

VALUE INVESTING, DESCIFRANDO EL GENOMA DE LA INVERSION EN VALOR.

Documento de investigación independiente: Jesús Martín Palacios

Objetivo: El siguiente documento de investigación tiene por objeto analizar económica y estadísticamente que variables fundamentales dentro del balance de una empresa aportan valor al estilo de gestión de carteras conocido como *Value Investing*. Para ello se ha contado con la colaboración de un experto CTA en programación de sistemas de trading, desarrollo y gestión de fondos de inversión utilizando criterios de inversión cuantitativos, reconocido en su sector, al cual agradezco profundamente el apoyo realizado, sin el cual este documento de investigación no hubiera sido posible.

El fondo de inversión representativo o *Benchmark* de la industria *Value Investing* que se ha escogido para el estudio es el fondo *Bestinver Internacional* gestionado por la gestora Bestinver, el cual ha obtenido rentabilidades históricas recurrentes por encima de la media del mercado, siguiendo los principios de la inversión en valor.

Con objeto de hacer el estudio lo más sencillo posible, y dada la complejidad de introducir todas las variables cualitativas en el análisis que forman parte de la filosofía *Value Investing*, se han escogido a modo de simplificación las tres más importantes que a juicio del autor son relevantes dentro del marco de esta filosofía de inversión, y que además tienen características de ser cuantificables, estas son:

1. **La “ventaja competitiva” de la empresa:** esta variable se ha aproximado mediante un promedio simple o media aritmética para cada empresa perteneciente al Eurostoxx600 de los cuatro ratios ROE, ROA, ROC, ROIC calculados sobre datos de balance trimestrales en términos anualizados. Se entiende que la empresa que tiene una ventaja competitiva tiene un producto o servicio que suele evitar la entrada de competidores en su mercado, lo que se refleja en su balance y cuenta de resultados mediante retornos medios sobre el capital empleado por encima de la media del mercado. Se han escogido los ratios de rentabilidad sobre activos y capital indicados más utilizados dentro del análisis fundamental, y se ha calculado una media simple para simplificar:

Return on Common Equity %	ROE
Return on Assets %	ROA
Return on Capital %	ROC
Return on Invested Capital %	ROIC

2. **La variable PER (Price earn ratio):** calculada como el precio de cotización dividido por el beneficio por acción, es decir cuantas veces paga el mercado el beneficio por acción de la compañía. Se entiende que la media histórica para los últimos 200 años ronda el PER15.
3. **El endeudamiento de la empresa:** calculado como el ratio EBITDA sobre la Deuda Total de la compañía, o que capacidad tienen los ingresos operativos de cubrir la deuda de la empresa. El criterio que se suele seguir es que la deuda de la empresa no debe exceder 2 o 3 veces el valor del EBITDA, por entender que una excesivo endeudamiento merma la capacidad de crecimiento a la largo plazo.

Para realizar el estudio se han introducido en el modelo primero las variables por separado, evaluando así que valor añadido a la gestión aporta cada una individualmente, de cara a evitar problemas de multicolinealidad estadísticos, y posteriormente se han introducido y evaluado de manera conjunta.

La muestra objeto de estudio en la simulación o *back-testing* han sido las 600 acciones pertenecientes al Eurostoxx600 europeo, para un periodo de 12 años histórico, entre los años 2002 al 2014. Se ha construido una subcartera por cada variable de 100 acciones pertenecientes a este índice las cuales se ha considerado cuantitativamente tienen características estrictas *Value*, y se han evaluado estas cestas de

