



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales**

**Grado en Finanzas, Banca y
Seguros.**

**“EFECTOS ESTACIONALES EN
LOS PRECIOS DE LOS ACTIVOS
DE LOS MERCADOS
FINANCIEROS”**

Autor:

Raúl Carazo Álvarez

Tutor:

Eleuterio Vallelado González

Valladolid, - de julio de 2021

RESUMEN

En este trabajo vamos a analizar los efectos estacionales que nos encontramos en los mercados de capitales. Profundizaremos especialmente en el efecto enero, revisaremos los resultados obtenidos por otros autores y realizaremos un estudio en el mercado español para ello analizaremos diferentes índices: Ibex-35, IGBM, Ibex small caps e Ibex medium caps. Dentro de esta investigación observamos como la existencia del efecto enero en los mercados españoles no depende tanto del tamaño de las empresas analizadas, como del periodo temporal analizado.

Palabras clave: Mercados financieros, estacionalidades, efecto enero, índices bursátiles españoles

ABSTRACT

In this paper we will analyze the seasonal effects that we find in the capital markets. We will go deeper into the January effect, we will review the results obtained by other authors and we will carry out a study in the Spanish market by analyzing different indexes: Ibex-35, IGBM, Ibex small caps and Ibex medium caps. Within this research we observe how the existence of the January effect in the Spanish markets does not depend so much on the size of the companies analyzed as on the time period analyzed.

Keywords: Financial markets, seasonalities, January effect, Spanish stock market indexes.

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	4
REVISIÓN DE LITERATURA	5
METODOLOGÍA.....	9
Rentabilidad ponderada por valor	10
Rentabilidad anualizada.....	11
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	12
Rentabilidad de enero vs rentabilidad promediada de los otros once meses	12
Rentabilidad de enero vs rentabilidad del resto de los meses	15
Rentabilidad de enero respecto a la rentabilidad de cada uno de los meses del año.	18
CONCLUSIÓN	25
BILIOGRAFÍA.....	27
ANEXO.....	30
Rentabilidad de enero vs rentabilidad promediada de los otros once meses.	30
Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del resto de los meses	32
Gráficas rentabilidad enero vs cada uno de los meses.....	34
Tablas	56

INTRODUCCIÓN

Existen multitud de anomalías estacionales en la hipótesis de eficiencia de mercados de capitales, como son por ejemplo el efecto día de la semana, efecto fin de semana, efecto cambio de mes, efecto enero y el efecto vacaciones. En este trabajo veremos teóricamente dichos efectos, pero nos centraremos en analizar lo que se denomina efecto enero. Investigaremos sobre la historia de dicho efecto, así como su análisis en cuatro índices relevantes en España: el Ibex-35, IGBM, Ibex small caps e Ibex medium caps. Para descubrir la posible existencia del efecto enero nos apoyaremos en investigaciones realizadas en el pasado, con el fin de ver si las hipótesis que derivan de dichos estudios siguen siendo relevantes a día de hoy, o si por el contrario dichas hipótesis no se cumplen en los índices analizados.

Para comprobar la existencia del efecto enero nos basaremos en una metodología, con la cual, a través del estudio de las comparaciones de las rentabilidades anualizadas, pretendemos determinar, si las rentabilidades estudiadas presentan diferencias significativas para poder afirmar la existencia del efecto enero. Compararemos las rentabilidades anualizadas del mes de enero con los otros periodos temporales analizados.

Con ello pretenderemos comprobar dónde el efecto enero tiene una fuerza mayor. Por último, descubriremos como las rentabilidades en el mes de enero no son significativamente superiores al resto de los meses, salvo algunas excepciones. La presencia del efecto enero va perdiendo fuerza a medida que avanzamos en el tiempo.

Nuestro trabajo se estructurará de la siguiente manera: en primer lugar, comprobaremos la existencia del efecto enero comparando las rentabilidades de dicho mes con las rentabilidades ponderadas del resto de meses, en segundo lugar, compararemos la rentabilidad de mes de enero respecto a la rentabilidad obtenida durante el resto del año, y finalmente analizaremos la rentabilidad del mes de enero con la de cada uno de los meses.

REVISIÓN DE LITERATURA

El estudio sobre la posibilidad de encontrar dichos efectos en distintos mercados financieros se inició con el efecto fin de semana, también es conocido como el efecto día de la semana, que implica la existencia de rendimientos anormales alrededor del fin de semana, siendo estos rendimientos positivos los viernes y negativos los lunes. Este hecho resultó sorprendente, ya que, si estos rendimientos se basaban en tiempo físico, los lunes deberían de reflejar rendimientos unas tres veces superiores al resto de días de la semana (French, 1980; Gibbons & Hess, 1981). Entre las razones que se encontraron para explicar dicha anomalía cabe destacar el argumento en el cual los factores están ligados a la microestructura de los mercados financieros, como pueden ser los procesos de liquidación (Lakonishok & Levi, 1982) Otros autores encontraron evidencias de una bajada de la rentabilidad en los viernes cuando los mercados bursátiles se encuentran abiertos los sábados (Keim & Stambaugh, 1984). Ariel (1987) demostró que la mayoría de los activos suben más en periodos previos a festivos que en días posteriores a las vacaciones. Otro factor que pueden explicar este efecto es el reparto de dividendos, ya que se produce mayoritariamente los lunes. La difusión de malas noticias por parte de las compañías durante el fin de semana o por otro lado la actividad de pequeños inversores también puede llegar a causar este efecto (Abraham & Ikenberry, 1994).

Damodaran (2015) reportó en sus investigaciones que la causa a la que se puede deber esta anomalía son los anuncios corporativos y las noticias relevantes que afectan al normal funcionamiento de la empresa. Muchos de estos anuncios se producen en los fines de semana. A su vez Lakonishok & Levi (1984) encontraron que el retraso en el asentamiento de las empresas en su sector puede ser una razón que explique en mayor medida el efecto del fin de semana. Por su lado Keim & Stambaugh (1984) encuentran que el rebote entre la oferta y la demanda puede explicar el 32% del efecto de fin de semana observado, pero sólo para los valores pequeños.

No obstante, las causas siguen sin estar claras habiendo autores que llegan incluso a cuestionar la existencia de este efecto como Connally (1989) y Chang et al (1993).

En cuanto al mercado español nos encontramos con conclusiones contradictorias en función del periodo temporal analizado. Estos efectos se pueden deber bien a la evolución en el mercado bursátil o bien por el cambio de los procedimientos de liquidación a lo largo del tiempo. Autores como Santasmases (1986) no encuentra evidencia del efecto día de la semana en el periodo temporal de 1979-1983, pero a su vez otros autores como Rubio & Salvador (1991), Bachiller (1992), y Peña (1994) encontraron evidencias de rendimientos especialmente elevados los lunes respecto al resto de días de la semana hasta el año 1991, consecuencia del sistema de liquidación existente hasta dicha fecha. Tras el paso del sistema de negociación tradicional al sistema de negociación electrónica el efecto día de la semana se disipa.

Posteriormente, Corredor y Santamaría (1996), detectan rendimientos anormalmente altos los viernes a partir del Índice General de la Bolsa de Madrid. Viñolas (1995) y Camino (1997) lo detectan posteriormente en el IBEX-35. Más recientemente Cáceres et al (2006) no detectan el efecto fin de semana en el Ibex-35 mientras que García Blandón (2008) destaca la existencia del efecto día de la semana y la gran importancia del cambio de mes.

Otro efecto ampliamente estudiado es el efecto cambio de mes caracterizado por rendimientos positivos al inicio de cada mes. Inicialmente puesto de manifiesto por Ariel (1987), ha sido atribuido a reestructuraciones de las carteras que tendrían que producirse en los inicios de cada mes. Sin embargo, no se conoce la existencia de ningún trabajo que haya puesto de manifiesto la existencia de este fenómeno en el mercado español.

Por último, cabe destacar el efecto vacaciones que implica la existencia de rendimientos positivos asociados al comienzo y finalización de los periodos vacacionales. Este efecto fue expuesto por primera vez por Lakonishov & Smidt (1988) y por Ariel (1987), atribuyendo esta anomalía a preferencias mostradas por diferentes grupos de inversores de realizar operaciones durante el inicio del periodo de vacaciones.

Nuestro trabajo se centrará en el denominado efecto enero o cambio de año el cual supone la existencia de rendimientos diferenciales positivos los primeros días del año, es decir, dicho efecto consiste en una tendencia a rendimientos

más elevados en el mercado de valores en enero, especialmente en empresas de pequeña capitalización, lo que consecuentemente provoca un movimiento alcista generalizado, es decir, el efecto enero presupone que se produzcan movimientos con una rentabilidad esperada mayor en el mes de enero que en el resto de meses del año. Este efecto ha sido ampliamente documentado en mercados de capitales de Estados Unidos, numerosos países europeos y algunas bolsas de valores en los mercados asiáticos de Japón, Corea del Sur o China. Dos de los principales motivos que se pueden argumentar para la existencia del efecto son: a) la venta de acciones en diciembre para realizar pérdidas fiscales, o b) una venta en diciembre por parte de inversores institucionales con el objetivo de maquillar sus resultados, pudiendo aparentar una mejor rentabilidad de dichas inversiones (Quinzhong, 2003)

En el mercado estadounidense fue el primer lugar donde se obtuvo evidencia empírica sobre la existencia de rendimientos más altos durante el mes de enero. Fue descubierto por el estudio pionero de Rozeff & Kinney (1976), donde reportaron que en el periodo temporal entre 1904 y 1974 el rendimiento promedio del mercado bursátil de Nueva York era hasta ocho veces más alto en el mes de enero comparado con cualquier otro mes del año. A su vez, en el estudio observaron que en empresas pequeñas tendían a mostrar rendimientos anormalmente elevados durante los primeros días del año.

Posteriormente, Keim & Stambaugh (1984) se encontraron con rendimientos mayores en el mes de enero siendo estos más altos que los promedios de los rendimientos diarios en el NYSE y AMEX. Por su parte Fama (1991), al estudiar el índice S&P 500, también encontró evidencia de la existencia de dicho efecto.

En el mercado estadounidense, Reinganum (1983) atribuye dichos rendimientos anormales a una causa fiscal. En diciembre se venden activos que han tenido caídas en el mercado con lo cual les permite reportar pérdidas al fisco teniendo mayores ventajas fiscales por parte del estado. Posteriormente vuelven a comprar títulos a inicios de enero, produciendo un mercado alcista para dicho título. En su propio estudio se encontró con acciones que declinaban en valor pronunciadamente en el mes de diciembre produciendo rendimientos extraordinarios en enero del año siguiente, superando de forma considerable el rendimiento promedio del mercado.

De una forma similar, Haugen & Lakonishok (1988) proponen que la causa de dichos comportamientos en el mercado se debe a inversores institucionales, ya que estos suelen reestructurar su cartera a inicios de año. Atribuyen la tardanza a la hora de detectar el efecto enero a que no es observable en los principales índices bursátiles, ya que estos índices se encuentran casi siempre ponderados con el valor del total de las acciones representadas en ellos, es decir, los grandes índices como el S&P 500 o el NYSE composite, se encuentran dominados por grandes empresas que ocupan la mayor parte de la ponderación en dichos índices, y resulta que la rentabilidad adicional de enero es menor a medida que crece el tamaño de la empresa que consideremos. En este tipo de empresas pequeñas, estos autores encuentran evidencias sobre un beneficio mayor en el mercado superior al promedio, pero que en el mes de enero su rentabilidad promedio llega a ser de 10 a 12 veces superior que las rentabilidades de las acciones de las grandes empresas. Ritter (1988) por su parte atribuye dicho efecto a las transacciones realizadas por pequeños inversores.

No obstante, se han encontrado evidencias que las estrategias de inversores siguiendo criterios fiscales no explican necesariamente la presencia de rendimientos extraordinarios en el mes de enero, es el caso de Jones et al (1987) que mientras estudiaban los rendimientos en los años 1821 a 1917, periodo en el que no existía en Estados Unidos el impuesto que grava a los ingresos, encontraron también evidencia empírica del efecto enero en los rendimientos y de magnitud comparable al observado en los estudios que lo han reportado para periodos posteriores en ese mercado.

Un estudio realizado más recientemente por Haug & Hirschey (2006) siguen encontrando evidencias de la existencia del efecto enero en el mercado de Estados Unidos. Otro estudio posterior realizado a través del análisis del índice Dow Jones Industrial Average llevado a cabo por Moosa (2007), demuestra una disminución de la importancia del efecto enero en el periodo 1970-2005, mostrando rendimientos extraordinarios en el mes de julio, sugiriendo la existencia de un nuevo patrón estacional.

La existencia de dicho efecto también levanta gran interés por parte de inversores, ya que les permitiría diseñar estrategias de inversión para sacar provecho de la existencia de este efecto. Destacan los mercados emergentes,

los cuales se han convertido en el objetivo de los inversores internacionales, motivados por procesos de liberalización llevados a cabo en dichos países con el objetivo de atraer inversión del exterior. Aunque la importancia de dichos mercados es mayor cada día, las investigaciones realizadas en dichos mercados siguen siendo marginales (López Herrera & Rodríguez Benavides, 2009).

Si profundizamos en otros mercados distintos al de Estados Unidos, nos encontramos con estudios realizados por Kato & Shallheim (1985) y Jaffe & Westerfield (1985) que confirman la existencia del efecto enero en el mercado de valores japonés. El estudio realizado por Gultekin (1983) presenta la posible existencia del efecto enero en los 17 países más industrializados del mundo incluyendo Estados Unidos, demostrando en todos los casos menos en Australia la presencia del efecto enero.

En cuanto a investigaciones realizadas en mercados emergentes cabe destacar los estudios realizados por Balaban (1995) en el cual estudia el mercado de acciones turco encontrando evidencia de la existencia de rendimientos anormalmente mayores en el mes de enero que cuando se compara con el resto de meses en el periodo de los años 1988–1993. En el mercado chino existe el estudio realizado por Zhang & Li (2006) en el cual analizan los principales índices del mercado chino comprobando la veracidad de dicho efecto.

METODOLOGÍA

Para nuestro trabajo nos hemos apoyado del concepto de rentabilidad ponderada por valor, ya que dentro de los índices nos encontramos valores grandes que tienen un peso mayor dentro de los índices que los valores pequeños, es decir un cambio en la rentabilidad en las empresas grandes que comprenden ese índice se verá reflejado en mayor medida que cambios en los valores pequeños.

Lakonishov & Smid (1988) no encontraron evidencia de la existencia de un efecto enero cuando estudiaban las rentabilidades mensuales para el Dow Jones Industrial Average. Schwert (1990) por su parte tampoco encontró evidencia del denominado efecto Enero cuando analizaba índices ponderados por valor. Estos dos análisis nos indican que, dentro de sus respectivos estudios de análisis de grandes índices, caracterizados por la presencia de grandes compañías, nos

hace suponer que este fenómeno se trata de un efecto que afecta en menor medida a compañías con una gran capitalización en el mercado. Por tanto, al ser este tipo de efecto predominante en empresas con una capitalización pequeña, no encontraremos este efecto cuando las empresas de gran capitalización tengan mucho peso. Y es por esto que en este trabajo analizaremos cuatro índices distintos: el Ibex-35 durante toda su historia y el IGBM desde el año 1986 siendo esta la primera fecha donde se digitaliza el índice y se pondera en base 100 y por último tenemos dos índices relativamente más modernos que analizan en el mismo periodo temporal empresas pequeñas (Ibex small caps) y el Ibex medium caps compuesto por las 20 empresas más importantes siguientes a las incluidas en el Ibex-35.

Rentabilidad ponderada por valor

En nuestro trabajo nos hemos apoyado en este concepto de rentabilidad ponderada por valor. En primer lugar, para explicar los resultados obtenidos tenemos que introducir el concepto de rentabilidad de mercado. En nuestro caso será el índice IBEX-35 correspondiéndose con la cartera de mercado. Al trabajar únicamente sobre el índice IBEX-35 sin dividendos la rentabilidad vendrá dada por la diferencia entre el valor del índice al final y al principio del periodo de referencia:

$$R_{Mt} = \frac{P_{Mt} - P_{Mt-1}}{P_{Mt-1}} \quad \text{para } t=1,2,3\dots 324 \text{ meses}$$

Donde:

R_{mt} : Rentabilidad del Índice en el periodo t.

