Smart Bolsa
Diversificación Inteligente

EL GRAN ESTUDIO DE LA BOLSA

Mucho se habla de la bolsa. Pero ¿qué dicen realmente los números?

Más de 150 años de historia, siete índices internacionales y cientos de millones de cálculos para separar los datos de las opiniones.

Primera edición · 2026

Series con datos hasta el 30 de junio de 2026

Autores: *Realizado por Inteligencia Artificial e Inteligencia Humana*

La Inteligencia (no demasiada) Humana:

Juan Manuel Vicente Casadevall, director de FondosDirecto Sistemas de Información & Asesor de Smart Bolsa

Roberto Torralbo Romero, profesor de Administración y Finanzas, graduado en ADE y Máster en Asesoramiento Financiero y Bancario (UNIR)

La Inteligencia Artificial:

Claude Pro
Chat GPT Plus

¿Por qué este estudio?

Hacía falta un gran estudio en España sobre la rentabilidad de la bolsa y lo que un ahorrador o inversor puede esperar de ella. Y esto es así porque ciertamente existe información sobre la bolsa, pero la inmensa mayoría de esta información es incompleta, imprecisa y/o sesgada lo que conduce a conclusiones incompletas, imprecisas y sesgadas. Ello en última instancia conduce a disponer de mala información y a tomar decisiones basadas en mala información. Teniendo en cuenta que la bolsa en promedio ha demostrado ser la inversión más rentable con diferencia en el largo plazo y España sigue siendo uno de los países del mundo desarrollado con menor inversión en este activo**, el estudio era más necesario que nunca.

Por ello, Smart Bolsa, que tiene como objetivo ser un centro de referencia de la formación financiera práctica en España, en lo que respecta al ahorro y la inversión, publica la primera edición de su gran estudio sobre la rentabilidad de la bolsa y lo qué puede esperarse de ella. El estudio busca ser interactivo con acceso libre a todos los ficheros de datos y metodologías utilizados. Añade también otros análisis clave como sobre lo que puede esperarse de carteras mixtas por perfiles de riesgo típicas o si prácticas ampliamente utilizadas y supuestamente beneficiosas como las aportaciones regulares o el rebalanceo aportan valor. El plan es publicar una nueva edición todos los años con datos actualizados y añadir nuevos análisis ya que la vasta cantidad de datos disponible permite encontrar numerosos ángulos y áreas a explorar con el objeto de extraer conclusiones útiles a la hora de tomar decisiones de inversión.

Primero, los puntos «bala», que te sorprenderán… y que rompen algunos mitos

- **Sí, la bolsa en su conjunto ha proporcionado rentabilidades totales (con dividendos) anualizadas en el entorno del 10% y en términos reales (descontada la inflación) del 5-7%.** No existe ningún activo que en promedio ni se le acerque.
- **La bolsa en el largo plazo casi siempre ha ganado, pero ojo existe una pequeña probabilidad de pérdida en plazos largos típicos como los 10 años, por ejemplo.** En términos reales - que la rentabilidad obtenida no supere a la inflación - la probabilidad aumenta considerablemente, aunque sigue siendo relativamente baja o muy baja dependiendo de los índices y los plazos analizados en el estudio (10, 15 y 20 años).
- **La probabilidad de ganar dinero en bolsa en plazos cortos como incluso 1 año es de hecho bastante alta, de alrededor de 3 de cada 4.** A plazos de 3 años en promedio la probabilidad sube por encima del 80%. Hay muchas cosas con peores probabilidades y si conoces los riesgos y estás dispuesto a asumirlos invertir en bolsa globalmente de forma diversificada vía índices si se tiene un plazo corto no es ninguna locura, aunque desde luego no sea lo ideal.
- **La diversificación en bolsa aporta.** El MSCI World, el índice de referencia de la bolsa mundial, presenta marginalmente mejor binomio rentabilidad riesgo que incluso el "darling" de los índices bursátiles, el S&P 500.
- **Los guarismos de la bolsa española, incluso en su reconstrucción del IBEX hasta el año 1900, son claramente inferiores a los de los principales índices internacionales.** Tanto en rentabilidades, especialmente las reales por efecto de tasas de inflación mucho más altas, como en probabilidades de pérdida a diferentes plazos. ¿Quizás esta sea una de las razones por las que los españoles, que tradicionalmente han venido invirtiendo en acciones españolas, sean de los nacionales que menos invierten en bolsa?
- **Se empiezan a caer mitos. Realizar aportaciones regulares versus aportaciones únicas en un momento dado NO reduce sistemáticamente las probabilidades de sufrir pérdidas.** En plazos cortos es básicamente indiferente y para plazos largos incluso aumenta ligeramente las probabilidades de tener casos (esto es periodos) con pérdidas. ¡Sí que reduce el tamaño de las

pérdidas promedio cuando hay pérdidas en los plazos cortos y medios, pero si vas a largo plazo las aumenta! Las razones y los datos que las demuestran en el estudio.

- **Existe la reversión a la media en las rentabilidades de la bolsa, pero sólo en los casos extremos o colas,** es decir, cuando ha habido rentabilidades extraordinarias muy por encima de la media histórica o cuando ha habido rentabilidades pasadas muy mediocres o directamente negativas. Hoy en día a pesar del ruido mediático sobre los excesos de índices como el S&P 500 no estamos (todavía) dentro de esos percentiles de rentabilidades pasadas muy altas que encienden el semáforo rojo de malas rentabilidades a la vista…. Lo que no quiere decir que, si añadimos otros factores como valoraciones, etc., no haya que ponerse en modo alerta.
- **Analizamos carteras mixtas típicas como las conservadoras (80% letras/20% bolsa) y equilibradas (40% letras/60% bolsa) y concluimos que en plazos largos respecto a una inversión 100% bolsa empeora las probabilidades de tener pérdidas!** En plazos cortos y medios (1, 3, 5 años) sí reduce las probabilidades de pérdida, pero solo en términos nominales. Descontada la inflación en términos reales resulta que las aumenta también. Moraleja: si vas a muy largo plazo mejor bolsa que carteras mixtas porque no sólo reduces las rentabilidades, sino que aumentas las probabilidades de pérdida también.
- **Otro mito que se cae con las carteras mixtas. Rebalancear los pesos con una frecuencia típica como es anualmente** (es decir reajustar los pesos al 80%/20% o al 40%/60% tras cada año) versus el "buy&hold" que es dejar correr los pesos de letras y bolsa según sus desempeños reduce en promedio las rentabilidades al mismo tiempo que reduce muy poco el riesgo, medido este como probabilidad de tener pérdidas y calibre promedio de las pérdidas cuando estas se producen.

Resumen ejecutivo & principales conclusiones

El estudio analiza el histórico, desde el inicio de las series históricas utilizadas, de los principales índices que representan la evolución y la rentabilidad de la bolsa mundial. Concretamente, en este primer estudio se analizan los índices estadounidenses Dow Jones Industrials y S&P 500, el índice de bolsa mundial más utilizado que es el MSCI World, el FTSE británico, el Nikkei 225 japonés, el CAC 40 francés y nuestro IBEX español. Se utilizan series oficiales originales de los proveedores de índices y a veces reconstrucciones hacia atrás aceptadas por la industria lo que permite extender el análisis en ocasiones a plazos de hasta más de 150 años. El análisis se basa en series mensuales de largo plazo mediante ventanas móviles (roll over) de rentabilidad, calculadas mes a mes sobre toda la historia disponible de cada índice. Usamos ventanas móviles mensuales (una inversión que empieza cada mes de la historia y se mantiene 1, 3, 5, 10, 15 o 20 años) para que las probabilidades calculadas no dependan de un punto de entrada elegido arbitrariamente, sino que recojan todos los momentos de compra posibles, buenos y malos, y reflejen así lo que realmente habría vivido cualquier inversor que entrara en cualquier momento.

Por último, usamos siempre versiones de los índices TR ("Total Return" o Rentabilidad Total que incluye dividendos) y CR ("Capital Return" o índices sin dividendos que toman solo la evolución de los precios de las acciones) por un lado, y calculamos rentabilidades nominales y rentabilidades reales (descontado el impacto de la inflación en cada país) de forma que se obtenga una visión completa e íntegra de los diferentes resultados de invertir en bolsa. Finalmente, añadimos al análisis carteras mixtas compuestas por letras del tesoro de los respectivos países y los índices bursátiles respectivos. Elegimos dos carteras típicas ampliamente usadas como referencia en la industria para representar inversores conservadores (80% letras & 20% bolsa) e inversores de perfil equilibrado (40% letras & 60% bolsa). Se decide utilizar renta fija a muy corto plazo como las letras porque representan lo que se considera la rentabilidad libre de riesgo en cada momento y existen series históricas de largo plazo. Ciertamente es una práctica muy utilizada también el uso de bonos del estado de plazos medios o largos en las carteras mixtas en lugar de letras. Ambas aproximaciones tienen ventajas e inconvenientes y seguramente en un futuro cercano añadiremos bonos con vencimientos largos al estudio de forma que podamos observar las diferencias en los resultados respecto al uso de letras.