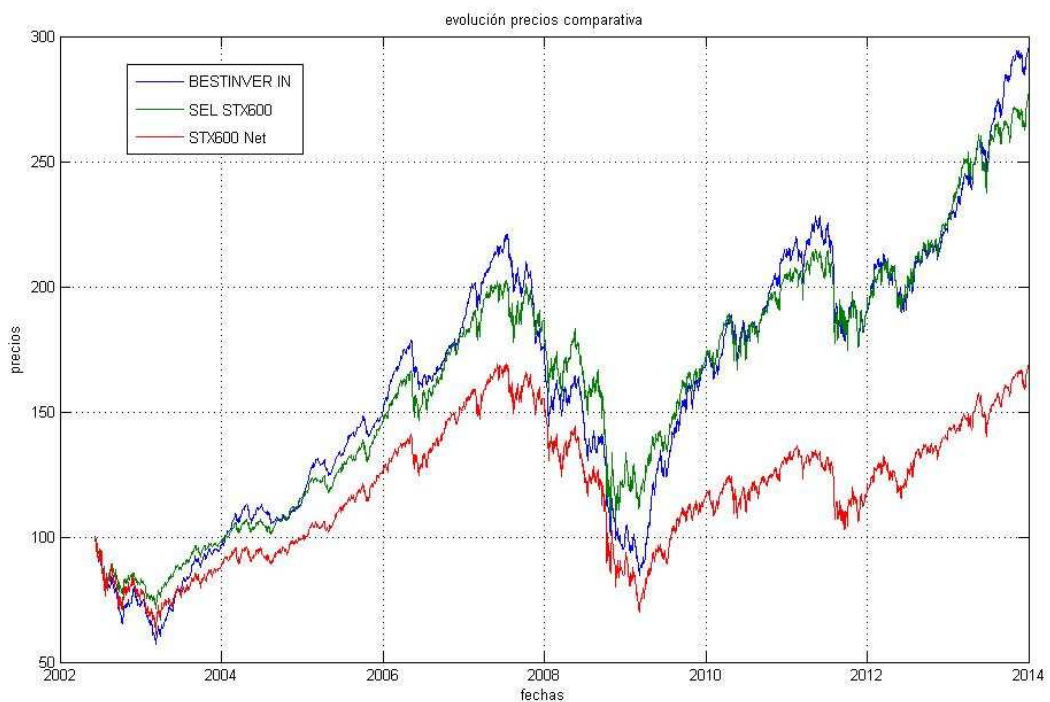
acciones de manera comparativa. Las diversas carteras se ha simulado sistemáticamente mediante programación y rebalanceando trimestralmente asumiendo un coste rotación de cartera del 0.2%.

Para cada trimestre natural se ha establecido un ranking de ponderación de las 100 acciones en función de la variable objetivo, de manera que se pudiese evaluar el comportamiento temporal conjunto, y la influencia por separado de cada variable. A continuación los resultados del estudio son los siguientes:

ESTUDIO DE LA VARIABLE VENTAJA COMPETITIVA:

Se ha generado mediante programación una cartera sistemática rebalanceada trimestralmente seleccionando dentro de las 600 acciones que componen el índice, las 100 acciones ordenadas y ponderadas de mayor a menor en función de variable *ventaja competitiva*, es decir estableciendo un ranking ponderado de las 100 acciones que poseen un mayor porcentaje anual de ventaja competitiva $(ROCE + ROCA + ROC + ROIC) / 4$, con respecto al resto de acciones y con datos actualizados trimestrales de sus balances.

El resultado gráfico es el siguiente:



La línea verde pertenece al fondo *SEL STX600* simulado, la línea roja al índice, y la azul al *Bestinver Internacional*. Se puede comprobar que ya a nivel gráfico, la variable *ventaja competitiva* analizada de forma individual **explica** sorprendentemente un **muy alto porcentaje** del comportamiento del fondo representativo de la industria *Value*, mostrando una elevada correlación en los movimientos.

Una primera conclusión que se extrae es que sólo utilizando la **ventaja competitiva** como variable explicativa objetivo se aporta ya mucho valor a la gestión, y esta es quizás la conclusión más relevante y potente de todo el estudio.