P_{mt} : Cotización del Índice al final del mes t.

P_{mt-1} : Cotización del Índice al principio del mes t.

Rentabilidad anualizada

Para poder comparar las rentabilidades que obtenemos en cada mes, tenemos que anualizar los resultados. Con ello podremos eliminar el efecto en la rentabilidad que tiene la diferencia de días de cotización dentro de cada mes, para ello hemos utilizado la siguiente fórmula:

$$r_a = (1 + r_m)^{365/t}$$

- r_a : rentabilidad anualizada
- r_m : rentabilidad obtenida a lo largo del mes utilizando la fórmula 1.
- t : número de días de cotización en el mes.

A la hora de anualizar la rentabilidad el valor t sería el tiempo de cotización real del índice dentro del mes, es decir los datos serían tomados por un lado tanto el valor inicial como el final el primer día de cotización. Si en el caso que el día 1 del mes fuese fin de semana o festivo, como es el caso de algunos meses como mayo, empezamos a contar en el primer día inmediatamente posterior de cotización, en el caso del último día usaremos el día de cotización inmediatamente anterior de cotización.

En este trabajo se estudiará en todos los casos el mes de enero comparándolo con el resto de los meses agrupados de diferentes maneras, para ello utilizaremos el estadístico t de student para determinar si las diferencias son significativas. La primera presunción es formular la hipótesis nula y la hipótesis alternativa. En nuestro caso la hipótesis nula (H_0) sería que la diferencia de medias es cero. En otras palabras, las dos medias son estadísticamente similares y, por tanto, la hipótesis alternativa (H_1) es que la diferencia de medias es significativamente grande como para afirmar la existencia del efecto enero.

Si en el estudio obtenemos valores altos en el estadístico t (superior al 90%) podemos rechazar la hipótesis nula, por tanto, aceptaremos la hipótesis alternativa, es decir en ese caso existen diferencias significativas entre las rentabilidades del mes de enero y el otro parámetro que analicemos en el calendario. En el caso que aceptemos la hipótesis nula tendremos que no existen diferencias significativas entre las rentabilidades del mes de enero y del resto de meses del calendario rechazando por tanto la existencia del efecto enero.

Analíticamente nos guiamos por la siguiente fórmula:

Prueba T de Comparación
de Medias de Dos
Muestras

$$= \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{\sigma_x^2}{n_1} + \frac{\sigma_y^2}{n_2}}}$$

- \bar{x} : media del mes de enero.
- \bar{y} : media del conjunto a comparar con enero.
- σ_x : desviación estándar del mes de enero.
- σ_y : desviación estándar del conjunto a comparar con enero.
- n_1 : tamaño de la muestra de valores del mes de enero.
- n_2 : tamaño de la muestra a de valores a comparar con el mes de enero.

En todos los cálculos que vamos a realizar durante este trabajo coinciden $n_1=n_2$ ya que el periodo que analizamos en todos los casos es el mismo para todas las muestras.

Ligado al concepto del valor t tenemos el valor p, el cual nos permite reforzar nuestra posición a la hora de aceptar o rechazar la hipótesis nula (H_0), este valor está comprendido entre 0 y 1, en nuestro caso cuanto más próximo a 0 sea el p valor, nos indican que se acepta la hipótesis alternativa de diferencia de medias es mayor que 0.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Rentabilidad de enero vs rentabilidad promediada de los otros once meses

En primer lugar, hemos anualizado todos los meses en todos los índices siendo esta la base para los posteriores cálculos. A continuación, realizamos la primera comparación entre los meses de enero respecto a los otros 11 meses promediados. Para realizar este promedio sumamos las rentabilidades anualizadas a lo largo de esos once meses para a continuación promediarlo por esos once meses, de esta forma obtenemos el promedio anualizado de ese periodo temporal. Para compararlo con el mes de enero procedemos a restar enero menos el promedio de esos once meses.

Los resultados obtenidos se presentan en gráficos, que se pueden consultar en los anexos, y tablas que aparecen en el texto. Así, si nos fijamos en el Ibex-35 y nos fijamos en el gráfico correspondiente a esa diferencia de rentabilidades

simple vista no podemos apreciar diferencias significativas entre el gráfico del Ibex-35 y el IGBM.

Al realizar la prueba t obtenemos un nivel de significación de más de un 85%. Aunque es un nivel de significación alto no es suficiente para rechazar la hipótesis, el resultado obtenido es curioso, ya que se opone a las teorías mencionadas con anterioridad. El Índice General de la Bolsa de Madrid nos encontramos los valores del Ibex-35 y a mayores incorpora empresas con una capitalización menor, por lo tanto, tendríamos que esperar un nivel de significación mayor del 90% pero en su lugar encontramos un nivel de significación menor.

A continuación, analizamos los índices Ibex medium cap e Ibex small caps, donde ambos comparten el mismo periodo temporal y el mismo número de años.

Tabla 2: Ibex medium caps e Ibex small caps: comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del resto de los meses promediada.

	SUMA RENTABILIDAD 11 MESES	PROMEDIO PONDERADO	RENTABILIDAD ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO MENOS 11 MESES		SUMA RENTABILIDAD 11 MESES	PROMEDIO PONDERADO	RENTABILIDAD ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA
Ibex medium					Ibex small				
2006	5,465510535	0,496864594	1,049951011	0,553086417	2006	778,25%	70,75%	186,93%	116,18%
2007	-0,558494993	-0,050772272	1,465118104	1,515890376	2007	-11,55%	-1,05%	157,03%	158,08%
2008	-2,902993386	-0,26390849	-0,795039183	-0,531130693	2008	-397,00%	-36,09%	-85,14%	-49,05%
2009	7,464887741	0,678626158	-0,057869964	-0,736496122	2009	684,88%	62,26%	50,29%	-11,97%
2010	2,032857064	0,184805188	0,235807179	0,051001992	2010	36,83%	3,35%	40,49%	37,14%
2011	-1,532806345	-0,139346031	1,347617264	1,486963296	2011	-170,11%	-15,46%	130,86%	146,33%
2012	2,883546631	0,262140603	1,02241894	0,760278338	2012	63,73%	5,79%	6,65%	0,86%
2013	7,797921578	0,708901962	0,807375581	0,09847362	2013	788,15%	71,65%	342,78%	271,13%
2014	0,170806697	0,015527882	0,347454315	0,331926434	2014	-24,33%	-2,21%	222,12%	224,34%
2015	2,973528332	0,270320757	1,174621972	0,904301214	2015	775,18%	70,47%	133,41%	62,94%
2016	1,74245337	0,158404852	-0,735221346	-0,893626197	2016	478,26%	43,48%	-72,45%	-115,93%
2017	0,80061457	0,072783143	0,1323916	0,059608458	2017	455,50%	41,41%	51,47%	10,06%
2018	-1,343197281	-0,122108844	0,45498506	0,577093904	2018	-10,57%	-0,96%	69,54%	70,50%
2019	1,170094976	0,106372271	0,748228246	0,641855976	2019	70,46%	6,41%	201,43%	195,02%
2020	8,501552667	0,772868424	-0,398619234	-1,171487658	2020	1567,91%	142,54%	15,03%	-127,51%
		MEDIA	0,453281303	0,243182623			MEDIA	96,70%	65,87%
		DESV	0,724845398	0,810208332			DESV	1,15296068	1,19325588
		VALORES		15			VALORES		15
		VALOR T	0,748496727	70%			VALOR T	0,71942217	70%
		VALOR P	0,301476802				VALOR P	0,30797931	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en economista.es

En el caso del Ibex medium si nos fijamos en el gráfico 3, a simple vista no encontramos ninguna diferencia respecto a los gráficos analizados con anterioridad. Si analizamos la prueba t obtenemos un valor de 0,7484 lo que supone un nivel de significación de un 70% y por lo tanto no sería lo suficientemente significativo para rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias.

A continuación, analizaremos los resultados referentes a Ibex small caps (gráfico 4). Si las teorías mencionadas anteriormente son ciertas deberíamos obtener un nivel de significación superior al resultado obtenido en el Ibex medium caps, ya que al tener las empresas un tamaño menor debería de obtener unos beneficios significativamente superiores en el mes de enero respecto al resto de meses del año. A la hora de analizar el gráfico 4 no se pueden apreciar a simple vista ninguna diferencia significativa en cuanto a forma respecto a los otros gráficos analizados previamente.

Si analizamos la prueba t obtenemos un valor de 0,7194, lo que supone un nivel de significación del 70%. Aceptamos por tanto la hipótesis nula y por consiguiente rechazamos la existencia del efecto enero. A diferencia de lo que cabría esperar obtenemos un nivel de significación igual al que habíamos obtenido analizando el Ibex medium caps, pero el valor que obtenemos en el índice Ibex small es inferior y, al ser la diferencia tan pequeña entre ambos índices, no sería suficiente para confirmar la teoría basada en que cuanto mayor es el tamaño de la empresa más débil es el posible efecto enero.

Rentabilidad de enero vs rentabilidad del resto de los meses

A continuación, vamos a analizar la existencia del efecto enero de otra forma en la cual vamos a comparar las rentabilidades anualizadas de enero respecto a la rentabilidad obtenida en el periodo comprendido entre principios de febrero y finales de diciembre, es decir, comparamos las rentabilidades anualizadas de enero con la rentabilidad anualizada del resto año.

al analizar el Ibex-35. En cuanto al estadístico t obtuvimos un valor de 0,2268 con lo cual su nivel de significación supone un 55%. El valor de significación sigue siendo bajo por lo tanto aceptamos la hipótesis nula de diferencia de medias igual a cero, es decir, rechazaremos la existencia del efecto enero. Este nivel de significación sería el mismo que para el índice Ibex-35 pero obtendríamos un valor superior a dicho índice. En este caso, para evitar el efecto de distintos periodos temporales, analizaremos a su vez también Ibex médium caps y el Ibex small caps.

Tabla 4: Ibex medium caps e Ibex small caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del resto de los meses

Ibex medium	RENTABILIDAD 11 MESES JUNTOS ANUALIZADO	RENTABILIDAD ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO MENOS 11 MESES	Ibex small	RENTABILIDAD 11 MESES JUNTOS ANUALIZADO	RENTABILIDAD ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO MENOS 11 MESES
	2006	0,380331679	1,049951011	0,669619332	2006	0,467840482	1,86928813
	2007	-0,183643	1,465118104	1,648761103	2007	-0,137272047	1,570261971
	2008	-0,419216461	-0,795039183	-0,375822722	2008	-0,533094148	-0,851382965
	2009	0,159542185	-0,057869964	-0,217412149	2009	0,153728798	0,502897275
	2010	-0,076754888	0,235807179	0,312562067	2010	-0,220450033	0,404855707
	2011	-0,280865887	1,347617264	1,628483151	2011	-0,323524445	1,308621835
	2012	0,081648443	1,02241894	0,940770497	2012	-0,268131591	0,066541648
	2013	0,500427812	0,807375581	0,306947769	2013	0,307142235	3,427800885
	2014	-0,046039909	0,347454315	0,393494224	2014	-0,214550009	2,221234998
	2015	0,076531155	1,174621972	1,098090817	2015	-0,005919636	1,334101567
	2016	0,029175318	-0,735221346	-0,764396663	2016	0,21388298	-0,724538235
	2017	0,032537071	0,1323916	0,099854529	2017	0,30352666	0,514669328
	2018	-0,177583957	0,45498506	0,632569017	2018	-0,124528159	0,695388995
	2019	0,038624367	0,748228246	0,70960388	2019	0,023822809	2,014288788
	2020	-0,064177636	-0,398619234	-0,334441598	2020	0,194729869	0,150261355
	MEDIA		0,453281303	0,449912217	MEDIA		0,966952752
	DESV		0,724845398	0,708033704	DESV		1,152960683
	DATOS		15		DATOS		15
	T VALOR		0,012877552		T VALOR		-0,026367389
	VALOR P		0,398909203		VALOR P		0,398803624

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

En cuanto al análisis gráfico (gráfico 7) de los resultados en el Ibex medium, obtenemos un gráfico muy similar a los previamente analizados, donde la diferencia de rentabilidades anualizadas de enero respecto a la rentabilidad del resto de meses del año es positiva, salvo en aquellos periodos marcados por periodos de inestabilidad o crisis económica (2008 o 2020)

Si analizamos el valor del estadístico t obtenemos un valor de 0,1287, lo significaría un nivel de significación inferior al 55%. Por tanto, aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la existencia del efecto enero.

A continuación, analizaremos los resultados obtenidos en el índice Ibex small caps. En el gráfico 8 podemos ver un resultado similar a los obtenidos previamente siendo positivo en todos los años menos en aquellos dominados

por la inestabilidad (2008,2016,2020). Cuando nos fijamos en los resultados obtenidos en la t de student obtenemos un resultado de -0,026, con lo cual tenemos un nivel de significación por debajo del 55%, aun así, el nivel de significación sería mayor en el Ibox small caps que en el Ibox medium caps y por tanto se verificaría la hipótesis que relaciona el tamaño de las empresas respecto al efecto enero. Pero no se verificaría si lo comparamos con los índices Ibox-35 e IGBM.

Rentabilidad de enero respecto a la rentabilidad de cada uno de los meses del año.

En este apartado vamos a analizar la existencia del efecto enero comparando enero con cada uno del resto de los meses del año para los cuatro índices, con el objetivo de comprobar si las rentabilidades anualizadas del mes de enero son significativamente superiores a las de cada uno de los meses por separado. Dentro de este apartado analizaremos únicamente los meses más relevantes. En primer lugar, analizaremos los meses de abril y noviembre ya que representan los meses donde se produce un mayor nivel de significación del efecto enero. Por último, analizaremos los meses de mayo y junio donde el nivel de significación resulta más bajo. Finalmente analizaremos todos los resultados de forma global.

Tabla 5: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de abril.