La primera conclusión es que la bolsa ha sido una inversión altamente rentable tanto en términos nominales como en términos reales (descontada la inflación). Consistentemente a lo largo de los diferentes índices la rentabilidad nominal anualizada de muy largo plazo de la bolsa con sus dividendos incluidos se mueve alrededor del 10%. Concretamente, en un rango estrecho de entre el 9,25% anual del IBEX y del 10,72% del Dow Jones. También proporcionamos a efectos comparativos entre índices más justos los resultados de los diferentes índices desde la fecha común más antigua que exista (en el repositorio de ficheros).

Estos datos serían algo superiores a los que se suelen publicar o mencionar ampliamente en medios, del entorno del 8%-9% anualizado, pero los índices asumen que no hay costes e impuestos asociados a invertir lo que no es real y por tanto a lo que podría aspirar un inversor basado en los datos históricos sería a una rentabilidad al menos algo inferior a ese 10% y por tanto más en línea con el 8%-9% ampliamente divulgado. Datos desde la fecha más antigua disponible para cada índice en la Tabla 1 “Rentabilidades”. En la Tabla 2 se aportan los datos que permiten comparar rentabilidad nominal y real en igualdad de periodo cuando la serie de inflación empieza después que el índice. Las diferencias son pequeñas.

Tabla 1. Rentabilidades totales y anualizadas, nominales y reales, desde la fecha más antigua disponible

		Rentabilidad NOMINAL				Rentabilidad REAL				
Índice	Serie	Inicio	Años	Total	Anualizada	Inicio	Años	Total	Anualizada	Nota
Dow Jones	CR	05/1896	130,1	128.670%	5,66%	01/1913	113,4	1.734%	2,60%	(1)
	TR	09/1987	38,8	5.075%	10,72%	09/1987	38,8	1.682%	7,72%	(2)
S&P 500	CR	01/1871	155,4	167.693%	4,89%	01/1913	113,4	2.251%	2,82%	(1)
	TR	01/1871	155,4	114.457.599%	9,39%	01/1913	113,4	197.139%	6,92%	(1)
MSCI World	CR	12/1969	56,5	4.726%	7,10%	12/1969	56,5	445%	3,05%	
	TR	12/1969	56,5	23.098%	10,12%	12/1969	56,5	2.519%	5,95%	
FT30-FTSE 100	CR	01/1935	91,4	12.553%	5,44%	01/1935	91,4	72%	0,59%	
	TR	01/1935	91,4	932.669%	10,52%	01/1935	91,4	12.578%	5,44%	
CAC 40	CR	08/1987	38,8	448%	4,48%	08/1987	38,8	174%	2,63%	
	TR	01/1988	38,4	3.012%	9,36%	01/1988	38,4	1.466%	7,42%	(2)
Nikkei 225	CR	06/1949	77,0	47.587%	8,34%	01/1955	71,4	2.704%	4,78%	(1)
	TR	01/2002	24,4	958%	10,14%	01/2002	24,4	792%	9,38%	(2)
H-IBEX (IBEX 35)	CR	01/1900	126,4	28.418%	4,57%	03/1954	72,2	27%	0,34%	(1)
	TR	01/1900	126,4	7.169.773%	9,25%	03/1954	72,2	3.029%	4,88%	(1)

Corte: 30/06/2026. Rentabilidad anualizada compuesta. Real = (1 + nominal acumulada) / (1 + inflación acumulada) − 1. Ver notas en la hoja "Notas". Total = rentabilidad acumulada en todo el periodo. (1) La rentabilidad real solo puede calcularse desde que existe la serie de inflación del país (IPC de EE. UU. desde 01/1913, de España desde 03/1954 y de Japón desde 01/1955), por lo que cubre un periodo más corto que la nominal y no son directamente comparables (véase la Tabla 2). (2) La serie TR empieza bastante después que la CR (Dow Jones TR desde 09/1987, CAC 40 TR desde 01/1988 y Nikkei 225 TR desde 01/2002), por lo que CR y TR cubren periodos distintos. S&P 500: Shiller/Yale empalmado con S&P 90 y S&P 500; FT30-FTSE 100: FT30 empalmado con el FTSE 100; H-IBEX: reconstrucción histórica empalmada con el IGBM/IBEX 35; MSCI World TR: Bloomberg MXWOGR (USD). Fuente: Smart Bolsa.

Qué quiere decir en la práctica

Un euro invertido en 1871 en el S&P 500 y reinvertidos los dividendos se habría convertido en unos 1,14 millones de euros nominales a mediodía de 2026. En términos reales, desde 1913 el múltiplo es de 1.971 veces (+197.139%), y ahí la diferencia la explica la inflación.

Tabla 2. Nominal, inflación y real en el mismo periodo (desde la fecha de inicio de la serie real)

Índice	Serie	Inicio	Años	Nominal anualizada	Inflación media anual	Real anualizada	Nominal total	Real total
Dow Jones	CR	01/1913	113,4	5,84%	3,16%	2,60%	62.393%	1.734%
	TR	09/1987	38,8	10,72%	2,79%	7,72%	5.075%	1.682%
S&P 500	CR	01/1913	113,4	6,07%	3,16%	2,82%	80.008%	2.251%
	TR	01/1913	113,4	10,30%	3,16%	6,92%	6.721.176%	197.139%
MSCI World	CR	12/1969	56,5	7,10%	3,94%	3,05%	4.726%	445%
	TR	12/1969	56,5	10,12%	3,94%	5,95%	23.098%	2.519%
FT30-FTSE 100	CR	01/1935	91,4	5,44%	4,81%	0,59%	12.553%	72%
	TR	01/1935	91,4	10,52%	4,81%	5,44%	932.669%	12.578%
CAC 40	CR	08/1987	38,8	4,48%	1,80%	2,63%	448%	174%
	TR	01/1988	38,4	9,36%	1,80%	7,42%	3.012%	1.466%
Nikkei 225	CR	01/1955	71,4	7,62%	2,71%	4,78%	18.864%	2.704%
	TR	01/2002	24,4	10,14%	0,70%	9,38%	958%	792%
H-IBEX (IBEX 35)	CR	03/1954	72,2	6,48%	6,13%	0,34%	9.264%	27%
	TR	03/1954	72,2	11,31%	6,13%	4,88%	230.000%	3.029%

Permite comparar nominal y real en igualdad de periodo cuando la serie de inflación empieza después que el índice. Mismos periodos para la rentabilidad nominal y la real: las diferencias respecto a la Tabla 1 son pequeñas. Fuente: Smart Bolsa.

Respecto a la rentabilidad histórica promedio en términos reales (descontada la inflación) existe bastante más dispersión porque las tasas de inflación llegan a diferir bastante entre algunos países, moviéndose entre aproximadamente el 5% y algo más del 7% anualizado. Concretamente van del 4,9% (IBEX) al 7,7% (Dow Jones) aunque existe un caso atípico, el del Nikkei 225 TR con un 9,4% anualizado real, pero que tiene solo 24 años de historia y con tasas de inflación registradas muy bajas. También es importante notar que en este caso existen series históricas más limitadas en general por falta de históricos fiables suficientemente antiguos de inflación. De nuevo, lo que puede esperar un inversor realmente en el muy largo plazo basado en datos históricos por efecto de costes e impuestos es rentabilidades reales anuales promedio menores, en el entorno del 3-6%.

Las rentabilidades de los índices en sus versiones que no incluyen dividendos, es decir, basadas sólo en el incremento del precio de las acciones subyacentes (versiones CR=Capital Return) se reducen muy sustancialmente como podría esperarse. Ello pone de relieve **la importancia de los dividendos que ofrecen las acciones en la rentabilidad total de la bolsa**. Cuando se analizan estas versiones de los índices la principal conclusión es que la rentabilidad nominal baja al entorno del 5%

anualizado cuando las series son muy largas y por tanto tenemos al menos más de 50 años de historia o incluso más de 100 de historia. Paralelamente, las rentabilidades reales (descontado el impacto de la inflación) se mueven en promedio en el entorno del 2,5%-3% anual, pero **hay índices como el FTSE británico o el IBEX español donde prácticamente apenas se consiguen rentabilidades reales positivas por efecto de tasas de inflación históricas persistentemente más elevadas** que en otros países.