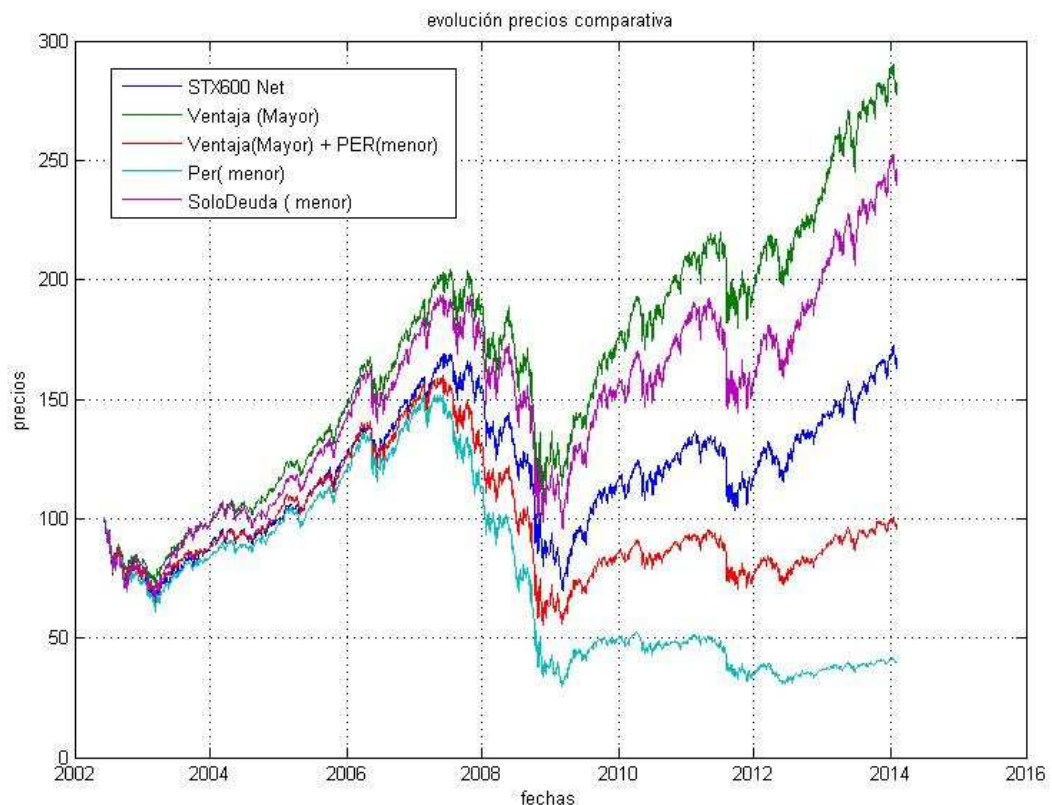
Por lo tanto es probable que el pilar base sobre el que se sustenta el hecho de que los fondos valor batan al mercado de manera sostenida en el tiempo es que seleccionan empresas con altos niveles relativos de rentabilidad sobre el capital medio empleado.

ESTUDIO DE LA VARIABLE PER:

Dentro de la filosofía *Value Investing* la variable PER se comportaría inversamente a la *ventaja competitiva*. A menor PER, más infravaloración, mejor y más barata estaría la acción. Es decir comprar acciones por ejemplo por debajo de PER 15 que es la media histórica del mercado, añadiría valor a la gestión.

Se ha generado una cartera sistemática rebalanceada trimestralmente seleccionando las 100 acciones dentro del índice ponderadas de mayor a menor por la variable inversa del PER, es decir estableciendo un ranking de las 100 acciones que poseían menor PER, con datos actualizados trimestralmente de sus balances:

El resultado gráfico es el siguiente de todas las variables aisladamente y de la variable PER:



Del gráfico se desprende la clara conclusión de que la **variable PER** de forma aislada induce un **mal comportamiento** a la cartera simulada. El peor comportamiento de las tres estrategias básicas.

Conjuntamente, es decir seleccionando y combinando acciones de bajo PER y alta *ventaja competitiva* relativa, sigue siendo la peor de las tres estrategias objeto de análisis, e incluso no consigue siquiera mejorar el índice general del mercado.