Ibox-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA ABRIL	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA ABRIL	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibox medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA ABRIL	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibox small	RENTABILIDAD ANUALIZADA ABRIL	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	14,07%	235,87%	221,80%	1986	332,47%	212,92%	-119,54%	2006	18,61%	105,00%	86,38%	2006	76,03%	186,93%	110,90%
1995	111,04%	-17,22%	-128,27%	1987	-16,02%	623,39%	639,41%	2007	-6,26%	146,51%	152,77%	2007	1,29%	157,03%	155,73%
1996	99,81%	40,86%	-58,94%	1988	-1,48%	269,16%	270,64%	2008	19,71%	-79,50%	-99,21%	2008	13,20%	-85,14%	-96,33%
1997	183,47%	49,29%	-134,18%	1989	101,41%	46,00%	-55,41%	2009	621,48%	-5,79%	-627,27%	2009	347,62%	-297,63%	
1998	-19,80%	220,58%	240,38%	1990	138,68%	-49,68%	-188,36%	2010	-35,67%	23,58%	59,25%	2010	-11,01%	40,49%	51,50%
1999	41,57%	6,19%	-35,37%	1991	-31,03%	52,91%	83,94%	2011	24,84%	134,76%	109,92%	2011	-8,18%	130,86%	139,04%
2000	-42,91%	-59,48%	-16,58%	1992	-27,01%	51,13%	78,14%	2012	-49,11%	102,24%	151,35%	2012	-71,70%	6,65%	78,36%
2001	81,79%	257,75%	175,96%	1993	16,69%	169,87%	153,19%	2013	46,36%	80,74%	34,38%	2013	-43,59%	342,78%	386,37%
2002	-13,61%	-40,17%	-26,57%	1994	29,69%	272,38%	242,69%	2014	-12,73%	34,75%	47,47%	2014	12,27%	222,12%	209,85%
2003	238,60%	-16,57%	-255,17%	1995	116,32%	-14,18%	-130,50%	2015	-23,82%	117,46%	141,28%	2015	-23,27%	133,41%	156,68%
2004	14,79%	36,29%	21,51%	1996	79,15%	46,85%	-32,29%	2016	22,62%	-73,52%	-96,14%	2016	4,68%	-72,43%	-77,13%
2005	-29,85%	21,75%	51,60%	1997	170,32%	74,47%	-95,85%	2017	60,78%	13,24%	-47,54%	2017	45,45%	51,47%	6,02%
2006	4,62%	51,10%	46,48%	1998	-21,59%	231,13%	252,72%	2018	58,34%	45,50%	-12,84%	2018	36,82%	69,54%	32,71%
2007	-20,68%	41,18%	61,86%	1999	40,75%	10,39%	-30,36%	2019	14,86%	74,82%	59,97%	2019	54,04%	201,43%	147,39%
2008	60,95%	-81,28%	-142,23%	2000	-38,61%	-34,98%	3,36%	2020	104,30%	-39,86%	-144,16%	2020	288,44%	15,03%	-273,42%
2009	486,47%	-65,49%	-551,96%	2001	92,29%	194,90%	102,62%								
2010	-35,07%	70,42%	35,35%	2002	-1,87%	27,47%	25,60%								
2011	42,59%	217,16%	174,57%	2003	216,49%	-17,64%	-234,13%								
2012	-81,24%	-8,07%	73,17%	2004	16,20%	40,76%	24,56%								
2013	115,76%	33,21%	-82,55%	2005	-26,83%	37,70%	64,53%								
2014	15,42%	0,43%	-14,99%	2006	9,45%	56,87%	47,42%								
2015	-13,46%	16,26%	29,72%	2007	-18,76%	55,17%	73,94%								
2016	53,60%	-67,19%	-120,80%	2008	46,58%	-80,55%	-127,14%								
2017	39,83%	-4,85%	-44,69%	2009	417,79%	-64,92%	-482,70%								
2018	65,91%	62,29%	-3,62%	2010	-33,03%	-69,66%	-36,63%								
2019	53,31%	104,39%	51,08%	2011	41,77%	236,47%	194,70%								
2020	27,51%	-20,80%	-48,31%	2012	-81,06%	-3,58%	77,48%								
				2013	114,93%	41,95%	-72,98%								
				2014	18,01%	1,05%	-16,96%								
				2015	-15,20%	11,88%	27,08%								
				2016	55,27%	-68,35%	-123,61%								
				2017	36,53%	-1,37%	-37,89%								
				2018	61,68%	66,17%	4,49%								
				2019	101,18%	48,42%	-52,76%								
				2020	27,62%	-21,17%	-48,79%								
MEDIA		34,93%	-20,43%	MEDIA		70,03%	15,82%	MEDIA		45,33%	-12,29%	MEDIA		96,70%	48,54%
DESV		0,956627903	1,559702782	DESV		1,384803305	1,810989699	DESV		0,724845398	1,945303782	DESV		1,152960683	1,790833379
VALOR T		1,571937219	90%	VALOR T		1,432370679	90%	VALOR T		1,074988336	80%	VALOR T		0,875721943	80%
VALOR P		0,115969061		VALOR P		0,144868249		VALOR P		0,223859088		VALOR P		0,271883125	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

En primer lugar, a la hora de analizar el Ibex-35 nos fijamos en el gráfico 17. Nos encontramos un valor que se distancia de la media en el año 2009 debido a una rentabilidad anualizada de un 486% en el mes de abril. Cuando realizamos la t de Student para ver si podemos rechazar la hipótesis nula, obtenemos un valor de 1,5719 lo que implica un nivel de significación del 90% por lo que podemos rechazar la hipótesis nula y afirmar la existencia de diferencias significativas entre la rentabilidad del mes de enero respecto al mes de abril en el periodo analizado.

En segundo lugar, cuando analizamos el IGBM comparando los meses de enero y los meses de abril nos percatamos, en el gráfico 18, de valores atípicos en los primeros años dentro del análisis del índice. Estos valores atípicos en los primeros años se van a ir repitiendo a lo largo de todos los análisis realizados del índice. Obtenemos a su vez un valor t de 1,4233 lo que nos indica un nivel de significación del 90% lo que nos permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa de la presencia del efecto enero.

En tercer lugar, nos encontramos con el Ibex medium caps donde vemos (gráfico 19) que en el año 2009 nos encontramos con un valor atípico debido a la rentabilidad positiva tan grande que obtenemos en el mes de abril de dicho año. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 1,0749 con lo que se corresponde a un nivel de significación de un 80%. Por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula, y rechazamos la hipótesis de diferencias significativas de medias entre ambos meses.

Por último, tenemos el Ibex small caps (gráfico 20), donde podemos ver valores que se alejan del resto en los años 2009, 2013 y 2020. Al analizar el valor t obtenemos un valor de 0,8757 lo que implica un nivel de significación del 80% por lo que no podemos rechazar la hipótesis nula. A modo conclusión a la hora de analizar la comparativa entre los meses de enero y abril obtuvimos que se alcanza un nivel de significación suficiente para demostrar una rentabilidad significativamente superior en el mes de enero respecto al mes de abril en los índices Ibex-35 e IGBM, pero en este caso no se verifica ni en el Ibex small caps ni en Ibex medium caps.

Tabla 6: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de noviembre.

RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA NOVIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA NOVIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA NOVIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
235,87%	192,59%	1986	89,43%	212,92%	123,50%	2006	53,26%	105,00%	51,73%	2006	109,83%	186,93%	77,10%
-17,22%	-154,42%	1987	-30,68%	623,39%	654,07%	2007	-62,17%	146,51%	208,68%	2007	-55,01%	157,03%	212,03%
40,86%	-168,79%	1988	-31,06%	269,16%	300,22%	2008	-13,31%	-79,50%	-66,19%	2008	-55,70%	-85,14%	-29,44%
49,29%	-171,06%	1989	-15,12%	46,00%	61,11%	2009	-15,22%	-5,79%	9,43%	2009	-9,13%	50,23%	59,42%
220,58%	3,28%	1990	-16,21%	-49,68%	-33,47%	2010	-69,03%	23,58%	92,62%	2010	-78,87%	40,49%	119,36%
6,19%	-333,63%	1991	-57,53%	52,91%	110,44%	2011	-54,56%	134,76%	189,33%	2011	-60,41%	130,86%	191,27%
-59,48%	17,72%	1992	155,99%	51,13%	-104,86%	2012	25,22%	102,24%	77,02%	2012	-38,08%	6,65%	44,73%
257,75%	114,10%	1993	-46,09%	169,87%	215,96%	2013	23,11%	80,74%	57,63%	2013	19,87%	342,78%	322,91%
-40,17%	-271,02%	1994	24,74%	272,38%	247,64%	2014	20,56%	34,75%	14,18%	2014	-48,26%	222,12%	270,38%
-16,57%	-43,71%	1995	90,71%	-14,18%	-104,89%	2015	21,42%	117,46%	96,05%	2015	17,91%	133,41%	115,50%
36,29%	-13,51%	1996	178,61%	46,85%	-131,76%	2016	-20,44%	-73,52%	-53,08%	2016	-4,29%	-72,45%	-68,16%
21,75%	14,07%	1997	190,08%	74,47%	-115,61%	2017	-7,29%	13,24%	20,53%	2017	109,70%	51,47%	-58,24%
51,10%	42,24%	1998	213,40%	231,13%	17,73%	2018	-36,18%	45,50%	81,68%	2018	-14,53%	69,54%	84,07%
41,18%	50,73%	1999	233,42%	10,39%	-223,03%	2019	120,84%	74,82%	-46,02%	2019	13,25%	201,43%	188,18%
-81,28%	-53,90%	2000	-68,68%	-34,98%	33,70%	2020	813,26%	-39,86%	-853,12%	2020	1103,01%	15,03%	-1087,98%
-65,49%	-94,02%	2001	153,51%	194,90%	41,39%								
-70,42%	14,27%	2002	188,80%	-27,47%	-216,27%								
217,16%	267,84%	2003	27,75%	-17,64%	-45,39%								
-8,07%	-23,26%	2004	50,40%	40,76%	-9,64%								
33,21%	41,78%	2005	8,88%	37,70%	28,83%								
0,43%	-46,83%	2006	18,58%	56,87%	38,29%								
16,26%	13,03%	2007	-10,88%	55,17%	66,06%								
-67,19%	-20,92%	2008	-32,87%	-80,55%	-47,68%								
-4,85%	25,85%	2009	24,46%	-64,82%	-89,38%								
62,25%	34,01%	2010	-86,10%	-69,66%	16,43%								
104,39%	90,75%	2011	-53,66%	236,47%	290,13%								
-20,80%	-1609,76%	2012	12,90%	-3,58%	-16,48%								
		2013	-9,34%	41,95%	51,29%								
		2014	44,93%	1,05%	-43,88%								
		2015	5,37%	11,88%	6,51%								
		2016	-47,95%	-68,35%	-20,40%								
		2017	-28,36%	-1,37%	26,99%								
		2018	18,66%	66,17%	47,51%								
		2019	15,00%	101,18%	86,18%								
		2020	1696,79%	-21,17%	-1717,95%								
34,93%	-77,13%	MEDIA	70,03%	-13,05%	MEDIA	45,33%	-7,97%	MEDIA	96,70%	29,41%			
0,956627903	3,312549362	DESV	1,384803305	3,376055415	DESV	0,724845398	2,467914864	DESV	1,152960683	3,295119502			
1,688766906	90%	VALOR T	1,346993408	90%	VALOR T	0,802521815	70%	VALOR T	0,746498161	70%			
0,095856273		VALOR P	0,161034902		VALOR P	0,289106784		VALOR P	0,301927522				

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

En el análisis del Ibex-35 observamos el gráfico 45, donde cabe destacar un valor atípico en el año 2020 ya que en el mes de noviembre obtenemos una rentabilidad muy positiva. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 1,6887 lo que supone un nivel de significación es del 90% pudiendo por tanto aceptar la hipótesis alternativa.

A continuación, tenemos el análisis del IGBM. Si observamos el gráfico 46 observamos que, en los primeros años analizados, como veníamos observando hasta ahora, hay valores que sobresalen de la media. A su vez también obtenemos un valor atípico en el año 2020. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 1,3469 lo que supone un nivel de significación es del 90% pudiendo por tanto aceptar la hipótesis alternativa.

Si observamos el gráfico 47 cuando analizamos el Ibex medium caps, nos percatamos de un valor atípico en el año 2020 al igual que en los casos anteriores. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 0,8025 lo que supone un nivel de significación es del 70% no pudiendo por tanto aceptar la hipótesis alternativa.

Por último, tenemos el análisis del Ibex small caps. En el gráfico 48, en el año 2020 obtenemos un valor atípico donde su rentabilidad en el mes de noviembre es especialmente positiva. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 0,7464 lo que supone un nivel de significación es del 70% no pudiendo por tanto aceptar la hipótesis alternativa.

A modo de conclusión el nivel de significación en los dos primeros índices es suficiente como para poder rechazar la hipótesis nula, mientras que en los dos últimos la hipótesis nula se acepta. En los cuatro índices cabe destacar el año 2020 debido a la gran rentabilidad positiva que se obtiene en dicho año. Estos dos meses seleccionados son los dos donde se cumple en mayor medida el efecto enero, pero aun así solamente se cumple en los dos primeros índices. En cuanto al Ibex medium e Ibex small no se cumple la hipótesis alternativa en ninguno de los meses. Este hecho nos indica que el efecto enero no tiene tanto que ver con el tamaño de la empresa, sino con el periodo temporal analizado. A continuación, vamos a proceder a analizar los meses de mayo y junio.

Tabla 7: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de mayo.

Ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA MAYO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA MAYO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA MAYO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA MAYO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	-2,86%	235,87%	238,73%	1986	19,81%	212,92%	193,11%	2006	-52,76%	105,00%	157,76%	2006	-60,55%	186,93%	247,48%
1995	70,97%	-17,22%	-88,19%	1987	52,43%	623,39%	570,95%	2007	87,34%	146,51%	59,17%	2007	22,93%	157,03%	134,10%
1996	9,25%	40,86%	31,61%	1988	61,62%	269,16%	207,54%	2008	-27,05%	-79,50%	-52,45%	2008	-29,75%	-85,14%	-55,38%
1997	146,10%	49,29%	-96,81%	1989	89,26%	46,00%	-43,26%	2009	74,24%	-5,79%	-80,03%	2009	143,34%	50,29%	-93,05%
1998	-2,75%	220,58%	223,33%	1990	73,63%	-49,68%	-123,32%	2010	-80,00%	23,58%	103,58%	2010	-89,66%	40,49%	130,14%
1999	12,94%	6,19%	-6,74%	1991	44,56%	52,91%	8,35%	2011	-25,59%	134,76%	160,35%	2011	-29,44%	130,86%	160,31%
2000	-57,53%	-59,48%	-1,95%	1992	97,23%	51,13%	-46,10%	2012	-75,69%	102,24%	177,93%	2012	-86,71%	6,65%	93,37%
2001	-28,03%	25,77%	285,78%	1993	90,32%	169,87%	79,55%	2013	34,32%	80,74%	46,41%	2013	103,00%	342,78%	239,78%
2002	-26,58%	-40,17%	-13,59%	1994	7,11%	272,38%	265,27%	2014	42,91%	34,75%	-8,16%	2014	-1,64%	222,12%	223,76%
2003	3,75%	-16,57%	-20,31%	1995	59,95%	-14,18%	-74,13%	2015	3,37%	117,46%	114,09%	2015	-6,01%	133,41%	139,42%
2004	-20,97%	36,29%	57,26%	1996	8,42%	46,85%	38,43%	2016	21,97%	-73,52%	-95,49%	2016	-6,18%	-72,45%	-66,27%
2005	75,41%	21,75%	-53,66%	1997	146,79%	74,47%	-72,32%	2017	39,85%	13,24%	-26,61%	2017	45,65%	51,47%	5,82%
2006	-43,91%	51,10%	95,01%	1998	6,95%	231,13%	224,18%	2018	-5,46%	45,50%	50,96%	2018	-2,57%	69,94%	72,11%
2007	118,68%	41,18%	-77,50%	1999	7,81%	10,39%	2,57%	2019	-30,85%	74,82%	105,68%	2019	-35,28%	201,43%	236,71%
2008	-16,59%	-81,28%	-64,69%	2000	-53,21%	-34,98%	18,23%	2020	23,12%	-39,86%	-62,98%	2020	47,20%	15,03%	-32,17%
2009	79,96%	-65,49%	-145,45%	2001	-24,70%	194,90%	219,61%								
2010	-76,26%	-70,42%	5,84%	2002	-18,19%	-27,47%	-9,28%								
2011	-36,82%	217,16%	253,98%	2003	9,15%	-17,64%	-26,78%								
2012	-81,98%	-8,07%	73,91%	2004	-19,42%	40,76%	60,18%								
2013	-13,33%	33,21%	46,54%	2005	84,74%	37,70%	-47,04%								
2014	45,52%	0,43%	-49,09%	2006	-44,77%	56,87%	101,64%								
2015	-18,78%	16,26%	35,04%	2007	101,15%	55,17%	-45,98%								
2016	1,12%	-67,19%	-68,32%	2008	-18,73%	-80,55%	-61,82%								
2017	20,32%	-4,85%	-25,18%	2009	79,65%	-64,92%	-144,57%								
2018	-47,52%	62,25%	109,77%	2010	-77,08%	-69,66%	7,42%								
2019	-52,39%	104,39%	156,78%	2011	-38,17%	236,64%	274,64%								
2020	41,75%	-20,80%	-62,55%	2012	-80,99%	-3,58%	-77,41%								
				2013	-12,59%	41,95%	54,54%								
				2014	51,64%	1,05%	-50,59%								
				2015	-17,94%	11,88%	29,82%								
				2016	-0,13%	-68,35%	-68,21%								
				2017	17,71%	-1,37%	-19,08%								
				2018	-68,22%	66,17%	114,39%								
				2019	-51,69%	101,18%	152,87%								
				2020	34,71%	-21,17%	-55,88%								
MEDIA	34,93%	31,09%		MEDIA	70,03%	51,78%		MEDIA	45,33%	43,35%		MEDIA	96,70%	95,74%	
DESV	0,956627903	1,159260944		DESV	1,384803305	1,430546634		DESV	0,724845398	0,926808977		DESV	1,152960683	1,190752324	
VALOR T	0,132509913	55%		VALOR T	0,542350787	70%		VALOR T	0,065218746	>55%		VALOR T	0,022306683	>55%	
VALOR P	0,395455121			VALOR P	0,344379607			VALOR P	0,398094735			VALOR P	0,39884302		

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Al comparar las rentabilidades anualizadas podemos ver en el gráfico 21 que no se parece mucho a los anteriores, ya que obtenemos valores muy distintos entre sí en casi todos los años analizados. En cuanto al valor t obtuvimos un valor de

0,1325 lo que nos indica un nivel de significación del 55% aceptando, por tanto, la hipótesis nula. Cabe destacar el bajo nivel de significación que obtenemos en este mes respecto al resto de meses del año, siendo este mes donde obtenemos un nivel de significación más baja del Ibex-35.