Todo esto está muy bien, pero en 100 años estaré muerto, así que ¿por qué no me das con qué probabilidades juego para plazos más cortos como 1, 3, 5, 10, 15 o 20 años donde espero seguir vivo?

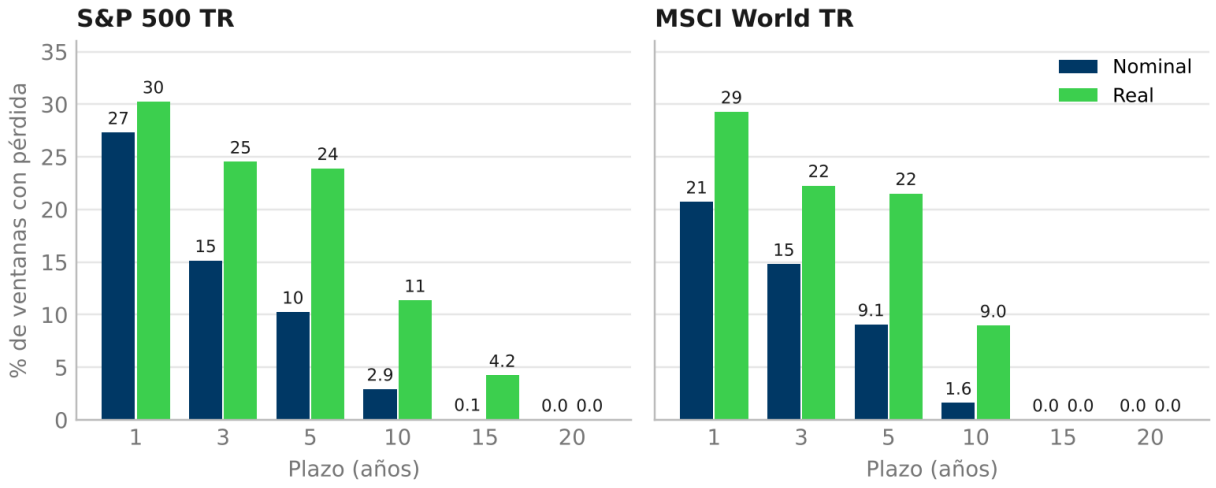
Bien tirado y una parte mollar de esta primera edición del estudio es analizar a fondo para plazos más realistas para la vida humana el tema de las probabilidades y sus rentabilidades. Realmente son tantos los datos que da para escribir una enciclopedia de conclusiones, pero proporcionamos dentro del estudio algunos cuadros con datos de gran utilidad para facilitar el análisis propio, así como acceso a todos los datos subyacentes en la web. En todo caso aquí van **las OCHO conclusiones** que nos parecen más interesantes y útiles. Ojo, que aquí estamos hablando de probabilidades y rentabilidades basadas en históricos muy largos y con alta frecuencia de cálculo, pero no es garantía de que se repetirán en el futuro. Entendemos eso sí que son una muy buena guía y lo explicamos en una nota separada***.

Las ocho conclusiones

1 Perder dinero en plazos largos es muy poco frecuente

Para los índices más globales y/o con mayor historia queda claro que la probabilidad de haber obtenido rentabilidades nominales (las que verás en tus estados o en los medios, sin descontar la inflación) negativas para plazos largos (10 años o más) es bajísima, aunque no nula. De hecho, en índices como el S&P 500 TR norteamericano y el mundial MSCI World TR históricamente no ha habido ningún caso donde no se haya ganado algo de dinero a cualquier plazo de 20 años y solo uno en el S&P 500 TR a 15 años. Para un plazo típico recomendado como son los 10 años la probabilidad de no ganar al menos algo de dinero no llega al 3% para el S&P 500 TR y es de sólo el 1,61% para el MSCI World TR.

Figura 1. Probabilidad de pérdida según el plazo: S&P 500 TR y MSCI World TR, rentabilidad nominal y real



Porcentaje de ventanas mensuales móviles con rentabilidad anualizada negativa. Real = descontada la inflación de EE. UU. (IPC) en cada ventana. S&P 500 TR: reconstrucción de Shiller desde 1871; MSCI World TR: desde 1969 (Bloomberg, rentabilidad total bruta en USD). Datos a 30/06/2026. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla 3. Probabilidad de pérdida (% de ventanas con rentabilidad negativa) por índice y plazo, versiones TR

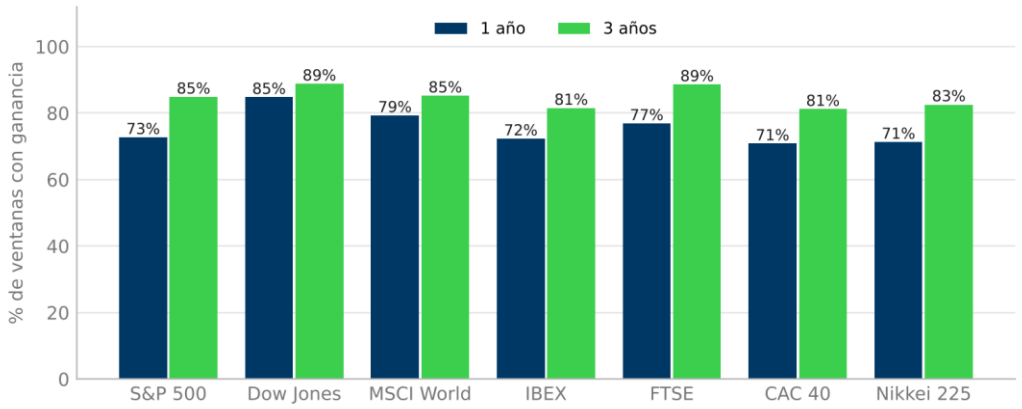
	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Índice (desde)	1	3	5	10	15	20	1	3	5	10	15	20
S&P 500 TR (1871)	27,3	15,1	10,2	2,9	0,1	0,0	30,2	24,5	23,9	11,4	4,2	0,0
Dow Jones TR (1987)	15,2	11,2	2,0	1,2	0,0	0,0	21,4	13,1	12,3	5,8	0,0	0,0
MSCI World TR (1969)	20,7	14,8	9,1	1,6	0,0	0,0	29,3	22,3	21,5	9,0	0,0	0,0
IBEX (H-IBEX) TR (1900)	27,7	18,5	13,2	4,1	0,0	0,0	40,7	38,6	32,7	21,8	26,8	29,3
FT30-FTSE100 TR (1935)	23,1	11,4	5,9	0,7	0,0	0,0	33,0	25,7	22,0	9,9	2,7	0,0
CAC 40 TR (1988)	29,2	18,8	17,5	7,0	0,0	0,0	31,2	23,3	22,9	12,9	1,8	0,0
Nikkei 225 TR (2002)	28,7	17,4	20,9	1,7	0,0	0,0	31,0	17,5	20,6	1,7	0,0	0,0

Ventanas mensuales móviles sobre toda la historia de cada índice (año de inicio entre paréntesis). La rentabilidad real descuenta la inflación del país de cada índice. Nikkei 225 TR y Dow Jones TR (desde 1987/2002 en versión TR oficial) y CAC 40 TR (desde 1988) tienen una muestra más corta, especialmente a 15 y 20 años. S&P 500 TR: reconstrucción de Shiller; IBEX: reconstrucción histórica H-IBEX desde 1900; FT30-FTSE100: serie reconstruida desde 1935. El sombreado es más intenso cuanto mayor es la probabilidad de pérdida. Las tablas completas, con las probabilidades de ganancia y el número de ventanas, están en el Anexo y en los ficheros Excel de la web de Smart Bolsa. Fuente: Smart Bolsa.

2 En plazos cortos, la probabilidad de ganar sigue siendo alta

Para plazos relativamente cortos como 1 o 3 años las probabilidades de ganar dinero en bolsa en base a su historia son de hecho altas para los diferentes índices. Resaltamos cómo a 1 año es de más del 70% consistentemente lo que indica jugar con probabilidades a favor de alrededor de 3 sobre 4. Para plazos de 3 años se supera en promedio el 80%.