Es decir el hecho de comprar acciones con PER bajos no aportaría valor a la gestión, ni individual ni combinadamente, más bien la empeoraría.

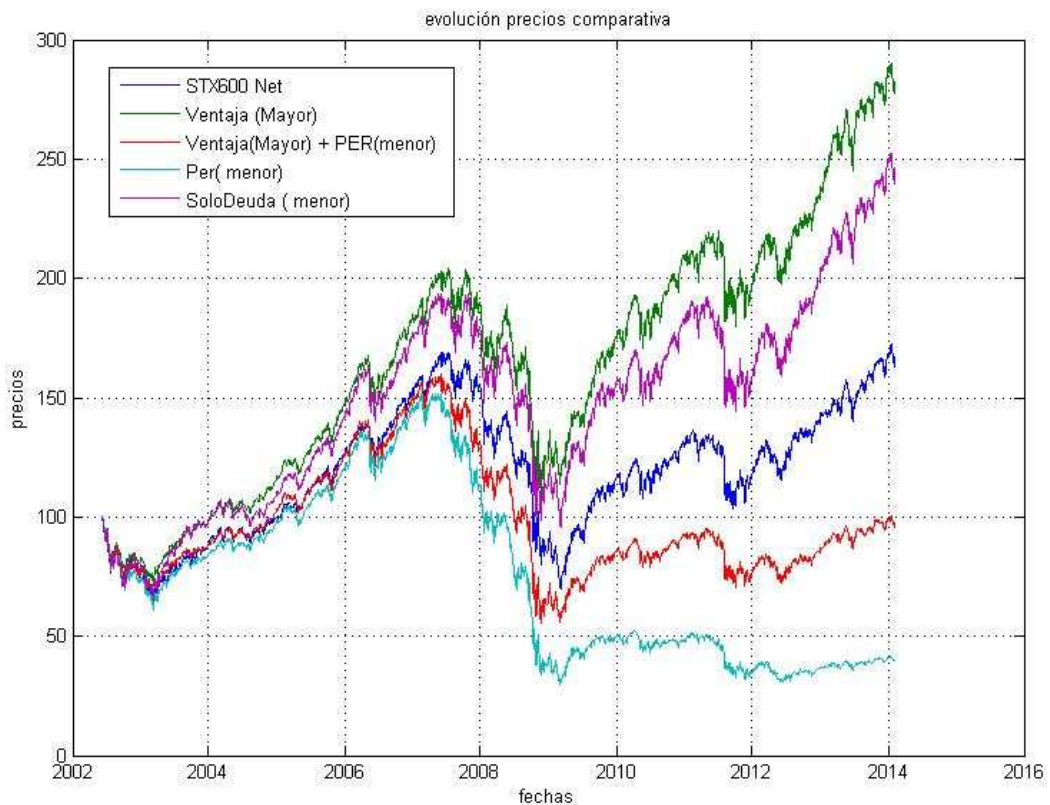
Este hecho tiraría por tierra uno de los pilares básicos de la filosofía *Value*, reforzaría efectivamente el hecho de que el mercado premiaría con crecimientos a largo plazo en la cotización a las acciones con PER altos, o por encima de la media del mercado, y no a las acciones con PER bajos.

Quizás sea esta una de las razones subyacentes por las que Bestinver lleva dando un giro a su gestión hacia compañías de mayor calidad, a pesar de tener PER más elevados.

ESTUDIO DE LA VARIABLE DEUDA:

Se ha generado una cartera sistemática rebalanceada trimestralmente seleccionando las 100 acciones dentro del índice ponderadas de menor a mayor por la variable inversa *Deuda*, es decir estableciendo un ranking de 100 acciones que poseían un mayor ratio *Ebitda / Deuda total*, o lo que es lo mismo la 100 acciones europeas menos endeudadas con respecto a su capacidad de generar ingresos operativos, con datos actualizados trimestralmente de sus balances:

El resultado gráfico es el siguiente de todas las variables aisladamente:



Del gráfico se desprende la clara conclusión de que la variable *Deuda* de forma aislada induce un buen comportamiento a la cartera simulada, y conjuntamente con la ventaja competitiva, es decir comprar empresas con **poco endeudamiento relativo** introduce valor a la gestión de carteras estilo *Value*.