En segundo lugar, al analizar el los valores obtenidos en el IGBM (gráfico 22) observamos una disparidad en cuanto a resultados y valores atípicos en los primeros años analizados, es decir, como nos pasaba al analizar el índice en las anteriores ocasiones. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 0,5423 lo que supone un nivel de significación del 70% y por tanto aceptamos la hipótesis nula.

Cuando analizamos el índice Ibex medium caps obtenemos datos en el gráfico 23 que no distan mucho los unos de los otros, por tanto, no vemos valores atípicos entre el conjunto de valores analizados. En cuanto al valor t obtenemos un valor de 0,0652 lo que implica un nivel de significación es menor a un 55% y por consiguiente aceptamos la hipótesis nula.

En el gráfico 24, cuando analizamos el Ibex small caps, no vemos valores atípicos entre el conjunto de valores analizados. Obtenemos a su vez un valor t de 0,0223 lo que implica un nivel de significación inferior al 55% y por tanto aceptamos la hipótesis nula.

A modo de conclusión, a la hora de comparar el mes de mayo con el mes de enero en los cuatro índices, nos hemos percatado de un número elevado de valores atípicos en los índices Ibex-35 e IGBM en periodos anteriores a la creación de los índices Ibex small e Ibex medium. En este mes se confirma la hipótesis nula para todos los valores analizados, es decir, no existen diferencias significativas entre las rentabilidades anualizadas obtenidas en los meses de enero y mayo, siendo uno de los meses donde obtenemos un menor grado de significación.

Tabla 8: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de junio.

RENTABILIDAD ANUALIZADA JUNIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA JUNIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA JUNIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA JUNIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
-67,74%	235,87%	303,61%	1986	-53,79%	212,92%	266,72%	2006	18,02%	105,00%	86,97%	2006	-16,84%	186,93%	203,77%
-2,75%	-17,22%	-14,47%	1987	160,42%	623,39%	462,97%	2007	-44,65%	146,51%	191,17%	2007	-36,17%	157,03%	193,20%
63,56%	40,86%	-22,69%	1988	97,15%	269,16%	172,02%	2008	-85,24%	-79,50%	5,74%	2008	-73,44%	-85,14%	-11,70%
205,04%	49,29%	-155,75%	1989	-13,29%	46,00%	59,29%	2009	15,53%	-5,79%	-21,32%	2009	-9,41%	50,29%	59,70%
19,21%	220,58%	201,36%	1990	60,76%	-49,68%	-110,45%	2010	-10,05%	23,58%	33,63%	2010	6,61%	40,49%	33,87%
19,18%	6,19%	-12,98%	1991	-37,70%	52,91%	90,61%	2011	-54,81%	134,76%	189,57%	2011	-45,36%	130,86%	176,22%
-11,54%	-59,48%	-47,94%	1992	-67,02%	51,13%	118,15%	2012	124,82%	102,24%	-22,58%	2012	93,05%	6,69%	-86,40%
-57,37%	257,73%	315,12%	1993	13,28%	169,87%	156,59%	2013	35,93%	80,74%	44,81%	2013	-46,37%	342,78%	389,15%
-85,94%	-40,17%	45,77%	1994	-64,75%	272,38%	337,13%	2014	8,29%	34,75%	26,45%	2014	-23,44%	222,12%	245,56%
94,58%	-16,57%	-111,15%	1995	-4,60%	-14,18%	-9,58%	2015	-39,07%	117,46%	156,53%	2015	-60,28%	133,41%	193,69%
19,79%	36,29%	16,50%	1996	58,78%	46,85%	-11,93%	2016	-74,40%	-73,52%	0,87%	2016	-63,45%	-72,45%	-9,00%
57,01%	21,73%	-35,28%	1997	220,97%	74,47%	-146,89%	2017	-29,32%	13,24%	42,56%	2017	-35,60%	51,47%	87,07%
24,70%	51,10%	26,40%	1998	12,39%	231,13%	218,74%	2018	-13,80%	45,50%	59,40%	2018	50,65%	69,54%	18,89%
-30,53%	41,18%	71,71%	1999	17,41%	10,39%	-7,02%	2019	6,26%	74,82%	68,56%	2019	-16,71%	201,43%	218,14%
-78,30%	-81,28%	-2,98%	2000	-11,19%	-34,98%	-23,79%	2020	1,71%	-39,86%	-41,57%	2020	30,56%	15,03%	-15,54%
58,48%	-65,49%	-123,97%	2001	-52,76%	194,90%	247,66%								
-11,79%	-70,42%	-58,63%	2002	-81,21%	-27,47%	53,84%								
-12,68%	217,16%	229,84%	2003	105,81%	-17,64%	-123,44%								
592,84%	-8,07%	-600,91%	2004	20,75%	40,76%	20,01%								
-62,26%	33,21%	95,47%	2005	51,51%	37,70%	-13,81%								
15,56%	0,43%	-15,13%	2006	20,14%	56,87%	36,73%								
-39,10%	16,26%	55,36%	2007	-31,41%	55,17%	86,58%								
-70,86%	-67,19%	3,67%	2008	-77,42%	-80,55%	-3,14%								
-39,17%	-4,85%	34,31%	2009	64,86%	-64,92%	-129,78%								
23,04%	62,25%	39,22%	2010	-7,12%	-69,66%	-62,54%								
35,01%	104,39%	69,38%	2011	-17,39%	236,47%	253,86%								
25,75%	-20,86%	-46,55%	2012	576,64%	-3,58%	-580,22%								
			2013	-62,94%	41,95%	104,89%								
			2014	12,01%	1,05%	-10,96%								
			2015	-37,91%	11,88%	49,79%								
			2016	-71,86%	-68,35%	3,52%								
			2017	-36,65%	-1,37%	35,29%								
			2018	23,16%	66,17%	43,01%								
			2019	30,30%	101,18%	70,87%								
			2020	29,72%	-21,17%	-50,89%								
MEDIA	34,93%	9,60%	MEDIA	70,03%	45,33%	54,72%	MEDIA	45,33%	54,72%	MEDIA	96,70%	113,11%		
DESV	0,956627903	1,679796153	DESV	1,384803305	1,734469683	DESV	0,724845398	0,737951215	DESV	1,152960683	1,296728824			
VALOR T	0,680660951	70%	VALOR T	0,645014172	70%	VALOR T	-0,351596818	>55%	VALOR T	-0,366342459	>55%			
VALOR P	0,316450579		VALOR P	0,324016715		VALOR P	0,375030211		VALOR P	0,375030331				

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Analizando el gráfico 25 del Ibex-35 podemos ver un dato atípico en el año 2012 debido a una gran rentabilidad positiva obtenida en el mes de junio. En cuanto al valor t obtuvimos un valor de 0,6806 lo que nos indica un nivel de significación del 70% aceptando por tanto la hipótesis nula y por tanto no nos encontramos con un valor lo suficientemente grande como para aceptar la hipótesis alternativa de diferencia significativa de medias.

En segundo lugar, analizamos el IGBM (gráfico 26) donde podemos ver un dato atípico a su vez en el año 2012 debido a una gran rentabilidad positiva obtenida en el índice en el mes de junio. En cuanto al valor t obtuvimos un valor de 0,6450 lo que nos indica un nivel de significación del 70% aceptando la hipótesis nula por lo que no es lo suficientemente significativa como para aceptar la hipótesis alternativa de diferencia significativa de medias.

En tercer lugar, analizamos el Ibex medium caps (gráfico 27). No vemos un dato atípico a su vez en el año 2012 siendo el resto de datos no muy diferentes los unos de los otros. En cuanto al valor t obtuvimos un valor de -0,3515 lo que nos indica un nivel de significación del 60% aceptando por tanto la hipótesis nula y por tanto no es lo suficientemente significativa como para aceptar la hipótesis alternativa de diferencia significativa de medias.

Por último, analizamos el Ibex small caps (gráfico 28) esta vez tampoco hemos podido ver un dato atípico en el año 2012. En cuanto al valor t obtuvimos un valor de -0,3664 lo que nos indica un nivel de significación del 60% aceptando por tanto la hipótesis nula no siendo lo suficientemente significativo como para aceptar la hipótesis alternativa de diferencia significativa de medias.

Conclusión: hemos obtenido un valor atípico en los dos primeros índices, pero este valor no se ha visto reflejado en los dos últimos. Esto se puede deber en parte a la influencia de las grandes empresas en la rentabilidad de los primeros índices. Es por esto que, al tener estas grandes empresas importantes variaciones de rentabilidad solo se ve reflejado en los dos primeros índices. En cuanto al nivel de significación, no se verifica la hipótesis alternativa para ninguno de los casos, aunque como ya veníamos comprobando el nivel de significación de los dos primeros es mayor al de los dos últimos.

A modo de conclusión en este apartado, al analizar de forma gráfica el mes de enero con cada uno de los meses del año por separado, podemos ver como los valores atípicos suelen repetirse en el análisis de todos los meses. En cuanto al nivel de significación en cada uno de los meses suele moverse en torno a valores del 80% para el Ibex35 un 80% para el IGBM y para los índices Ibex medium e Ibex small suelen moverse en torno a un 60-70%. En los dos primeros índices se cumple en algunos casos a mayores de los dos meses analizados en primer lugar la hipótesis alternativa, mientras que en ninguno de los meses se puede verificar dicha hipótesis.

CONCLUSIÓN

Lakonishov & Smidt (1988) sostienen que la ausencia del efecto enero en empresas de gran capitalización se debe en gran medida a errores de medición, en vez de ineficiencias en la fijación de precios en el mercado, siendo esta la principal causa de percepción del efecto enero en empresas de pequeña capitalización, argumentando que los pequeños volúmenes de negociación y los grandes diferenciales de compra y venta entre los valores de pequeña capitalización dificultan la negociación rentable del fenómeno del efecto de enero. Sin esas oportunidades de negociación rentables, el efecto enero se convierte más en una rareza estadística que en una prueba convincente de la ineficiencia del mercado.

En este trabajo hemos analizado la existencia del efecto enero en cuatro índices principales de España: Ibex-35, IGBM, Ibex medium caps e Ibex small caps. Para ello se ha analizado la existencia del efecto enero de tres formas distintas. La primera a través de la comparación de las rentabilidades anualizadas del mes de enero respecto a la rentabilidad media del resto de los meses. En segundo lugar, hemos comparado la rentabilidad del mes de enero con la rentabilidad del resto del año. Y, por último, hemos comparado la rentabilidad del mes de enero con la rentabilidad de cada uno de los meses por separado, con todo ello hemos llegado a las siguientes conclusiones.

En la mayoría de los casos en nuestro estudio a la hora de analizar el efecto enero nos encontramos con un nivel de significación alto, aunque no es lo suficientemente representativo en la mayoría de los casos como para poder afirmar la existencia del efecto enero. Cuando realizamos la comparación entre enero y los once meses promediados obtuvimos unos niveles de significación superiores a los resultados obtenidos cuando la rentabilidad de los otros meses se encuentra sin promediar, siendo en este último caso donde encontramos niveles de significación inferiores a los obtenidos en la mayoría de los resultados. Cuando comparamos la rentabilidad del mes de enero con la rentabilidad obtenida en cada uno de los meses podemos ver como hay meses donde nos encontramos con un nivel de significación muy superior al de otros. Es el caso cuando comparamos el mes de abril y noviembre, donde obtenemos niveles de significación muy altos en los cuatro índices. Estos datos contrastan con los

obtenidos en meses como mayo y junio donde obtenemos los niveles de significación más bajos para los cuatro índices.

En prácticamente todos los casos se cumple que si hay un año donde se producen valores atípicos estos se ven reflejados en los cuatro índices. Esto se debe en parte a la correlación existente entre ellos. Otro factor a mencionar es que en ninguno de los casos analizados se verifica un nivel de significación suficiente como para aceptar la hipótesis alternativa de diferencia de medias suficientemente significativas como para aceptar la existencia del efecto enero en los índices Ibex medium caps e Ibex small caps.

Así mismo se verifica la teoría de los mercados eficientes, donde cómo podemos ver el efecto enero no viene determinado tanto por el tamaño de las empresas, sino por el periodo de tiempo analizado. Vemos en casi todos los casos como el nivel de significación es mayor cuando el periodo a analizar es mayor, es decir, en casi todos los casos el nivel de significación es mayor en el IGBM. Una vez que el efecto enero es descubierto en el siglo pasado, los mercados tienden a corregir este efecto con lo cual irá desapareciendo a medida que transcurra el tiempo, lo que corroboraría la hipótesis de que los mercados corrigen con el tiempo posibles ineficiencias. Es por esto que en los índices Ibex médium e Ibex small no se verifica en ninguno de los casos el efecto enero.

BILIOGRAFÍA

- Abraham, A., & Ikenberry, D. (1994). The Individual Investor and the Weekend Effect. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 29, 263-269.
- Ariel, R. (1987). A monthly effect in stock returns. *Journal of Financial Economics Vol. 18*, 161-174.
- Bachiller, A. (1992). Efecto fin de semana en la Bolsa española. *Cuadernos aragoneses de Economía Vol. 2*, 155-162.
- Balaban, E. (1995). "January effect, yes! What about Mark Twain effect?". *The Central Bank of the Republic of Turkey, paper 9509.*, 139-143.
- Beseembinder, H., & Hertz, M. (1993). *Return autocorrelations around nontrading days*. Arizona State University, 1-4.
- Cáceres, R., Maroto, O., Jordán, L., & Rodríguez, A. (2006). *Day of the Week Effect on European Stock Markets*. Las Palmas de Gran Canarias: International Research Journal of Finance and Economics, 1-4.
- Chang, E., Pinegar, J., & Ravichandran, R. (1993). International Evidence on the Robustness of the Day-of-the-Week Effect. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis Vol. 28*, 497-513.
- CHEN, H., & Singal, V. (2003). Role of speculative short sales in price formation: Case of the weekend. *Journal of Finance Vol. 58*, 685-687.
- Connolly, R. A. (1989). An Examination of the Robustness of the Weekend Effect. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis Vol. 24*, 133-135.
- Fisher, L. (1966). Some new stock-market indexes. *Journal of Business Vol. 39*, 191-194.
- French, K. R. (1980). Stock returns and the weekend effect. *Journal of Financial Economics Vol. 8*, 55-59.