Figura 2. Probabilidad de obtener una rentabilidad nominal positiva a 1 y 3 años, por índice (versiones TR)



Porcentaje de ventanas mensuales móviles de 1 y 3 años con rentabilidad nominal positiva, índices TR sobre toda su historia. Fuente: Smart Bolsa.

3 Aportar de forma periódica no reduce sistemáticamente la probabilidad de pérdida

Contrariamente a la creencia popular y como afirman muchos profesionales y entidades del sector financiero realizar aportaciones regulares sean anual o mensualmente resulta que no reduce la

probabilidad de pérdida en bolsa. Los datos proporcionados en los cuadros están basados en lo que se denomina "buy & hold", es decir, en una aportación única al principio de cada periodo y analizar después cual ha sido la rentabilidad obtenida al final de cada uno para los diferentes plazos, pero resulta interesante incorporar los datos de la práctica de la aportación regular que típicamente puede ser mensual o anual. Como ejemplo la probabilidad de pérdida a plazos de 10 años en el MSCI World TR aumenta ligeramente, desde el 1,6% hasta el 2,2% realizando aportaciones mensualmente versus aportación única, pero en cualquier caso la conclusión queda validada observando los diferentes índices y plazos. Esto puede resultar contraintuitivo, pero de forma resumida se debe a que la aportación periódica protege contra un potencial mal inicio (=haber comprado en un punto alto justo antes de una gran caída), pero deja expuesto a un mal final. Una caída en los últimos años golpea a todo el capital acumulado, y las aportaciones más recientes no han tenido tiempo de recuperarse. Con la aportación única, el dinero lleva todo el periodo invertido y ha tenido más tiempo para acumular colchón antes de la caída. *Nota: el análisis escalona durante todo el plazo y no remunera el efectivo pendiente. Repartir un capital ya disponible y ahorrar desde ingresos futuros son preguntas distintas.*

4 Aportar de forma periódica reduce la pérdida media… solo a plazos cortos y medios

Realizar aportaciones regulares sí reduce el calibre de la pérdida promedio cuando hay pérdidas para plazos cortos/medios, concretamente en la mayoría de los índices a 3 años, y a 5 años solo en algunos. Pero atención, para periodos largos como 10 años o más este patrón de comportamiento se revierte y también aumenta el valor de la pérdida promedio. Como ejemplo en el S&P 500 TR cuando hay pérdidas la rentabilidad promedio negativa aportando solo una vez al inicio es del -16,5% para plazos de tres años, pero sólo del -13,1% haciendo aportaciones periódicas anuales y del -11,4% realizando aportaciones mensuales. Sin embargo, para plazos de diez años la rentabilidad promedio negativa de la aportación única es del -13,4%, del -15,6% para la aportación anual y del -14,8% para la aportación mensual.

Las aportaciones regulares también pueden reducir algo la probabilidad de pérdidas elevadas (de más del 20%, lo que se considera sufrir un mercado bursátil bajista) versus la aportación única pero solo ligeramente y de nuevo sólo en plazos cortos o medios. En plazos largos la aumenta. En términos reales la reducción es más clara: en el S&P 500 TR a 3 años, por ejemplo, la probabilidad

de perder más del 20% pasa del 11,1% con aportación única al 7,0% con aportación anual y al 5,3% con mensual.

Tabla 4. Aportación única frente a aportaciones periódicas: probabilidad de pérdida y pérdida media, S&P 500 TR y MSCI World TR (nominal)

		Prob. De pérdida			Pérdida media si hay pérdida			Prob. De perder más del 20%		
Índice	**Plazo**	**Única**	**Annual**	**Mensual**	**Única**	**Annual**	**Mensual**	**Única**	**Annual**	**Mensual**
S&P 500	3 años	15,1%	16,0%	17,1%	-16,5%	-13,1%	-11,4%	4,0%	3,4%	3,1%
	5 años	10,2%	11,3%	12,0%	-17,1%	-13,1%	-11,7%	3,4%	2,5%	2,4%
	10 años	2,9%	2,3%	2,6%	-13,4%	-15,6%	-14,8%	0,7%	0,7%	0,7%
	15 años	0,1%	0,2%	0,4%	-5,2%	-12,6%	-9,9%	0,0%	0,1%	0,1%
	20 años	0,0%	0,1%	0,1%	–	-0,3%	-2,9%	0,0%	0,0%	0,0%
MSCI World	3 años	14,8%	11,7%	12,9%	-15,8%	-16,6%	-13,2%	5,1%	4,2%	3,9%
	5 años	9,1%	7,8%	8,3%	-7,9%	-13,6%	-13,1%	0,5%	2,3%	2,6%
	10 años	1,6%	1,6%	2,2%	-7,9%	-11,9%	-9,1%	0,0%	0,2%	0,2%
	15 años	0,0%	0,2%	0,4%	–	-5,9%	-5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%

Ventanas mensuales móviles. Única: todo el capital al inicio de cada ventana. Anual: N aportaciones iguales al inicio de cada año (N = años del plazo). Mensual: 12·N aportaciones iguales al inicio de cada mes. En los tres casos el capital total aportado es el mismo y se valora al final de la ventana. Hay pérdida cuando el valor final es inferior al capital aportado; la pérdida media es la media de los resultados negativos (en % del capital aportado). La probabilidad de perder más del 20% se ha recalculado a partir de las ventanas del fichero «Aportacion_unica_vs_periodica». «–»: sin ventanas con pérdida. Las ventanas son solapadas y no independientes. Resultados para los 7 índices en el Anexo (Tabla A8). Fuente: Smart Bolsa.

Un ejemplo extremo lo ilustra: una inversión de 120.000 euros en el MSCI World TR entre septiembre de 1992 y septiembre de 2002, de una sola vez frente a repartida en aportaciones anuales o mensuales. En la aportación única se termina con 212.672 euros y haciendo aportaciones anuales o mensuales apenas se recupera lo aportado.

Tabla 5. Ejemplo paso a paso: MSCI World TR (nominal), aportación única frente a anual y mensual, septiembre de 1992 a septiembre de 2002

Concepto	Aportación única	Aportación anual	Aportación mensual
Cómo se invierte	120.000 € en 09/1992	12.000 € al año (10 aportaciones)	1.000 € al mes (120 aportaciones)
Capital total aportado	120.000 €	120.000 €	120.000 €
Participaciones compradas	105,0	62,2	58,7
Valor final (09/2002)	212.672 €	125.918 €	118.894 €
Resultado sobre lo aportado	+77,2%	+4,9%	−0,9%
Precio medio de compra (índice)	1143	1930	2044

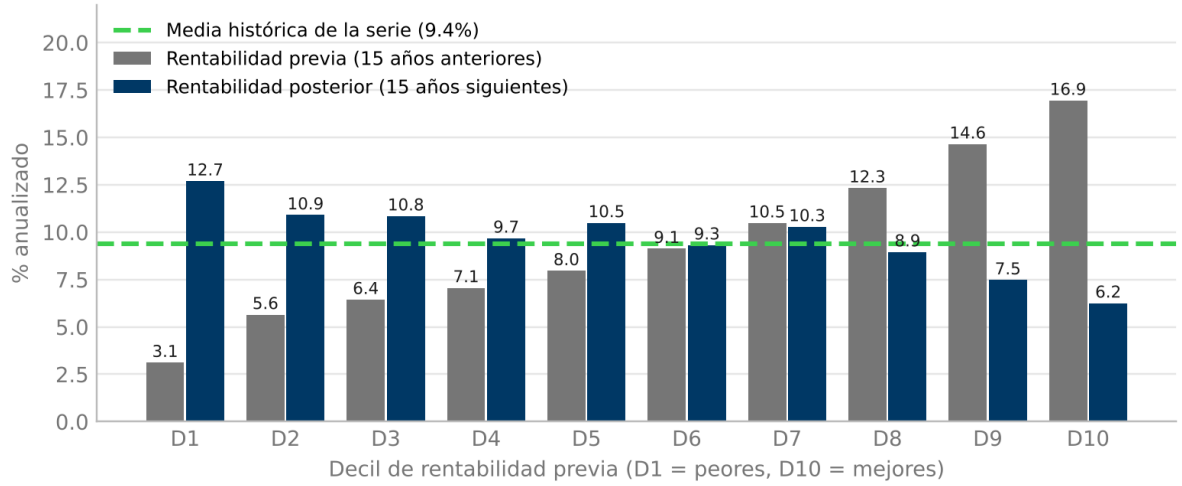
Plazo de 10 años (120 meses). Índice MSCI World TR: 1.142,95 puntos al inicio (09/1992) y 2.025,61 al final (09/2002). Con aportación única el dinero está invertido todo el periodo y la ganancia es del 77%; con aportaciones periódicas las compras se hacen a precios medios más altos y el capital acumulado queda expuesto a la caída de 2000-02. El resultado contrario también ocurre: entre 06/2000 y 06/2010, 120.000 € invertidos de una vez terminaron en 113.818 € frente a 129.152 € con aportaciones mensuales. La aportación periódica reduce el riesgo de elegir mal el momento de entrada, no reduce de forma sistemática el porcentaje de ventanas históricas con pérdidas. Fuente: Smart Bolsa.