CONCLUSIONES:

Los principales resultados que se desprenden son los siguientes: comprar acciones de manera sistemática, ponderando por **ventaja competitiva** y baja deuda replicaría ya con mucha exactitud el comportamiento del fondo *Bestinvest Internacional*, a largo plazo, reforzando el hecho de que la **ventaja competitiva es la variable que más valor añadido aporta a la gestión value**, seguida del nivel de deuda.

La estrategia **PER** sorprendentemente no aportaría ningún tipo de valor a la gestión, ni combinada ni aisladamente, y en cualquier caso parece empeorar o no añadir valor a la filosofía de inversión valor. Combinando acciones con ventaja competitiva alta y bajo PER, no bate en media al mercado.

El hecho de que mediante programación sea posible replicar un fondo de tales características de una manera automática, abre la puerta al desarrollo de nuevos **fondos** más competitivos en costes de gestión, basados en el enfoque Value. consiguiendo niveles de rentabilidad similares y una mejora en las caídas máximas de mercado, o drawdowns.

Estadísticas de los sistemas programados por categorías y variables:

ACTIVO	Eurostoxx600	Ventaja competitiva	Ventaja competitiva + bajo PER	Bajo PER	DEUDA
Sharpe (0%)	0,23	0,56	-0,01	-0,33	0,43
Mar	0,08	0,20	-0,00	-0,09	0,16
Sortino	0,30	0,70	-0,01	-0,41	0,56
gpr	1,06	1,12	1,02	0,96	1,10
Rentabilidad Anualizada	4,60	9,28	-0,20	-7,43	8,02
Volatilidad Anualizada	20,24	16,64	18,80	22,28	18,59
Max Drawdown	-58,69	-46,69	-65,07	-80,60	-50,46
Media	0,03	0,04	0,01	-0,02	0,04
Desviación Típica	1,28	1,05	1,19	1,41	1,18
Desviación Típica Positivos	0,92	0,73	0,85	1,02	0,82
Desviación Típica Negativos	0,97	0,84	0,96	1,14	0,90
Curtosis	9,19	10,32	12,23	11,68	8,81
Simetria	0,06	-0,19	-0,10	-0,12	-0,03

Correlación	STX600_Net	Ventaja competitiva	MayorVentaja + bajo PER	Bajo PER	DEUDA
STX600_Net	1,00	0,93	0,92	0,92	0,95
Ventaja competitiva	0,93	1,00	0,98	0,94	0,97
Ventaja + PER bajo	0,92	0,98	1,00	0,98	0,96
PER bajo	0,92	0,94	0,98	1,00	0,95
DEUDA baja	0,95	0,97	0,96	0,95	1,00

Año	Eurostoxx600	Mayor Ventaja	Mayor Ventaja competitiva + PER bajo	Menor PER	Menor DEUDA
31/12/2002	-24,35	-18,39	-23,43	-26,85	-22,37
31/12/2003	16,80	20,44	15,64	15,31	26,12
31/12/2004	12,20	17,96	15,82	15,72	11,57
30/12/2005	26,73	26,37	22,10	22,89	29,30
29/12/2006	20,80	24,65	19,14	21,47	23,82
31/12/2007	2,36	4,13	-12,07	-21,98	2,37
31/12/2008	-43,77	-33,64	-50,01	-65,60	-36,07
31/12/2009	32,39	38,70	30,24	26,51	35,38
31/12/2010	11,61	18,85	7,56	-3,41	16,74
30/12/2011	-8,61	-5,13	-16,72	-26,61	-12,43
31/12/2012	18,18	17,98	11,15	3,11	25,07
31/12/2013	20,79	23,71	16,78	13,04	26,05
07/02/2014	-0,86	-2,11	-1,60	-0,65	-1,46
TOTAL	84,27 %	133,53 %	34,60 %	-27,05 %	124,10 %