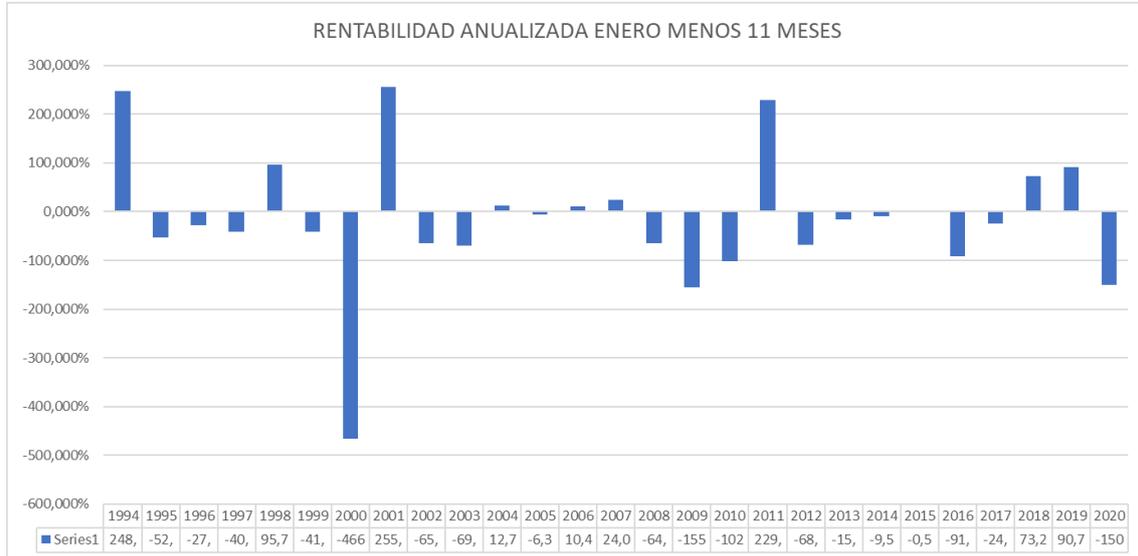
- García Blandón, J. (2008). *Rendimientos estacionales en la Bolsa española: Importancia del tamaño de la empresa*. Spanish Journal of Finance and Accounting, Vol. 139, 527-540.
- Gibbons, M. R., & Hess, P. (1981). Day of the Week Effects and Asset Returns. *The Journal of Business* Vol. 54, 579-596.
- Haug, M., & Hirschey, M. (2006). *The january effect*. Kansas: University of Kansas, 4-7.
- Haugen, R., & Lakonishok, J. (1988). *The Incredible January Effect: The Stock Market's Unsolved Mystery*. Homewood (Alabama): Dow Jones-Irwin, 7-52.
- Kato, K., & Shallheim, J. (1985). Seasonal and size anomalies in the Japanese stock market. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, 243-260.
- Keim, D. B., & Stambaugh, R. (1984). A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns. *The Journal of Finance* Vol. 39, , 819-835.
- Lakonishok, J., & Levi, M. (1982). Weekend Effects on Stock Returns: A Note. *The Journal of Finance* Vol. 37, 883-889.
- Lakonishov, J., & Smidt, S. (1988). Are seasonal anomalies real? A ninety-year perspective. *Review of Financial Studies*, Vol. 1, 403-425.
- López Herrera, F., & Rodríguez Benavides, D. (2009). *El efecto enero en las principales bolsas latinoamericanas de valores*. Ciudad de México: Facultad de Economía UNAM, 1-12.
- Moosa, A. (2007). The vanishing January effect. *International Research Journal of Finance and Economics* Vol. 7, 92-103.
- Mustafa N. Gultekin, N. G. (1983). Stock market seasonality: International Evidence. *Journal of Financial Economics* Vol. 12, 469-481.
- Peña, J. (1994). *Daily seasonalities and stock market reforms in Spain*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Economía de la Empresa,4-7.

- Qian, S., & Tong, W. (2002). Another New Look at the Monday Effect. *Journal of Business Finance and Accounting* Vol. 52, 2171-2186.
- Reignanum, M. (1983). The anomalous stock market behaviour of small firms in January: Empirical tests for year-end tax effects. *Journal of Financial Economics* Vol. 12, 89-104.
- Ritter, J. (1988). The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of the Year. *Journal of Finance* Vol. 43, 701-717.
- Rozeff, M., & Kinney, W. (1976). Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns,. *Journal of Finance and economics*, Vol. 3, 379-402.
- Rubio, G., & Salvador, L. (1991). Estacionalidad diaria de los precios de las acciones en el mercado español. *Revista Española de Financiación y Contabilidad* Vol. 67, 307-336.
- Sánchez Turcios, R. A. (2015). *t-sudent: Usos y abusos*. Ciudad de México: Universidad de México D.F, 4-7
- Santesmases, M. (Junio de 1986). An investigation of the Spanish stock market seasonalities. *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.13, 267-276.
- University, P. (2019). *General APA Guidelines*. Purdue: University of Purdue, 1-15.
- Zhang , B., & Li , X. (2006). Do Calendar Effects Still Exist in the Chinese Stock Markets? *Journal of Chinese Economic and Business Studies* Vol. 4, 151-153.

ANEXO

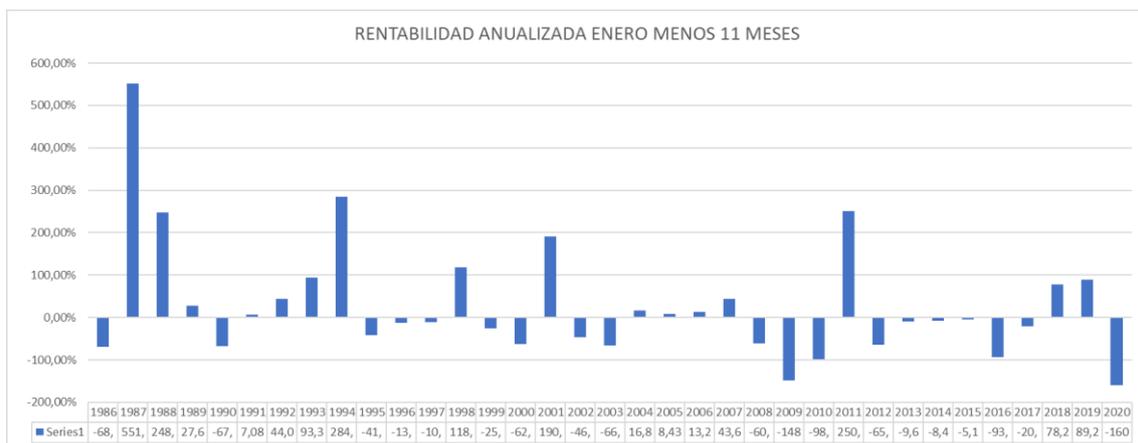
Rentabilidad de enero vs rentabilidad promediada de los otros once meses.

Gráfico 1: Ibex-35



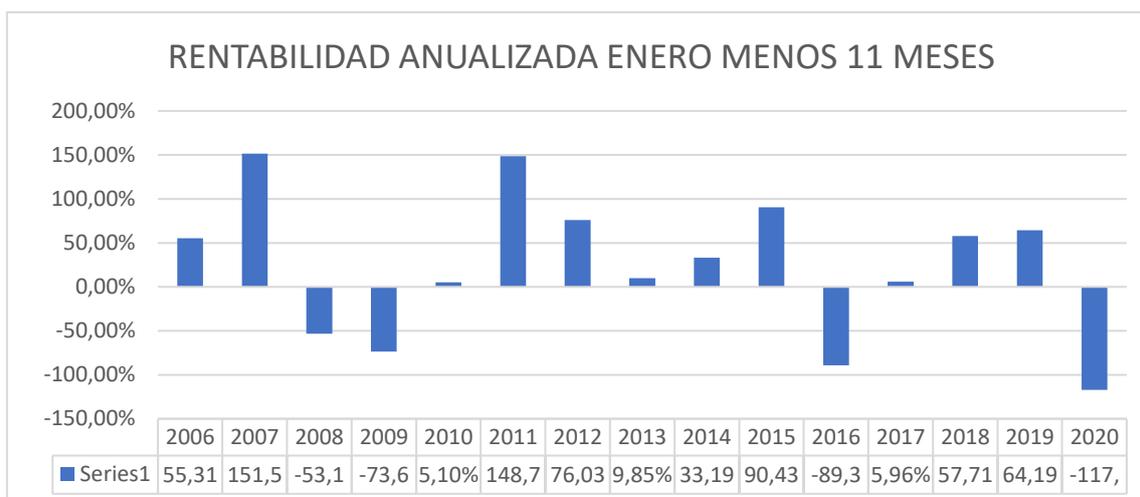
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 2: IGBM



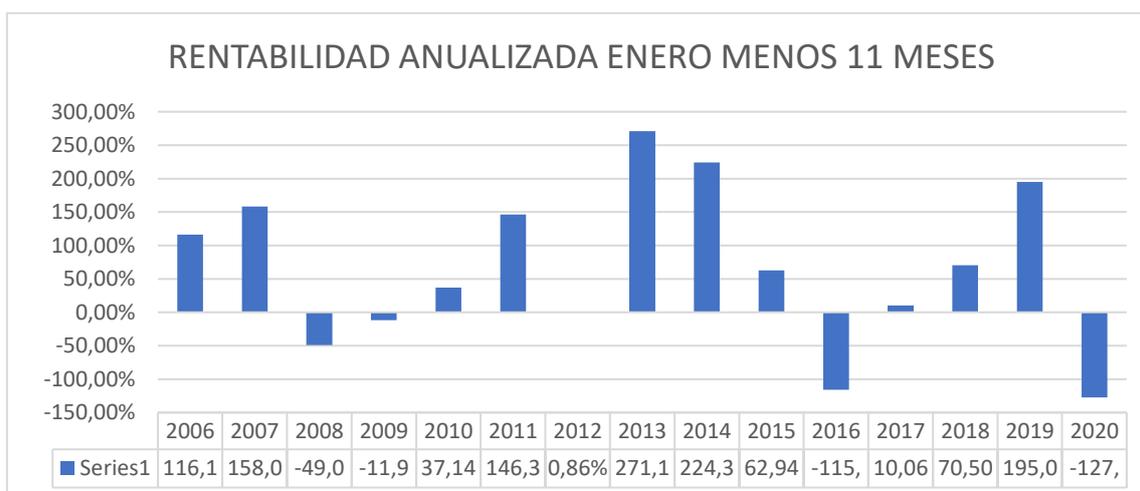
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 3: Ibox Medium Caps



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

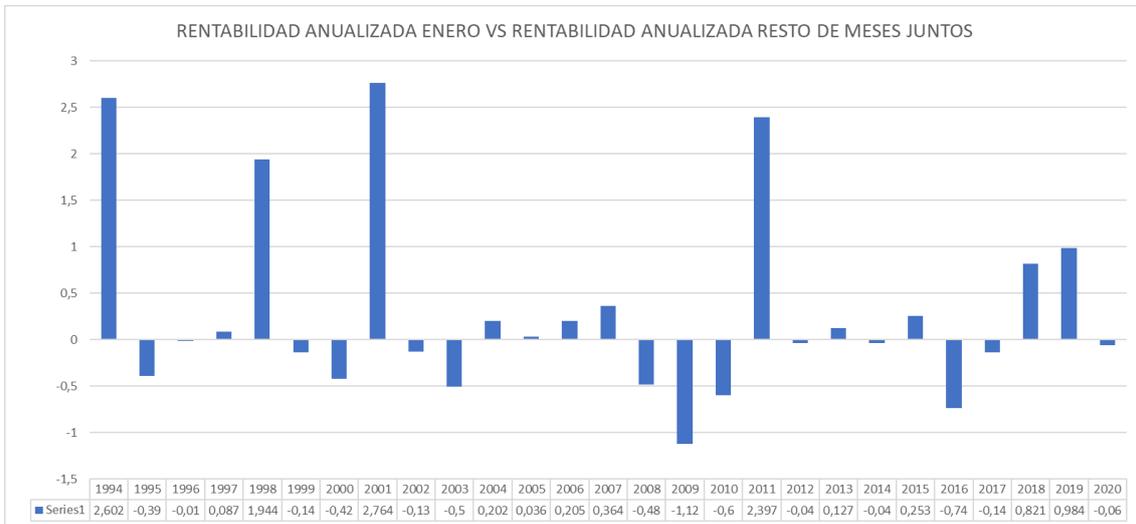
Gráfico 4: Ibox Small Caps



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

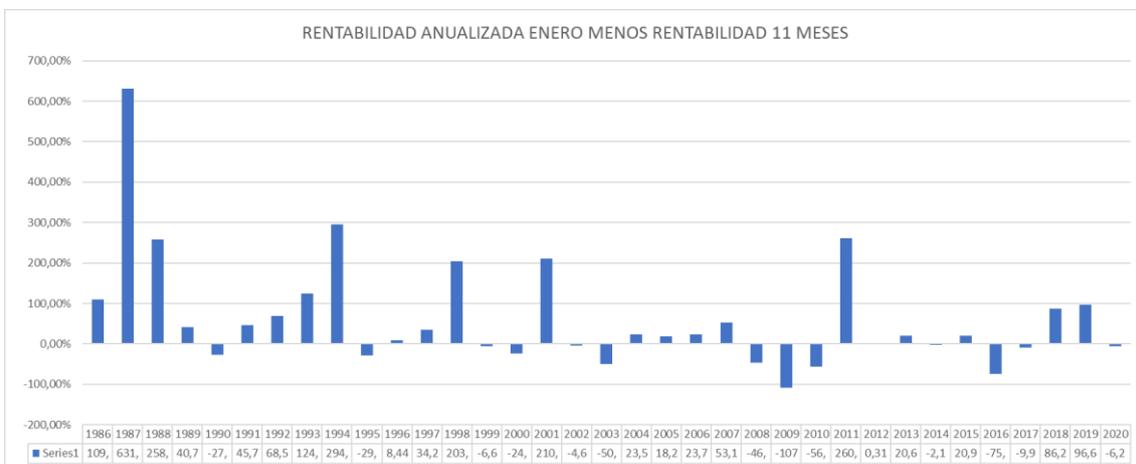
Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del resto de los meses

Gráfico 5: Ibex-35



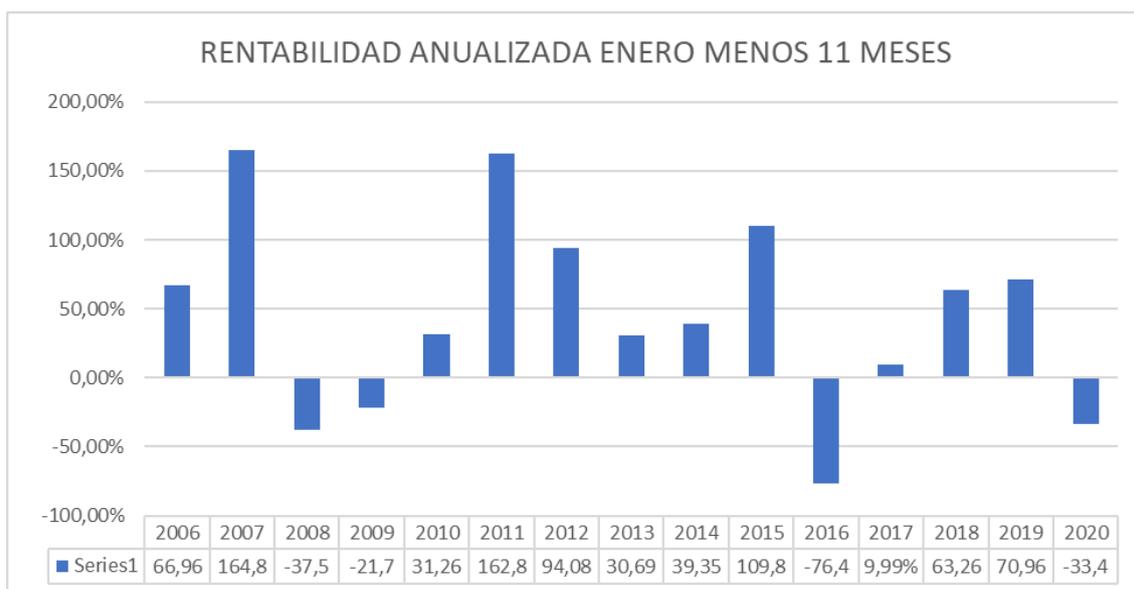
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 6: IGBM



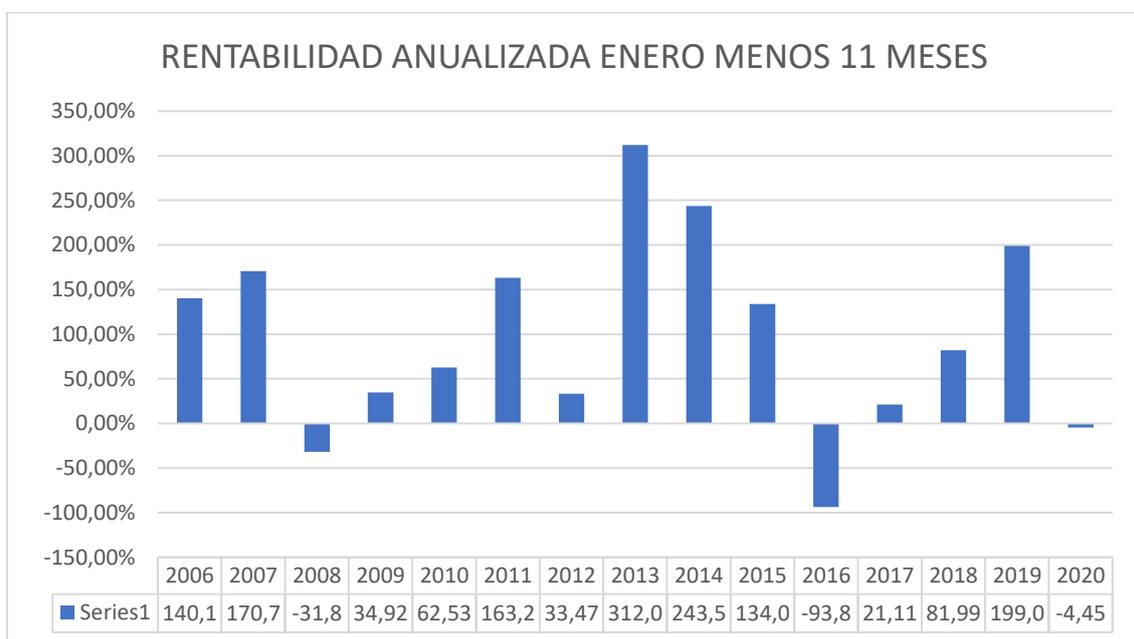
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 7: Ibex Medium Caps.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 8: Ibex Small Caps.