5 Existe reversión a la media, pero solo en los extremos

Se observa el fenómeno de reversión a la media en la rentabilidad de la mayoría de índices bursátiles en ambos sentidos (periodos de menor rentabilidad promedio cuando se viene de periodos de rentabilidades elevadas muy superiores a su media histórica y periodos de rentabilidades promedio elevadas cuando se viene de periodos con rentabilidades muy deprimidas o negativas) pero ojo al dato, solo cuando se registran episodios bastante extremos, o dicho de otro modo sólo en las colas de rentabilidades (positivas o negativas como por ejemplo las ventanas con los deciles mejores y peores por rentabilidad o las ventanas con el 2% de mejores y peores rentabilidades) y en particular parece más significativo en plazos largos. Por ejemplo, en el S&P 500 TR a 15 años (media histórica de la serie 9,4% anual): el mejor decil (rentabilidad promedio media previa del 16,9% anual) se siguió de 6,2% anual y el 89% de los meses quedó por debajo de la media histórica (5 de 6 episodios); el peor decil (rentabilidad previa promedio del 3,1%) se siguió de 12,7% y el 80% de los meses quedó por encima (5 de 6 episodios). Existen algunos contraejemplos y divergencias como con el MSCI

World a 5, 10 y 15 años dependiendo de si estamos analizando ventanas con los mejores y peores deciles o los mejores y peores 2%. Fuera de los extremos la relación es débil o nula y hay que hacer notar que la evidencia está basada en pocas ventanas de datos.

Figura 3. S&P 500 TR a 15 años: rentabilidad de los 15 años anteriores y de los 15 años siguientes, por decil



Cada fecha se clasifica según la rentabilidad anualizada de los 15 años anteriores (D1 = 10% de fechas con peor rentabilidad previa; D10 = 10% con mejor). Las barras muestran la rentabilidad media previa y la posterior de cada grupo. Rentabilidad nominal, S&P 500 TR desde 1871. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla 6. Reversión a la media en el S&P 500 TR: rentabilidad posterior tras los mejores y peores deciles de rentabilidad previa

Plazo	Grupo de fechas	Rentab. previa media	Rentab. posterior media	Prob. de pérdida posterior	% de meses que revierten*	Episodios que revierten
5 años	Mejor decil (D10)	23,2%	2,6%	46%	64% bajo la media	5 de 11
	Peor decil (D1)	-4,3%	13,0%	6%	74% sobre la media	13 de 14
	Todas las fechas	–	9,8%	10%	–	–
10 años	Mejor decil (D10)	17,9%	7,3%	26%	55% bajo la media	2 de 6
	Peor decil (D1)	1,0%	11,8%	0%	73% sobre la media	8 de 10
	Todas las fechas	–	9,5%	3%	–	–
15 años	Mejor decil (D10)	16,9%	6,2%	1%	89% bajo la media	5 de 6
	Peor decil (D1)	3,1%	12,7%	0%	80% sobre la media	5 de 6
	Todas las fechas	–	9,7%	0%	–	–

Rentabilidades anualizadas nominales. La rentabilidad posterior se mide en un periodo de la misma duración que la previa (por ejemplo, 15 años previos y 15 años posteriores). *Porcentaje de meses del grupo en los que la rentabilidad posterior quedó por debajo (D10) o por encima (D1) de la media histórica de la

serie (9,4% anual). Episodios: grupos de meses consecutivos del mismo decil; se cuentan los que revierten hacia la media. Solapamiento: los meses de un mismo episodio no son observaciones independientes. S&P 500 TR, 1871-2026. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla 7. El patrón se extiende a la mayoría de índices a 15 años (excepto Japón)

Índice (media histórica)	Mejor decil a 15 años: rentab. posterior (% de fechas por debajo de la media)	Peor decil a 15 años: rentab. posterior (% de fechas por encima de la media)
S&P 500 TR (9,4%)	6,2% (89%)	12,7% (80%)
Dow Jones CR (5,7%)	3,7% (88%)	8,8% (84%)
MSCI World TR (10,1%)	5,2% (100%)	11,0% (78%)
H-IBEX TR (9,2%)	7,5% (56%)	9,7% (72%)
FT30-FTSE100 TR (10,5%)	8,5% (96%)	12,3% (66%)
CAC 40 TR (9,4%)	4,5% (100%)	9,7% (64%)
Nikkei 225 CR (8,3%)	8,9% (16%)	6,6% (26%)

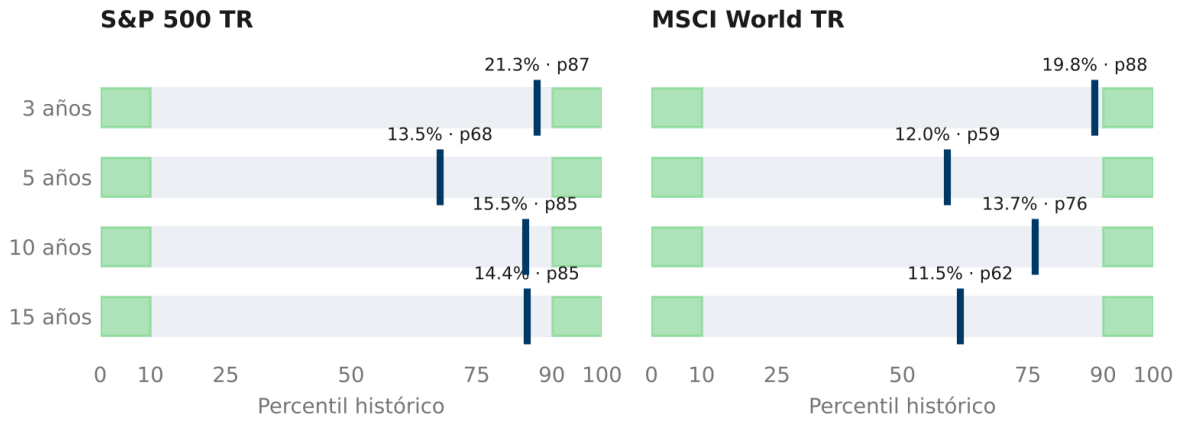
Rentabilidades anualizadas nominales. Se toma el 10% de fechas con mejor (peor) rentabilidad de los 15 años anteriores y se mide la rentabilidad de los 15 años siguientes y el porcentaje de meses en que esta quedó por debajo (por encima) de la media histórica de toda la serie. Dow Jones y Nikkei 225 en versión CR (precio) por su mayor historia; el resto TR. Muestras de pocos episodios por decil. Fuente: Smart Bolsa.

Para el que quiera ver todos los datos para todas las versiones de los índices, nominal versus real, periodos y estadísticas de correlación, hacemos disponibles todos los ficheros Excel en la web de Smart Bolsa para su libre consulta.

6 ¿Dónde estamos hoy? Alto, pero todavía no en zona extrema

Actualmente (a cierre de junio del 2026) las rentabilidades de índices como el S&P 500 TR registradas en los últimos 3, 5, 10 y 15 años son claramente superiores a la media histórica de muy largo plazo, pero de momento, contrariamente a las alarmas que suenan constantemente en los últimos tiempos, no se encontrarían dentro de situaciones extremas. Por tanto, en base sólo a estos parámetros históricos el riesgo de reversión a la media y de obtención de rentabilidades futuras mediocres en los próximos años no es evidente. Concretamente, las rentabilidades se situarían en los percentiles 68% a 87%, fuera del mejor decil, que es donde los datos apuntan a que el fenómeno de la reversión a la media puede funcionar. Dicho esto, añadiendo otros factores como valoraciones o crecimientos de beneficios las conclusiones pueden variar y esto es algo que estamos analizando en la estrategia de inversión de Smart Bolsa.

