twelve especifica 8.33% de recursos naturales y 8.33% energía limpia, pero aquí unimos ambos como 16.66% de materias primas.

Cartera	Acciones EEUU						Acciones Internacionales						REIT						Bonos						Otros		
	PV	PG	P	M	GV	GG	G	TM	TM	PV	P	GV	G	ME	REIT	GobC	GobI	TIPS	Ag	Int	Oro	MP	Efe				
100% Acciones							100																				
Warren Buffet							90																	10			
Bogleheads 60/40							60												40								
Bogle 3 Fondos							50					10							40								
Talmud							33.3								33.3												
Larry Swedroe	15						7.5					7.5							70								
Rick Ferri Core 4							36								6				40								
No-Brainer			25				25									25											
C. Permanente							25																	25			
All Seasons							30													15				7.5			
Golden Butterfly			20				20																	20			
David Swensen							30	15				5			20				15								
Ivy							20	20							20									20			
Weird Portfolio	20									20																	
Ideal Index	9.25	6.25		9.25		6.25	31								8												
Coffeehouse	10	10		10		10	10								10				40								
Pinwheel	10						15	15				10			15				15					10			
Sandwich			8			20	10	6				6			5				30					4			
7twelve			8.33	8.33		8.33	8.33	8.33				8.33			8.33				8.33	8.33				16.66			
Merriman Ultimate	6		6		6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	12	20		8					8			

Tabla 78. Características de las carteras que serán mostradas en las gráficas de este capítulo. La rentabilidades (CAGR) son valores reales tras corregir de la inflación. Datos desde 1972 hasta 2021. Fuente: *Portfolio Charts*.

Cartera	CAGR	Volatil. Anual	Índice Úlceras	SWR	Número Activos
100% acciones	8.1	17.0	16.7	4.2	1
40%/60%	5.0	8.5	8.2	4.3	2
60%/40%	6.1	11.0	10.0	4.4	2
80%/20%	7.1	13.9	12.9	4.5	2
Warren Buffett	7.6	15.2	14.8	4.3	2
3 Fondos	5.9	10.7	9.6	4.5	3
Talmud	6.5	10.6	8.4	5.0	3
Larry	5.0	7.5	5.0	4.8	4
Rick Ferri Core 4	6.8	13.1	11.3	4.8	4
No Brainer	6.5	12.7	10.3	4.9	4
Cartera Permanente	5.1	7.1	2.5	5.2	4
Ivy	6.1	10.7	7.2	4.8	5
All Seasons	5.6	7.9	3.6	4.9	5
Golden Butterfly	6.2	7.8	2.6	6.3	5
Swensen	6.5	11.2	8.8	4.9	5
Weird Portfolio	7.7	10.5	4.4	6.3	6
Ideal Index	6.0	11.6	8.7	5.2	7
Coffehouse	6.3	10.1	7.0	5.2	7
Pinwheel	6.6	10.7	6.1	5.9	8
Sandwich	5.9	10.1	7.4	4.8	9
7Twelve	5.7	9.6	5.7	5.0	10
Merriman Ultimate	6.0	10.6	7.1	5.2	12