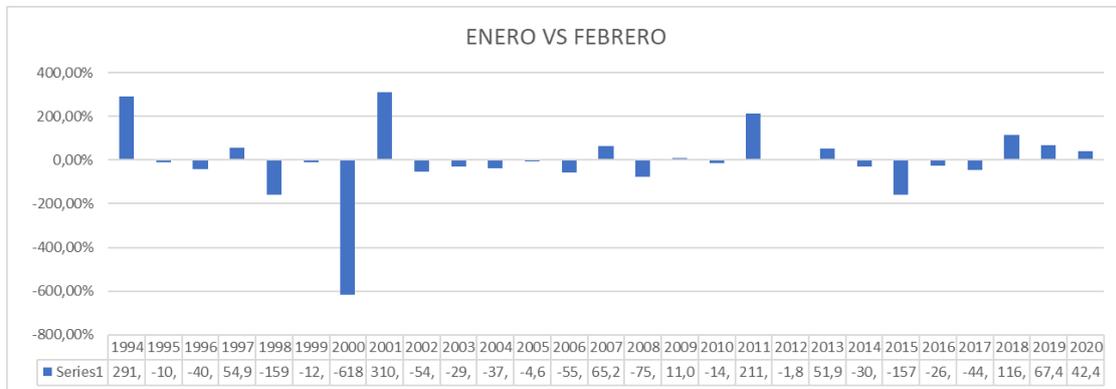


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráficas rentabilidad enero vs cada uno de los meses.

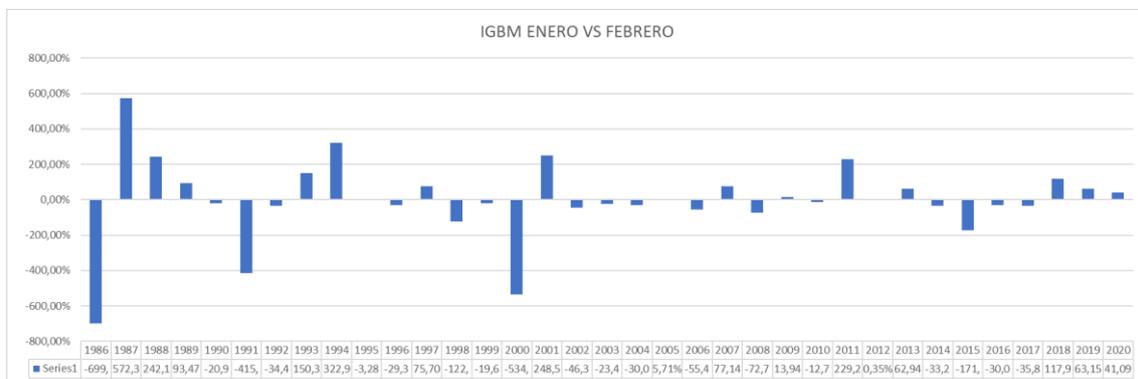
ENERO VS FEBRERO

Gráfico 9: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de febrero.



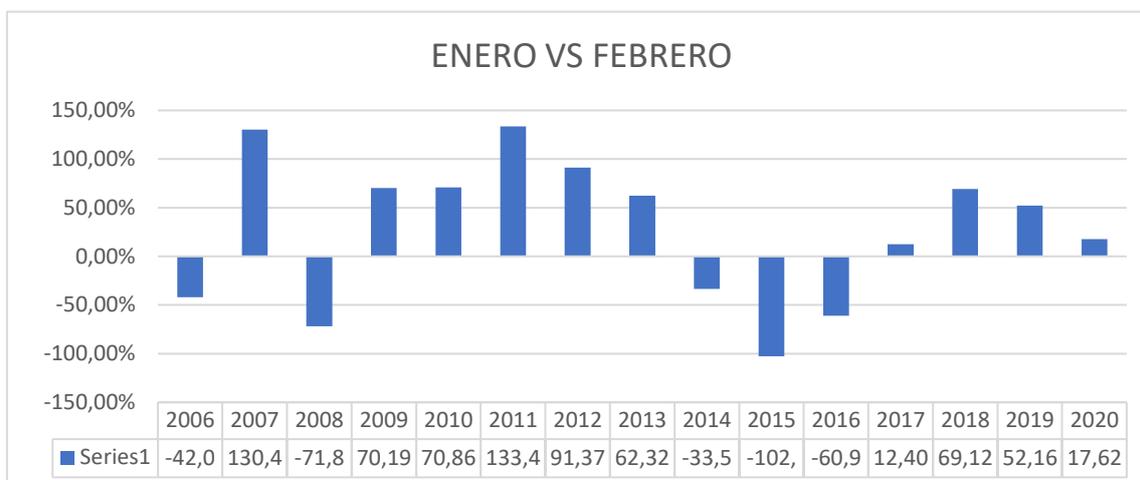
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 10: IGBM Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de febrero.



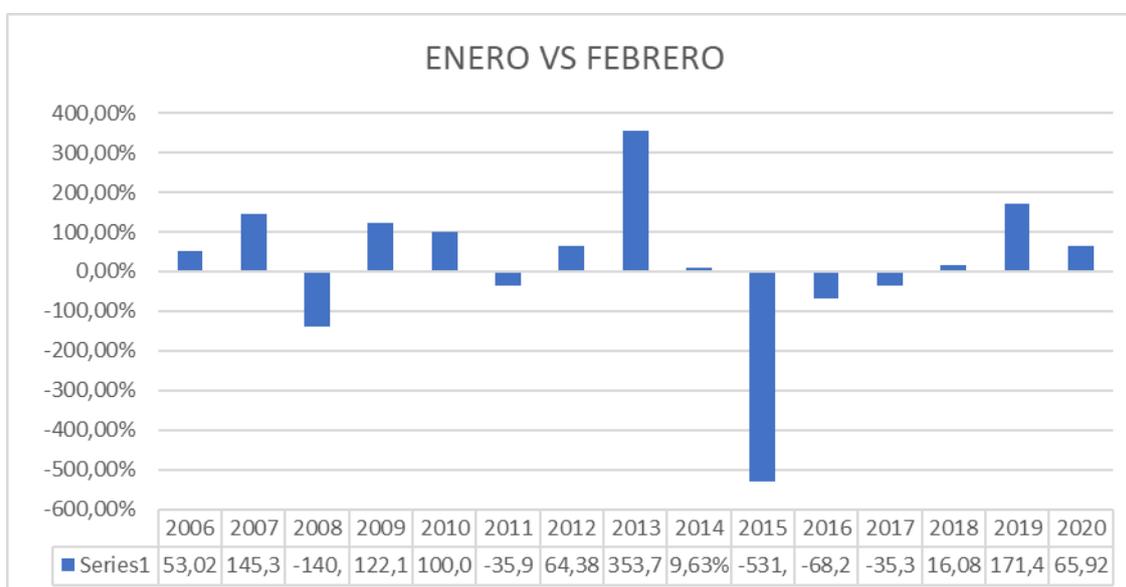
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 11: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de febrero.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

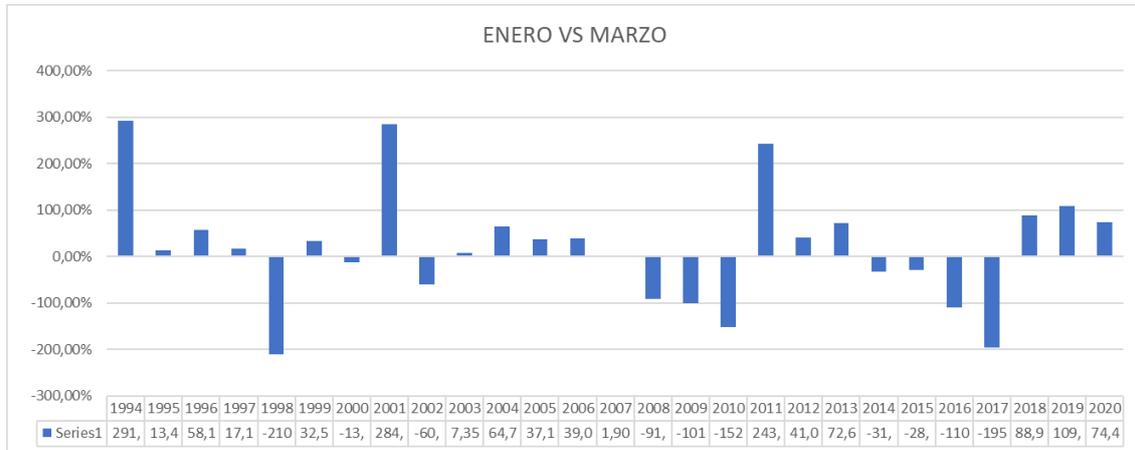
Gráfico 12: Ibex Small Caps Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de febrero.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

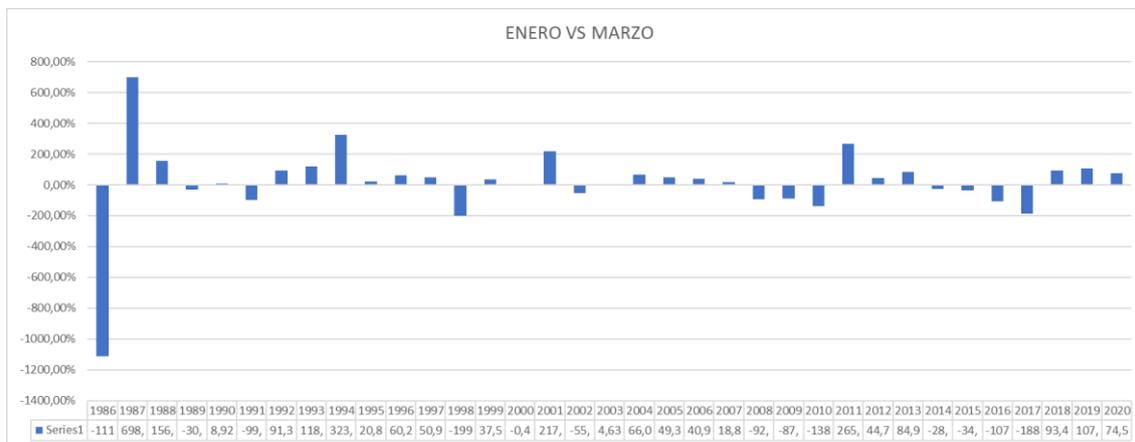
ENERO VS MARZO

Gráfico 13: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de marzo.



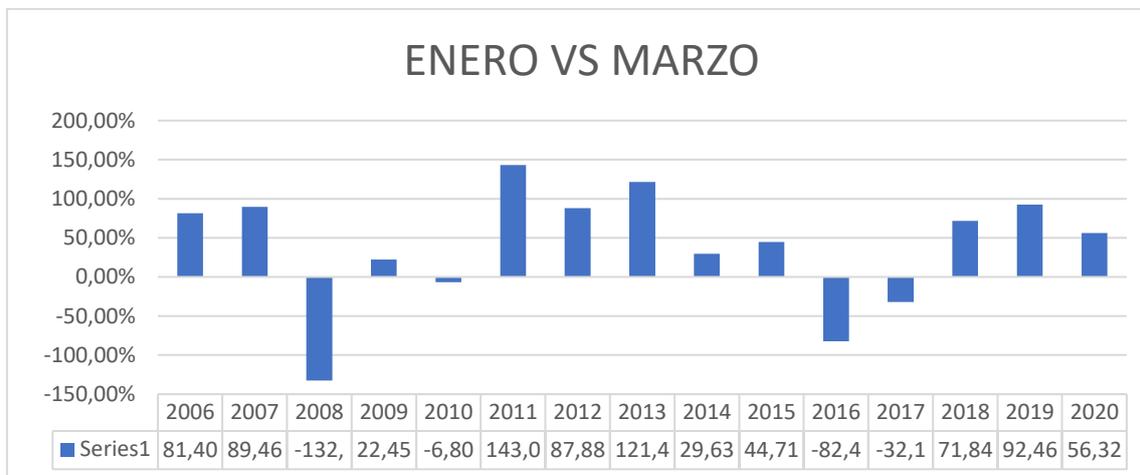
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 14: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de marzo.



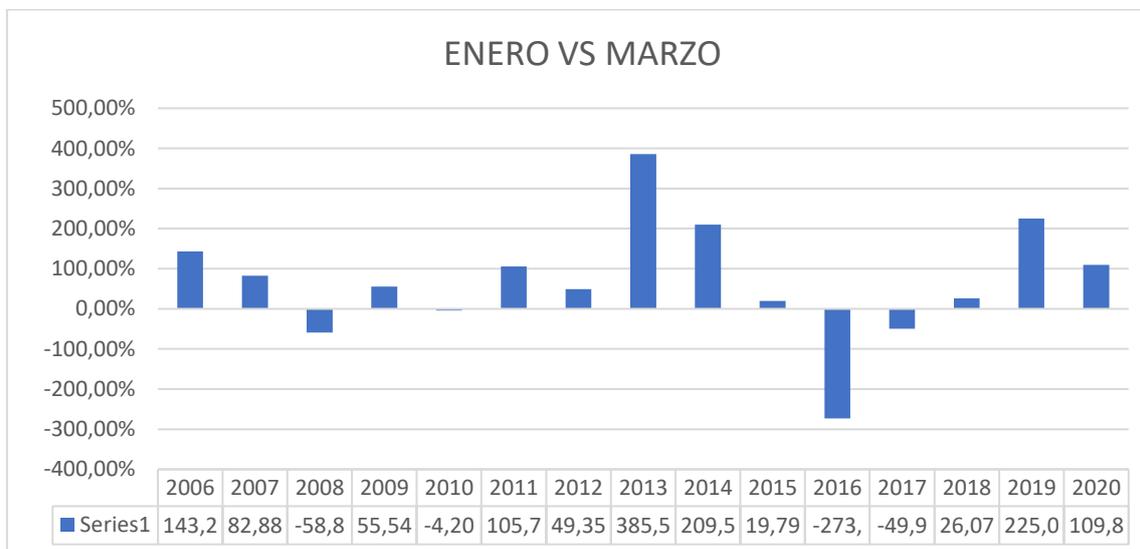
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 15: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de marzo.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

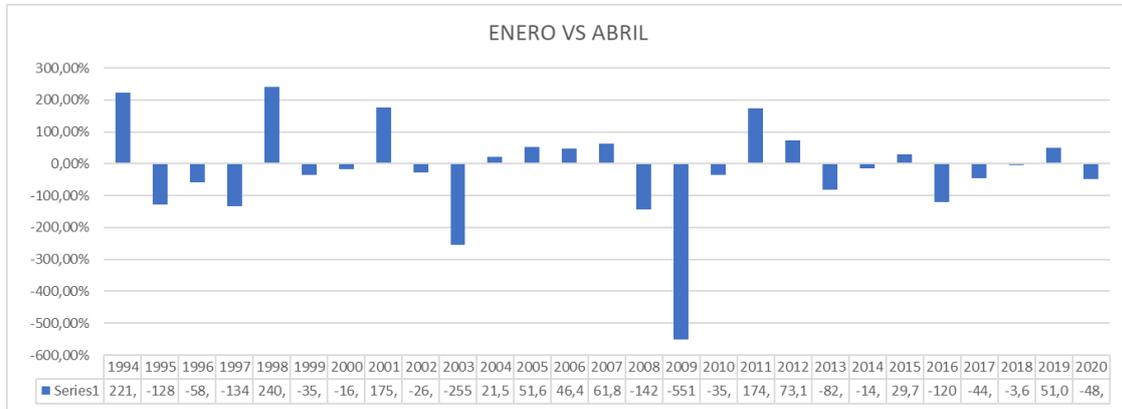
Gráfico 16: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de marzo.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

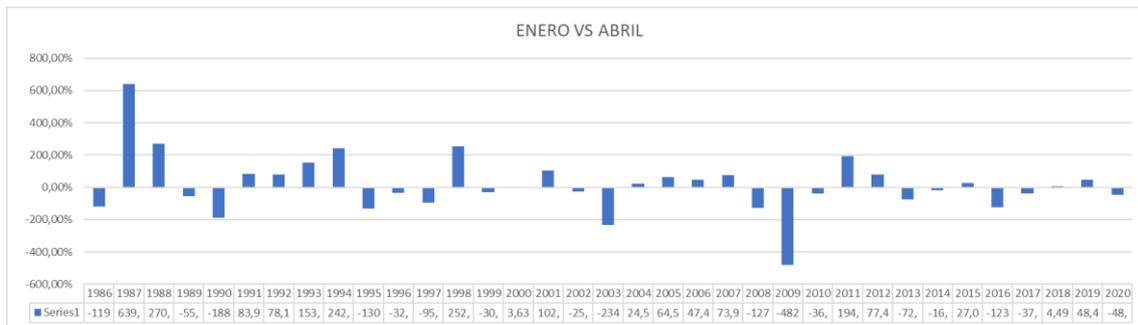
ENERO VS ABRIL

Gráfico 17: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de abril.