Figura 4. Rentabilidad pasada actual frente a su historia: percentil de la rentabilidad anualizada a 3, 5, 10 y 15 años



Cada barra representa la distribución histórica (percentil 0 a 100) de la rentabilidad anualizada nominal del plazo; la marca indica la posición a 30/06/2026 y los tramos verdes los deciles extremos (por debajo del percentil 10 y por encima del 90), donde se ha observado la reversión a la media. S&P 500 TR desde 1871; MSCI World TR desde 1969. Fuente: Smart Bolsa.

¿Y si la historia se repitiera? Para valorar el riesgo de que los próximos años sean mediocres, comparamos la situación actual del S&P 500 TR con todos los momentos del pasado en que la rentabilidad de los 10 años previos estuvo en un nivel parecido (percentil 85, ±5 puntos), sin tener en cuenta valoraciones. Se observa un cierto sesgo a la baja, pero a largo plazo (15 años) y no a corto: a 5 y 10 años la rentabilidad posterior fue en promedio igual o mejor que la media histórica, mientras que a 15 años la mediana baja del 8,6% al 7,2% anual y la probabilidad de quedar por debajo del 7% anual (menos de un 4% real con una inflación del 3%) sube del 35% al 49%. La probabilidad de pérdida real a 15 años sigue siendo baja (5%) y la nominal nula.

Tabla 8. S&P 500 TR: qué ocurrió tras situaciones parecidas a la actual (percentil 85 de rentabilidad a 10 años)

Plazo posterior	Rentabilidad media anual	Prob. de pérdida nominal	Prob. de pérdida real*	Prob. de quedar por debajo del 7% anual
5 años	9,5% → 13,1%	10,2% → 7,5%	21,7% → 11,9%	37,4% → 16,9%
10 años	9,4% → 10,4%	2,9% → 3,2%	8,0% → 11,7%	33,4% → 20,1%
15 años	9,3% → 8,4%	0,1% → 0,0%	3,9% → 5,2%	34,6% → 49,4%

Cada celda muestra el dato de toda la historia → el dato tras situaciones parecidas a la actual (fechas con una rentabilidad a 10 años dentro de ±5 puntos de percentil de la actual). Rentabilidades anualizadas nominales, S&P 500 TR desde 1871. *Real con inflación constante del 3%: pérdida real equivale a una rentabilidad nominal inferior al 3% anual. Fuente: Smart Bolsa.

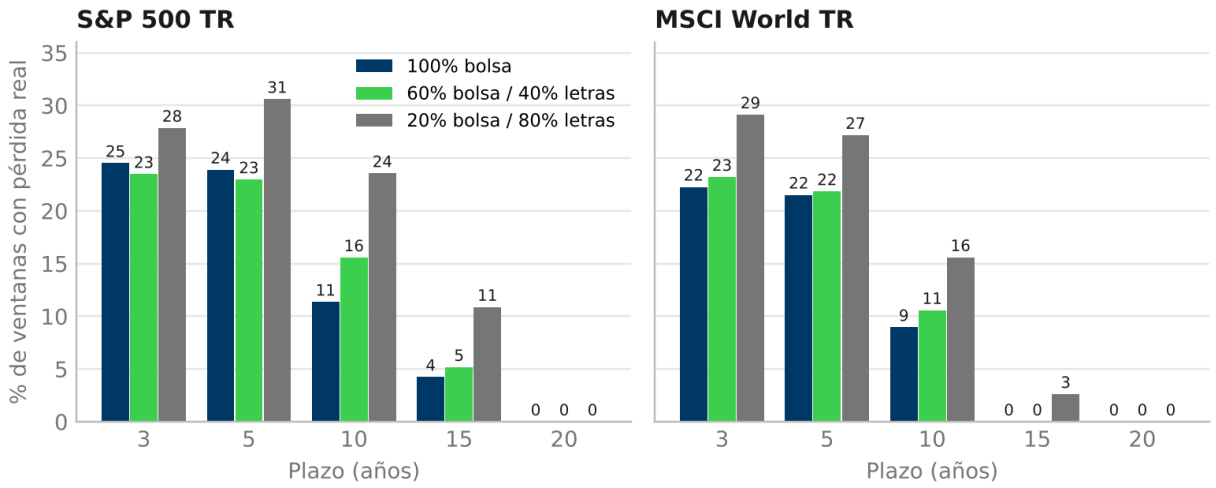
Con cautela: el peor análogo

«Si en lugar de una sola rentabilidad exigimos que las de 5, 10 y 15 años sean a la vez tan altas como hoy, la historia ofrece solo cuatro episodios (1928-30, 1952-64, 1987 y 1988-2001) y apunta a rentabilidades futuras algo inferiores a la media y con más riesgo de una mala racha: la rentabilidad posterior media fue del 8,2% anual a 5 años y del 8,1% a 10, frente al 9,5% y 9,4% del conjunto de la historia, y el 10% de los peores casos fue de −5,4% anual a 5 años. Pero depende de muy pocos episodios: solo el de 1929 fue claramente malo (−10% anual de media a 5 años), el de 1952-64 fue muy bueno y el de 1988-2001 fue bueno en promedio, aunque con entradas de 1999-2001 que acabaron en la "década perdida" de 2000-2010. Es un aviso de que una racha muy buena no garantiza nada, pero tampoco indica una probabilidad clara de malas rentabilidades futuras.

7 Las carteras mixtas reducen la pérdida nominal, pero no la real

Incorporando al análisis carteras clásicas mixtas conservadoras (80% letras del tesoro – 20% bolsa) y mixtas equilibradas (40% letras – 60% bolsa) se observa que para los diferentes índices en general la probabilidad de obtener rentabilidades nominales negativas se reduce un poco en plazos cortos y medios (1, 3 y 5 años) respecto a una cartera de solo bolsa como podría esperarse. Sin embargo, en términos reales (descontada la inflación) las probabilidades de pérdida aumentan de hecho ligeramente respecto a una inversión 100% bolsa. En plazos largos como 10 años o más la probabilidad de obtener rentabilidades reales negativas en carteras mixtas frente a la bolsa pura aumenta incluso más.

Figura 5. Probabilidad de pérdida real de la bolsa pura frente a las carteras mixtas: S&P 500 TR y MSCI World TR



Porcentaje de ventanas mensuales móviles con rentabilidad real negativa, sin rebalanceo (buy & hold). Carteras formadas por el índice TR y letras del Tesoro del país (rentabilidad libre de riesgo). Real = descontada la inflación. Los resultados para los demás índices están en el Anexo; en España y Francia, con inflación y tipos más altos en el pasado, el resultado es distinto. Fuente: Smart Bolsa.

8 Rebalancear no aporta una ventaja clara

El rebalanceo anual de las carteras mixtas (20 % bolsa / 80 % letras en la conservadora y 60 % / 40 % en la moderada) no aporta, en general, una ventaja clara frente al comprar & mantener, en el que se parte de los mismos porcentajes, pero se deja evolucionar la cartera sin reajustarla.

En rentabilidad, y considerando dividendos (TR), el buy & hold obtiene algo más en la mayoría de los índices, sobre todo a plazos largos: en el S&P 500 la ventaja llega a 0,8 puntos anuales a 20 años en la cartera 60/40. No se debe a una mejor gestión. Cuando la bolsa rinde bastante más que las letras, la cartera sin rebalancear va acumulando más peso en bolsa, y con ello más rentabilidad, y también más riesgo. Por eso el resultado depende del mercado. En EE. UU., el MSCI World y Japón, donde la bolsa ha superado con holgura a las letras, gana el buy & hold. En España y

Francia, con largos periodos de bolsa floja y letras con tipos altos en épocas de inflación elevada, el rebalanceo obtiene algo más a partir de 5 años. En el Reino Unido el resultado es mixto.

En control del riesgo, el rebalanceo mejora ligeramente al buy & hold en la mayoría de los casos, pero de forma muy ligera. Registra menos ventanas con rentabilidad negativa, habitualmente entre 0,5 y 3 puntos porcentuales menos, y algo más en términos reales y en los mercados europeos. Cuando hay pérdida, esta es algo menor, entre 0,1 y 0,7 puntos anuales.

Lógicamente es importante puntualizar que el “Buy & Hold” por ejemplo deriva hacia ~80 % de bolsa en la cartera 60/40 a 20 años para los índices S&P 500 TR y MSCI World TR o alrededor del 48% de bolsa en la cartera conservadora 20/80 para el S&P 500 TR; por eso la comparación no es a riesgo equivalente pero la conclusión de que a plazos largos la rentabilidad obtenida por el “Buy & Hold” es claramente superior y que la reducción de probabilidad de pérdida y de pérdida media por rebalancear escasa indudable. Ello apuntaría a un potencial binomio de rentabilidad versus riesgo mejor para el “Buy & Hold” en plazos largos.