Año	BESTINVER	FSEL_STX600	MenosVentajaSTX600	MasVentajaSTX600	MenosDeudaSTX600	MasDeudaSTX600
31/12/2002	-27,31	-20,84	-26,89	-19,69	-24,31	-19,27
31/12/2003	32,70	23,69	33,34	20,83	27,48	20,14
31/12/2004	19,01	17,19	16,89	18,84	11,12	21,13
30/12/2005	30,47	29,40	23,81	26,33	27,67	20,64
29/12/2006	24,06	24,74	23,46	24,47	23,03	28,86
31/12/2007	-4,62	-0,03	-10,15	3,08	0,20	-9,83
31/12/2008	-45,33	-37,59	-51,16	-32,09	-36,22	-46,93
31/12/2009	73,80	48,09	42,20	40,28	35,24	29,17
31/12/2010	25,75	23,34	3,86	17,82	16,56	4,21
30/12/2011	-10,07	-10,32	-31,21	-5,71	-13,17	-15,90
31/12/2012	16,89	19,45	15,58	16,86	24,45	10,94
31/12/2013	32,54	22,25	20,18	23,36	26,31	18,99
07/02/2014	-0,23	-1,26	2,92	-2,10	-1,51	1,86
TOTAL	167,67	138,10	62,82	132,28	116,83	64,02

Activo	BESTINVER	STX600	MenosVentajaSTX600	MasVentajaSTX600	MenosDeudaSTX600	MasDeudaSTX600
Sharpe	0,68	0,49	0,04	0,55	0,39	0,14
mar	0,16	0,17	0,01	0,20	0,14	0,04
Sortino	0,86	0,61	0,05	0,68	0,51	0,18
gpr	1,13	1,11	1,03	1,12	1,09	1,04
Rentabilidad	9,73	8,98	0,90	9,19	7,31	2,47
Volatilidad	14,41	18,48	21,66	16,82	18,84	17,14
MaxDrawdown	-61,81	-52,99	-70,98	-46,06	-50,95	-65,07
Media	0,04	0,04	0,01	0,04	0,03	0,02
desviacionTipica	0,91	1,17	1,37	1,06	1,19	1,08
Curtosis	6,28	10,37	7,48	10,55	8,93	9,21
Simetria	-0,32	-0,08	-0,02	-0,18	-0,02	-0,09

	BESTINVER	STX600	MenosVentajaSTX600	MasVentajaSTX600	MenosDeudaSTX600	MasDeudaSTX600
F BESTINVER	1,00	0,83	0,86	0,83	0,85	0,85
F STX600	0,83	1,00	0,91	0,99	0,98	0,94
MenosVentajaSTX600	0,86	0,91	1,00	0,90	0,94	0,96
MasVentajaSTX600	0,83	0,99	0,90	1,00	0,97	0,94
MenosDeudaSTX600	0,85	0,98	0,94	0,97	1,00	0,95
MasDeudaSTX600	0,85	0,94	0,96	0,94	0,95	1,00

Advertencia legal: Este documento ha sido elaborado con una finalidad meramente de investigación y no supone ninguna oferta comercial ni contractual, no constituye la base de ningún contrato o compromiso alguno, ni deberá ser considerado como ningún tipo de asesoramiento u oferta de compra o suscripción de valores u otros instrumentos. Cualquier decisión de inversión por parte del receptor será bajo su exclusiva responsabilidad y riesgo.

Los datos y estimaciones y previsiones que se incluyen en el presente documento se refieren a la fecha que figura en el mismo, y se basan en informaciones obtenidas de fuentes consideradas como fiables pero no obstante aunque no está garantizado la exactitud del contenido. El autor del contenido no tendrá responsabilidad alguna por las pérdidas, directas o indirectas, que se puedan derivar por el uso del presente cuyo contenido no podrá ser reproducido, distribuido o publicado ni total ni parcialmente, sin el previo consentimiento del autor.