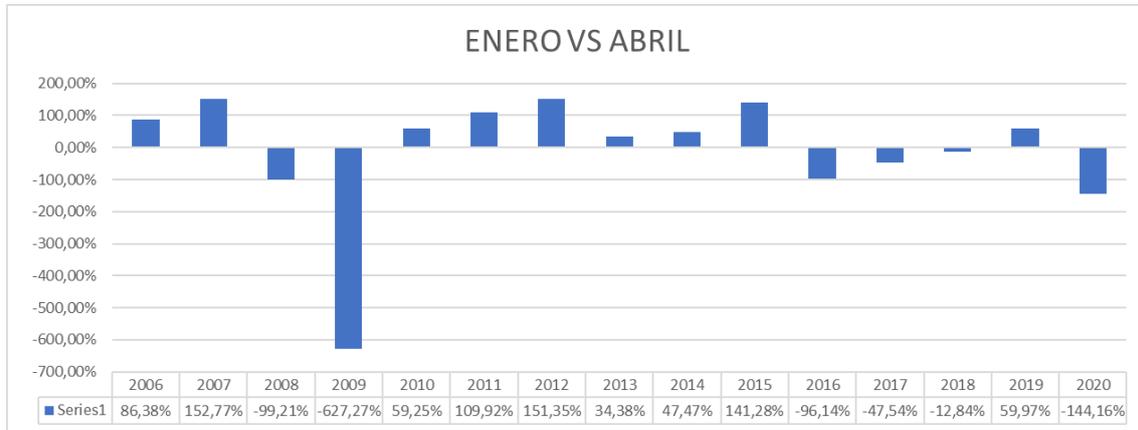
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 18: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de abril.



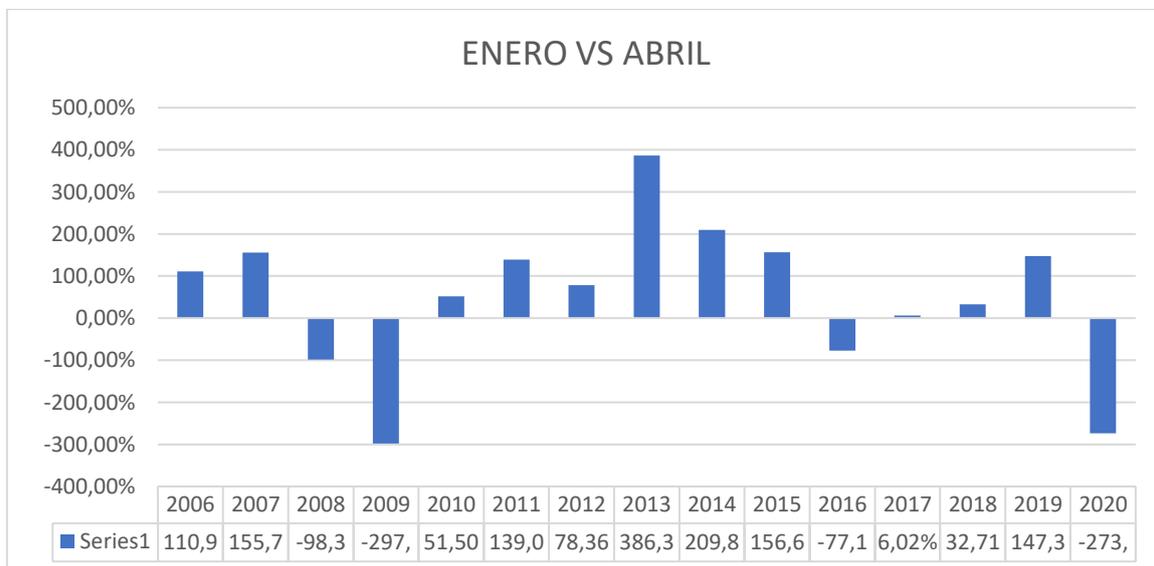
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 19: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de abril.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

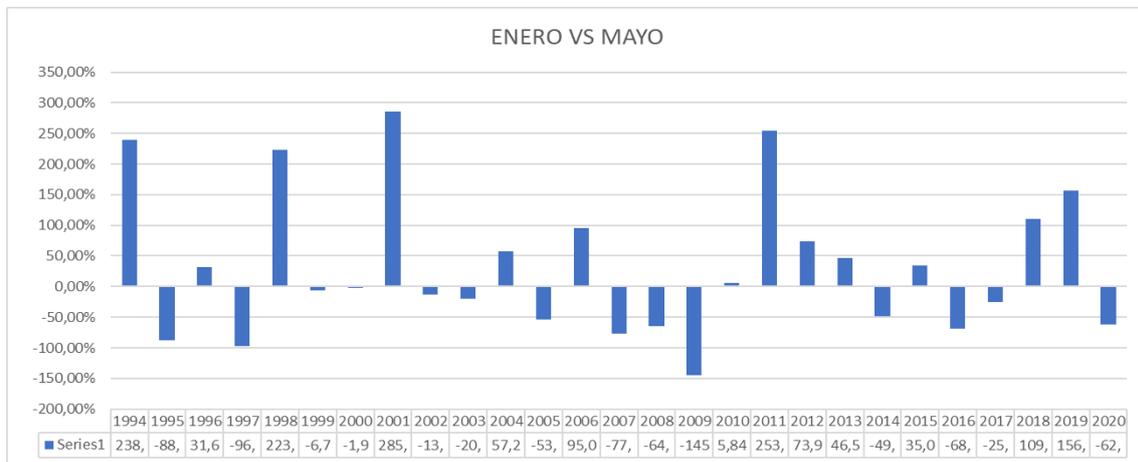
Gráfico 20: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de abril.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

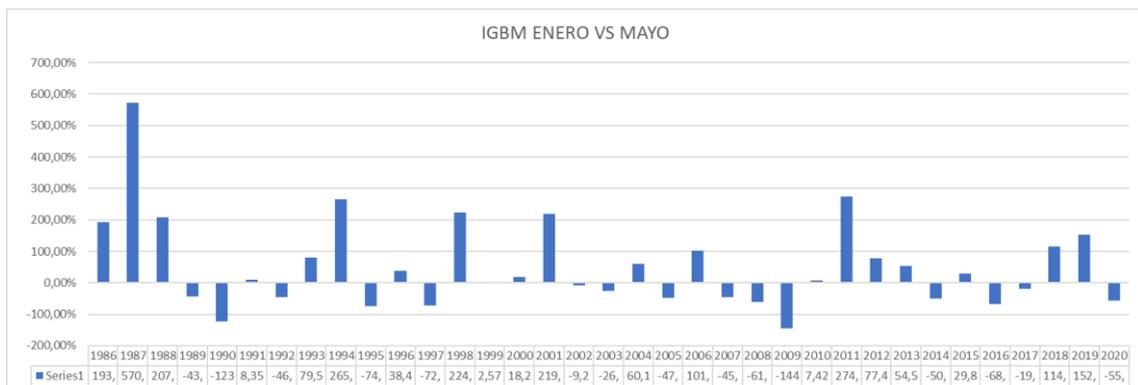
ENERO VS MAYO

Gráfico 21: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de mayo.



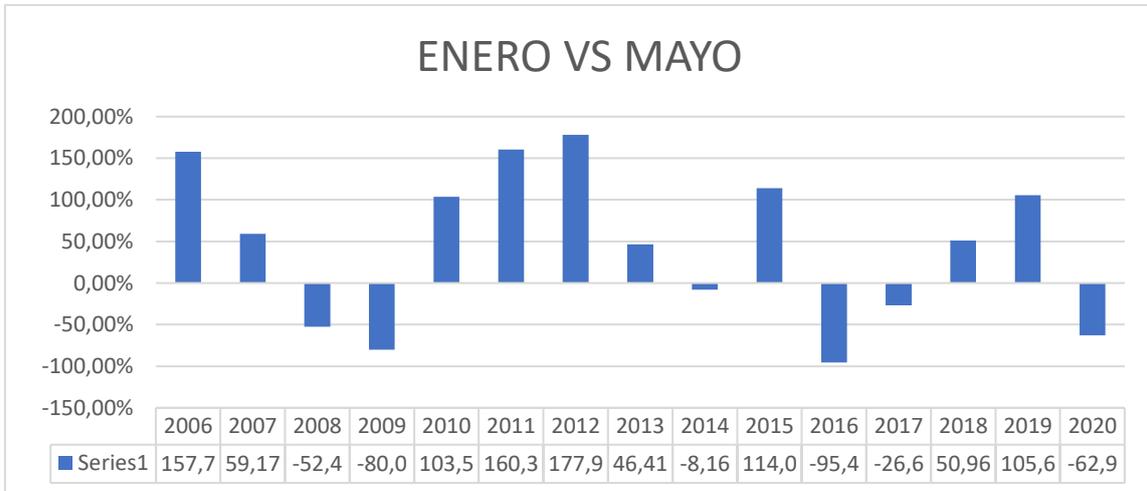
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 22: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de mayo.



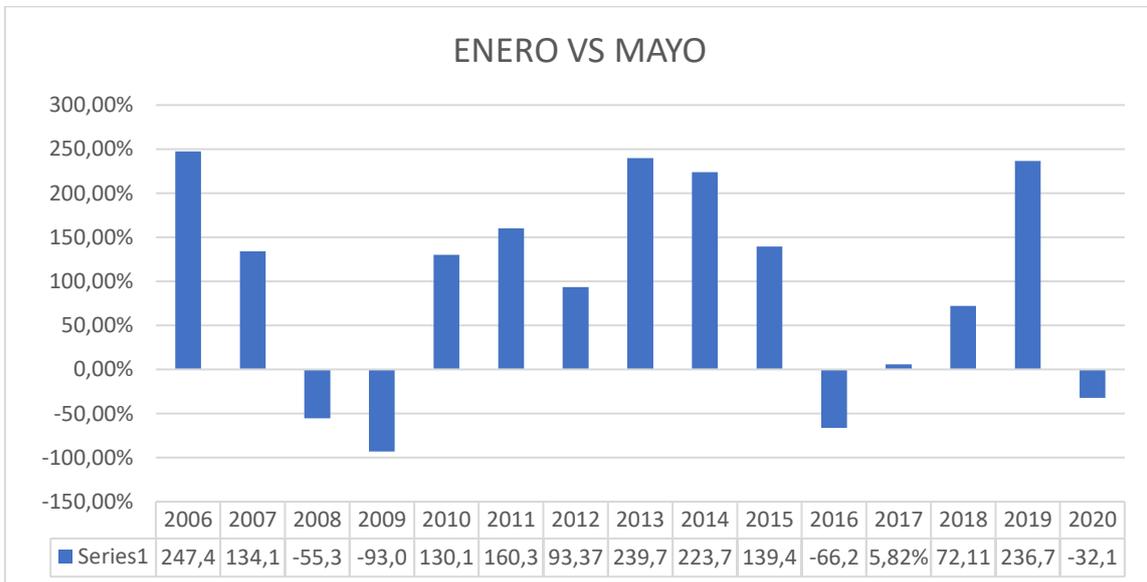
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 23: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de mayo.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

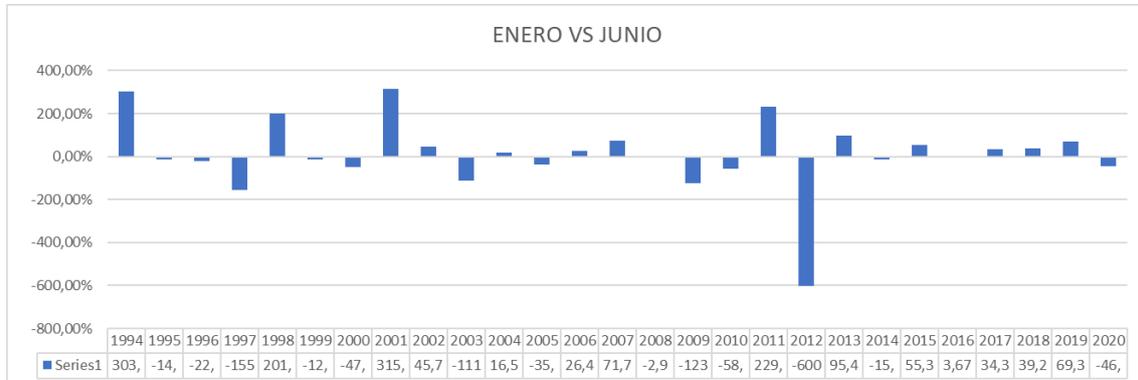
Gráfico 24: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de mayo.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

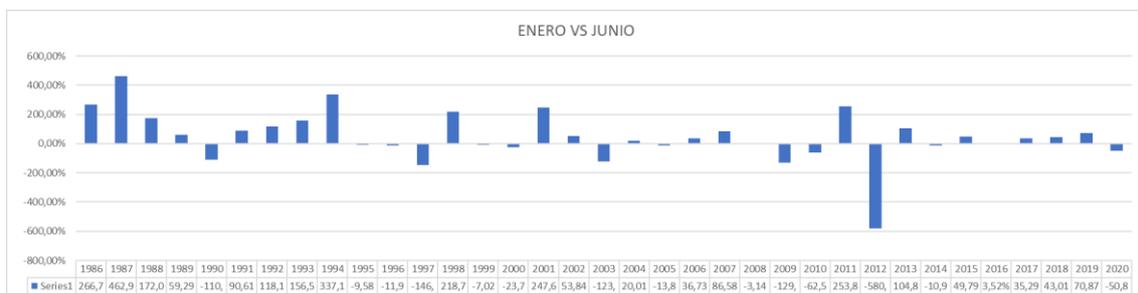
ENERO VS JUNIO

Gráfico 25: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de junio.