Tabla 9. Buy & hold frente a rebalanceo anual: probabilidad de pérdida real y pérdida media, S&P 500 TR y MSCI World TR

Índice y cartera	Medida	3 años	5 años	10 años	15 años
S&P 500 60-40	Prob. de pérdida (buy & hold → rebalanceo)	23,5% → 21,3%	23,0% → 21,7%	15,6% → 14,7%	5,2% → 4,1%
	Pérdida media (buy & hold → rebalanceo)	-3,8% → -4,0%	-2,0% → -1,8%	-1,3% → -1,1%	-0,5% → -0,4%
S&P 500 20-80	Prob. de pérdida (buy & hold → rebalanceo)	27,9% → 27,3%	30,6% → 29,6%	23,6% → 25,3%	10,9% → 14,0%
	Pérdida media (buy & hold → rebalanceo)	-2,4% → -2,4%	-1,6% → -1,6%	-1,1% → -1,1%	-0,6% → -0,9%
MSCI World 60-40	Prob. de pérdida (buy & hold → rebalanceo)	23,2% → 21,3%	21,8% → 19,4%	10,6% → 8,8%	0,0% → 0,0%
	Pérdida media (buy & hold → rebalanceo)	-3,9% → -4,0%	-2,0% → -1,8%	-1,0% → -0,9%	–
MSCI World 20-80	Prob. de pérdida (buy & hold → rebalanceo)	29,1% → 28,0%	27,2% → 25,1%	15,6% → 10,0%	2,6% → 2,6%
	Pérdida media (buy & hold → rebalanceo)	-1,5% → -1,5%	-1,0% → -0,9%	-0,5% → -0,5%	-0,2% → -0,3%

Términos reales (descontada la inflación), carteras con índice TR y letras del Tesoro. Pérdida media = media de las rentabilidades anualizadas negativas de cada método. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Las ventanas son solapadas y no independientes. «–»: sin ventanas con pérdida. Las tablas del resto de índices están en el Anexo. Fuente: Smart Bolsa.

En conjunto, las diferencias son muy pequeñas y hay numerosos contraejemplos. A 3 años, por ejemplo, el peor caso puede ser peor con rebalanceo, porque se recompra bolsa en caídas que se prolongan varios años, como en 2000–02 o 2007–09. Lo determinante para el riesgo y la rentabilidad es el reparto inicial entre bolsa y renta fija, no rebalancear o no. Además, el análisis no incluye costes ni impuestos, que en la práctica reducen el atractivo del rebalanceo, salvo en fondos de inversión en España, que pueden traspasarse sin tributar y normalmente, aunque depende de la entidad, no se aplica una comisión.

Notas y referencias

*El estudio se apoya en más de 2,5 millones de celdas de datos y cálculos repartidas en 14 libros de Excel, más de 1,4 millones de fórmulas, más de 225.000 ventanas móviles de rentabilidad solo en las versiones con dividendos y unos 280.000 contrastes estadísticos de permutación que suman cientos de millones de comparaciones.

**Informe *Capital Markets Union: Key Performance Indicators*, 2025 (octava edición)

***¿Por qué la bolsa ha rentado históricamente en torno a un 9-10% nominal anual?

La regularidad que se observa en las series del estudio, con rentabilidades nominales anualizadas de largo plazo del orden del 9-10% en distintos índices y geografías, no es casual. Responde a los fundamentos económicos de las empresas que componen esos índices. A largo plazo, la rentabilidad total de una acción puede descomponerse aproximadamente en tres elementos:

> **Rentabilidad ≈ rentabilidad por dividendo + crecimiento de dividendos/beneficios + variación de la valoración (PER)**

Es la descomposición que popularizó el fundador de la gestora de fondos indexados Vanguard John Bogle y que deriva del modelo de Gordon. Aplicada a la serie del S&P 500 desde 1871 (datos de Shiller), da aproximadamente:

- **Rentabilidad por dividendo media: ~4%** (más alta en el siglo XIX y XX, más baja en las últimas décadas, compensada en parte por las recompras).
- **Crecimiento nominal de beneficios y dividendos: ~4-5%**, que se reparte entre un crecimiento real modesto (~1,5-2%) y la inflación (~2-3%). Las empresas trasladan la inflación a precios, de modo que sus beneficios nominales la incorporan.
- **Expansión de múltiplos: contribución pequeña a muy largo plazo (<1% anual)**, aunque domina en plazos cortos.

Visto de otra forma, el "earnings yield" medio histórico (inverso de un PER medio de ~15-16) ronda el 6-7%. Ese porcentaje es una aproximación a la rentabilidad real que obtiene el accionista. Si se le suma la inflación, el resultado vuelve a situarse en el entorno del 9-10% nominal.

El famoso inversor de la gestora de fondos Fidelity Peter Lynch resumía la misma idea: a largo plazo el precio de las acciones sigue a los beneficios. Con beneficios empresariales creciendo en torno a un 8% anual y dividendos de ~3%, la bolsa estadounidense de posguerra ofreció un 10-11%. El Long-Term Asset Return Study (Deutsche Bank) y el Global Investment Returns Yearbook (Dimson, Marsh y Staunton) llegan a conclusiones coherentes a nivel internacional: la rentabilidad real de la renta variable a largo plazo se sitúa en torno al 5% anual, con dispersión entre países.

> **Aviso**
>
> Esta cifra es un promedio de muy largo plazo. Puede depender también de la valoración de partida. Comprar con PER muy elevados puede reducir la rentabilidad esperada, como muestra Japón desde 1989 por ejemplo.

Anexo. Probabilidades de pérdida por índice: bolsa, carteras mixtas y rebalanceo

Para cada índice (versión TR) se muestra el porcentaje de ventanas mensuales móviles con rentabilidad anualizada negativa para la bolsa pura, las carteras mixtas 60/40 y 20/80 (buy & hold) y las mismas carteras con rebalanceo anual. Probabilidad de ganancia = 100% menos el valor mostrado. «–»: no calculado (el rebalanceo se analiza desde 3 años).

Tabla A1. S&P 500 TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	27,3	15,1	10,2	2,9	0,1	0,0	30,2	24,5	23,9	11,4	4,2	0,0
Cartera 60/40	19,1	9,8	3,8	0,2	0,0	0,0	28,3	23,5	23,0	15,6	5,2	0,0
Cartera 20/80	9,8	4,2	1,9	0,0	0,0	0,0	29,7	27,9	30,6	23,6	10,9	0,0
Cartera 60/40 rebalanceada	–	9,1	2,9	0,1	0,0	0,0	–	21,3	21,7	14,7	4,1	0,0
Cartera 20/80 rebalanceada	–	3,8	1,7	0,0	0,0	0,0	–	27,3	29,6	25,3	14,0	4,9

Reconstrucción de Shiller desde 1871 (el TR oficial del S&P 500 existe desde 1988). Real: IPC de EE. UU. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 1625. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A2. Dow Jones TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	15,2	11,2	2,0	1,2	0,0	0,0	21,4	13,1	12,3	5,8	0,0	0,0
Cartera 60/40	12,8	10,0	0,7	0,0	0,0	0,0	21,4	14,2	14,1	5,8	0,0	0,0
Cartera 20/80	8,8	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	23,2	23,1	20,0	6,1	0,0	0,0
Cartera 60/40 rebalanceada	–	8,6	0,7	0,0	0,0	0,0	–	13,8	10,1	4,3	0,0	0,0
Cartera 20/80 rebalanceada	–	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	–	21,0	18,0	1,7	0,7	0,0

Serie TR oficial desde 1987. Real: IPC de EE. UU. Muestra más corta, sobre todo a 15 y 20 años. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 225. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A3. MSCI World TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	20,7	14,8	9,1	1,6	0,0	0,0	29,3	22,3	21,5	9,0	0,0	0,0
Cartera 60/40	17,6	9,3	3,6	0,0	0,0	0,0	29,3	23,2	21,8	10,6	0,0	0,0
Cartera 20/80	9,9	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	26,7	29,1	27,2	15,6	2,6	0,0
Cartera 60/40 rebalanceada	–	8,6	1,8	0,0	0,0	0,0	–	21,3	19,4	8,8	0,0	0,0
Cartera 20/80 rebalanceada	–	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	–	28,0	25,1	10,0	2,6	0,0

Serie de rentabilidad total bruta en USD (Bloomberg MXWOGR) desde diciembre de 1969. Real: IPC de EE. UU. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 438. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A4. IBEX (H-IBEX) TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	27,7	18,5	13,2	4,1	0,0	0,0	40,7	38,6	32,7	21,8	26,8	29,3
Cartera 60/40	30,5	22,7	13,8	0,3	0,0	0,0	38,0	35,3	27,8	8,6	9,1	2,2
Cartera 20/80	21,1	9,7	6,6	0,0	0,0	0,0	33,6	38,7	33,9	20,7	12,2	4,4
Cartera 60/40 rebalanceada	–	19,7	12,3	0,0	0,0	0,0	–	33,9	25,8	2,0	4,5	0,0
Cartera 20/80 rebalanceada	–	7,9	5,7	0,0	0,0	0,0	–	34,6	31,9	14,1	10,5	0,0

Reconstrucción histórica del IBEX (H-IBEX) desde 1900 con dividendos. Real: IPC de España. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 1279. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A5. FT30-FTSE100 TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	23,1	11,4	5,9	0,7	0,0	0,0	33,0	25,7	22,0	9,9	2,7	0,0
Cartera 60/40	19,1	8,8	1,7	0,0	0,0	0,0	35,7	26,6	26,3	19,7	6,3	0,7
Cartera 20/80	8,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	37,9	39,1	37,1	29,7	10,0
Cartera 60/40 rebalanceada	–	8,6	1,4	0,0	0,0	0,0	–	25,9	25,8	15,5	6,2	2,8
Cartera 20/80 rebalanceada	–	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	–	38,5	39,5	38,1	29,2	10,9

FT30 reconstruido empalmado con el FTSE 100, desde 1935, con dividendos. Real: IPC del Reino Unido. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 858. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A6. CAC 40 TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	29,2	18,8	17,5	7,0	0,0	0,0	31,2	23,3	22,9	12,9	1,8	0,0
Cartera 60/40	25,4	16,5	10,7	1,2	0,0	0,0	30,1	20,7	20,4	12,3	1,1	0,0
Cartera 20/80	18,0	5,6	1,7	0,0	0,0	0,0	27,8	30,4	18,5	3,2	3,2	0,0
Cartera 60/40 rebalanceada	–	15,1	7,7	0,6	0,0	0,0	–	19,8	16,7	7,3	0,0	0,0
Cartera 20/80 rebalanceada	–	6,1	1,0	0,0	0,0	0,0	–	27,5	17,2	0,0	2,8	0,0

CAC 40 con dividendos desde 1988. Real: IPC de Francia. Muestra más corta, sobre todo a 15 y 20 años. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 223. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A7. Nikkei 225 TR: probabilidad de pérdida (%) por plazo y tipo de cartera

	Rentabilidad NOMINAL: plazo (años)						Rentabilidad REAL: plazo (años)					
Cartera	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**1**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**
100% bolsa	28,7	17,4	20,9	1,7	0,0	0,0	31,0	17,5	20,6	1,7	0,0	0,0
Cartera 60/40	28,8	17,5	20,6	1,7	0,0	0,0	33,1	17,5	20,2	1,2	0,0	0,0
Cartera 20/80	30,2	17,5	19,3	0,6	0,0	0,0	36,3	22,6	19,3	0,6	0,0	0,0
Cartera 60/40 rebalanceada	–	16,7	17,6	0,6	0,0	0,0	–	16,7	17,2	0,6	0,0	0,0
Cartera 20/80 rebalanceada	–	16,7	13,7	0,0	0,0	0,0	–	20,6	15,5	0,0	0,0	0,0

Nikkei 225 con dividendos desde 2002 (Bloomberg); muestra muy corta, sobre todo a 15 y 20 años (54 ventanas a 20 años). Real: IPC de Japón. Ventanas mensuales móviles; nº de ventanas a 20 años: 54. Real = descontada la inflación del país. Rebalanceo anual anclado al aniversario de la fecha de inicio de cada ventana. Sin costes ni impuestos. Fuente: Smart Bolsa.

Tabla A8. Aportación única frente a aportaciones periódicas, TR nominal: los 7 índices

		Prob. de pérdida			Pérdida media si hay pérdida			Prob. de perder más del 20%		
Índice	**Plazo**	**Única**	**Anual**	**Mensual**	**Única**	**Anual**	**Mensual**	**Única**	**Anual**	**Mensual**
S&P 500	3 años	15,1%	16,0%	17,1%	-16,5%	-13,1%	-11,4%	4,0%	3,4%	3,1%
	5 años	10,2%	11,3%	12,0%	-17,1%	-13,1%	-11,7%	3,4%	2,5%	2,4%
	10 años	2,9%	2,3%	2,6%	-13,4%	-15,6%	-14,8%	0,7%	0,7%	0,7%
	15 años	0,1%	0,2%	0,4%	-5,2%	-12,6%	-9,9%	0,0%	0,1%	0,1%
	20 años	0,0%	0,1%	0,1%	–	-0,3%	-2,9%	0,0%	0,0%	0,0%
MSCI World	3 años	14,8%	11,7%	12,9%	-15,8%	-16,6%	-13,2%	5,1%	4,2%	3,9%
	5 años	9,1%	7,8%	8,3%	-7,9%	-13,6%	-13,1%	0,5%	2,3%	2,6%
	10 años	1,6%	1,6%	2,2%	-7,9%	-11,9%	-9,1%	0,0%	0,2%	0,2%
	15 años	0,0%	0,2%	0,4%	–	-5,9%	-5,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%
Dow Jones	3 años	11,2%	9,6%	9,6%	-13,0%	-13,3%	-11,8%	2,1%	2,3%	2,1%
	5 años	2,0%	6,9%	6,9%	-10,6%	-11,0%	-11,3%	0,2%	1,0%	1,0%
	10 años	1,2%	2,3%	2,3%	-4,9%	-11,1%	-11,1%	0,0%	0,3%	0,3%
	15 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%
FT30-FTSE 100	3 años	11,4%	12,0%	12,7%	-15,9%	-13,1%	-11,3%	3,7%	3,0%	2,6%
	5 años	5,9%	6,8%	7,6%	-11,7%	-14,0%	-12,7%	1,0%	1,9%	1,8%
	10 años	0,7%	1,4%	1,3%	-7,9%	-9,4%	-11,2%	0,0%	0,2%	0,2%
	15 años	0,0%	0,1%	0,2%	–	-6,9%	-4,8%	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%
H-IBEX	3 años	18,5%	21,3%	22,1%	-20,3%	-12,9%	-10,8%	9,2%	5,7%	4,1%
	5 años	13,2%	13,5%	15,2%	-21,5%	-15,4%	-13,4%	6,1%	4,7%	4,2%
	10 años	4,1%	4,5%	5,1%	-10,1%	-12,6%	-12,4%	0,0%	1,1%	1,3%
	15 años	0,0%	0,4%	0,5%	–	-3,9%	-3,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%
CAC 40	3 años	18,8%	18,1%	19,5%	-22,8%	-17,1%	-13,9%	11,5%	6,1%	5,2%
	5 años	17,5%	18,5%	18,7%	-15,3%	-13,3%	-13,0%	7,0%	4,2%	4,7%
	10 años	7,0%	5,9%	5,6%	-13,3%	-9,2%	-9,1%	1,5%	0,9%	0,9%
	15 años	0,0%	0,4%	0,7%	–	-1,2%	-1,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%

		Prob. de pérdida			Pérdida media si hay pérdida			Prob. de perder más del 20%		
Índice	**Plazo**	**Única**	**Anual**	**Mensual**	**Única**	**Anual**	**Mensual**	**Única**	**Anual**	**Mensual**
Nikkei 225	3 años	17,5%	20,6%	19,5%	-29,2%	-16,2%	-14,4%	12,8%	7,4%	4,3%
	5 años	21,0%	21,5%	21,9%	-26,2%	-19,6%	-17,3%	13,7%	9,9%	6,4%
	10 años	1,7%	5,8%	5,8%	-7,7%	-9,8%	-9,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	15 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%
	20 años	0,0%	0,0%	0,0%	–	–	–	0,0%	0,0%	0,0%

Ventanas mensuales móviles; mismo capital total aportado en los tres métodos. Dow Jones TR desde 1987, CAC 40 TR desde 1988 y Nikkei 225 TR desde 2002: muestras más cortas (Nikkei 225 TR a 20 años, solo 53 ventanas). La probabilidad de perder más del 20% se ha recalculado a partir de las ventanas del fichero de aportaciones. Fuente: Smart Bolsa.