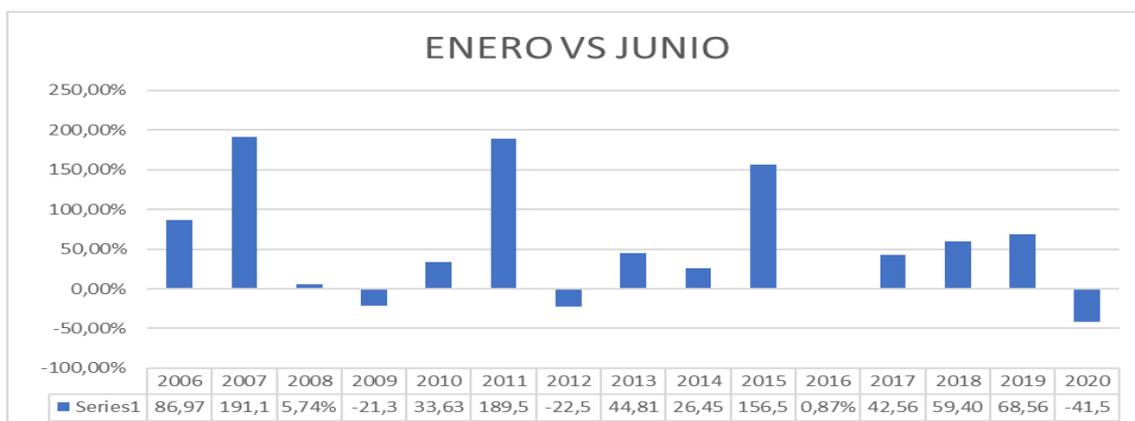
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es

Gráfico 26: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de junio.



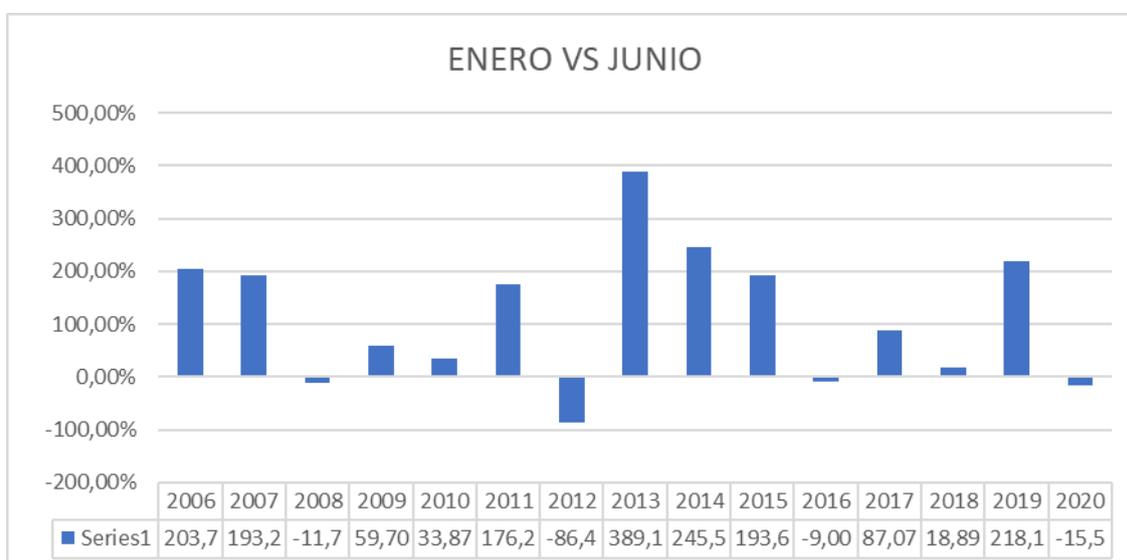
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 27: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de junio.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

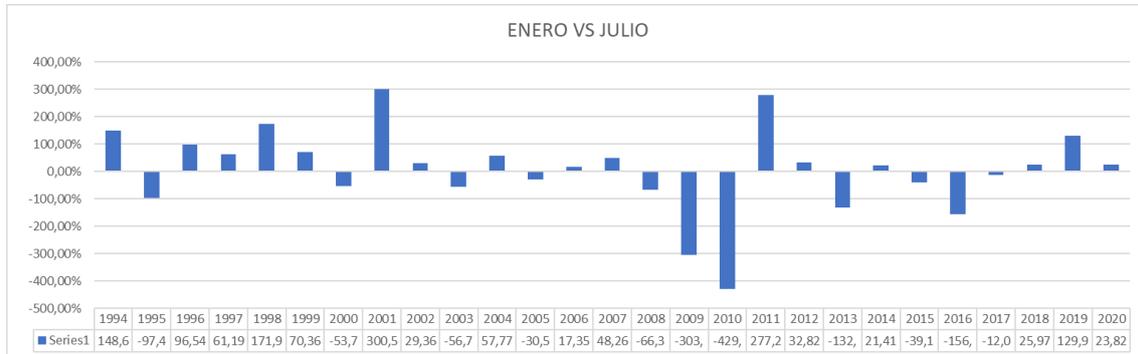
Gráfico 28: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de junio.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

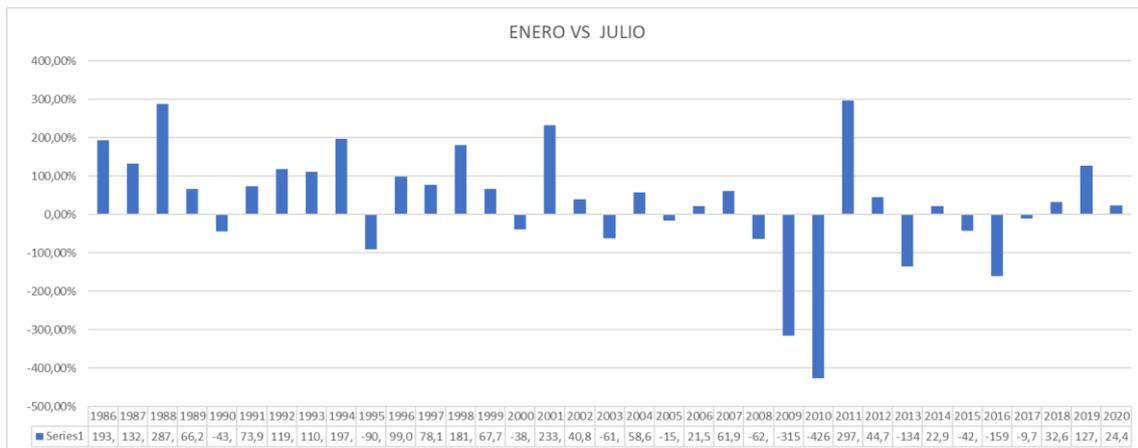
ENERO VS JULIO

Gráfico 29: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de julio.



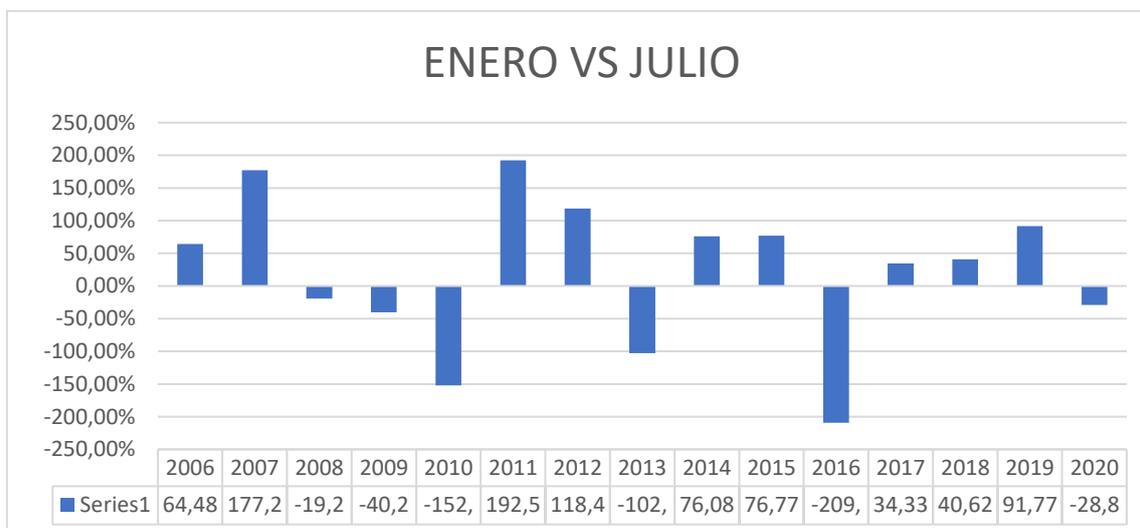
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 30: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de julio.



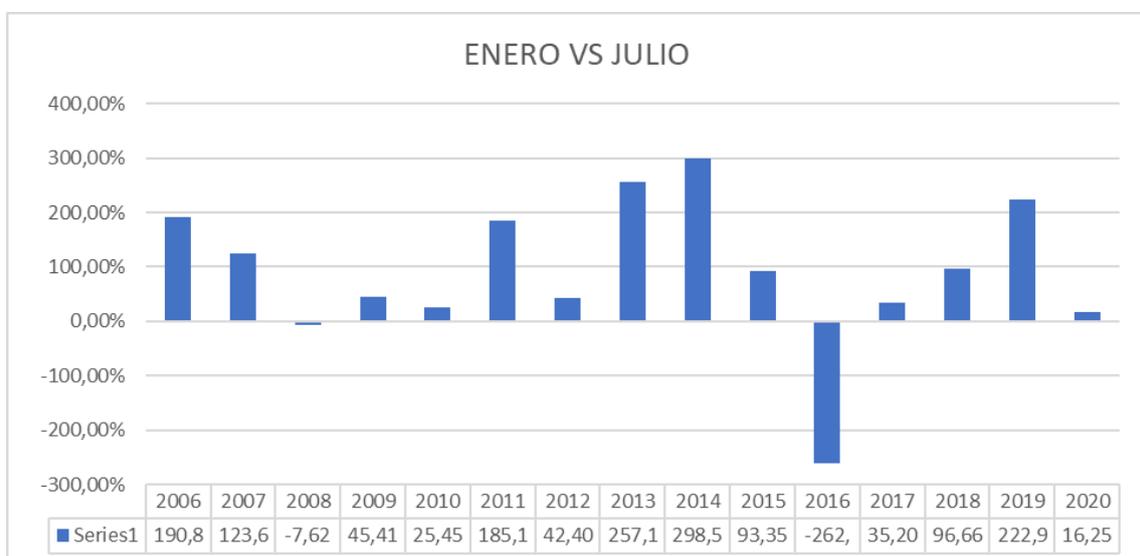
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 31: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de julio.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

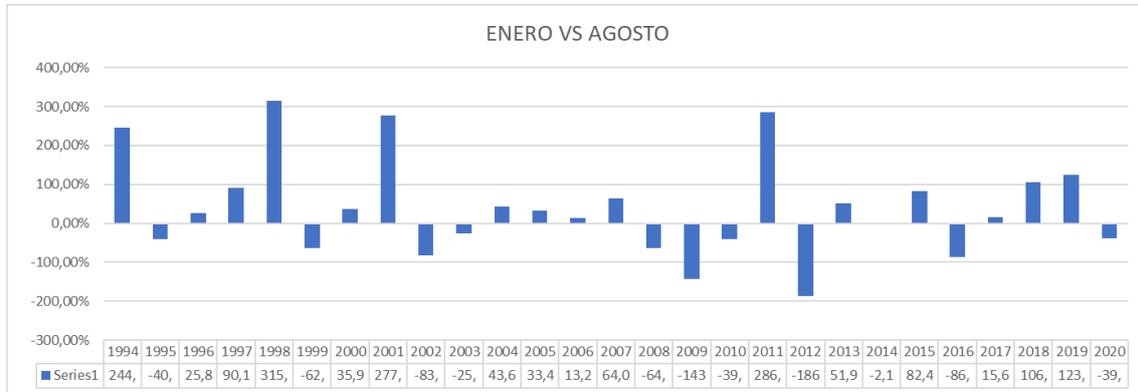
Gráfico 32: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de julio.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

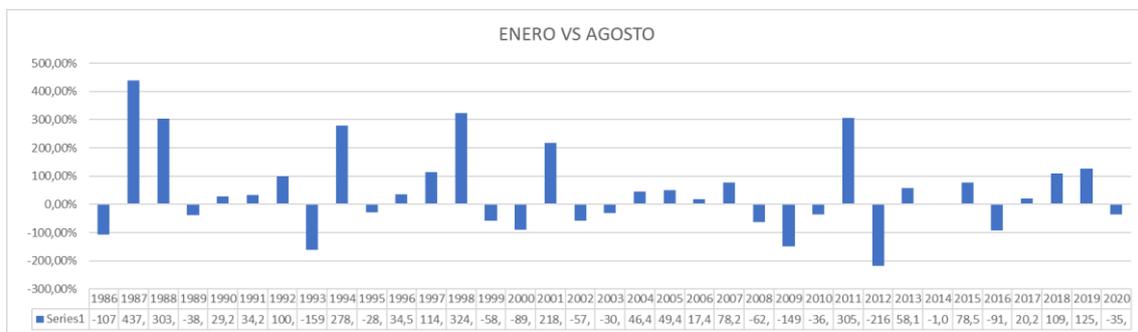
ENERO VS AGOSTO

Gráfico 33: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de agosto.



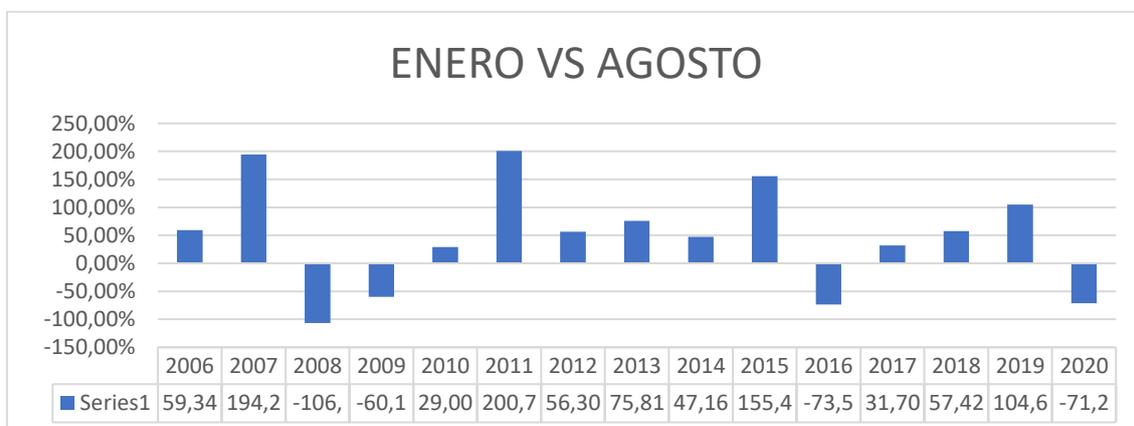
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en economista.es.

Gráfico 34: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de agosto.



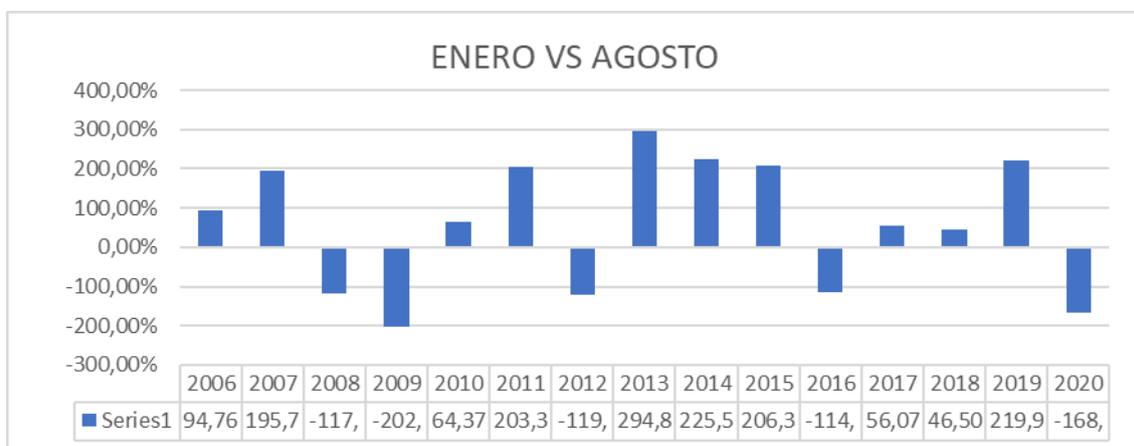
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en economista.es.

Gráfico 35: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de agosto.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

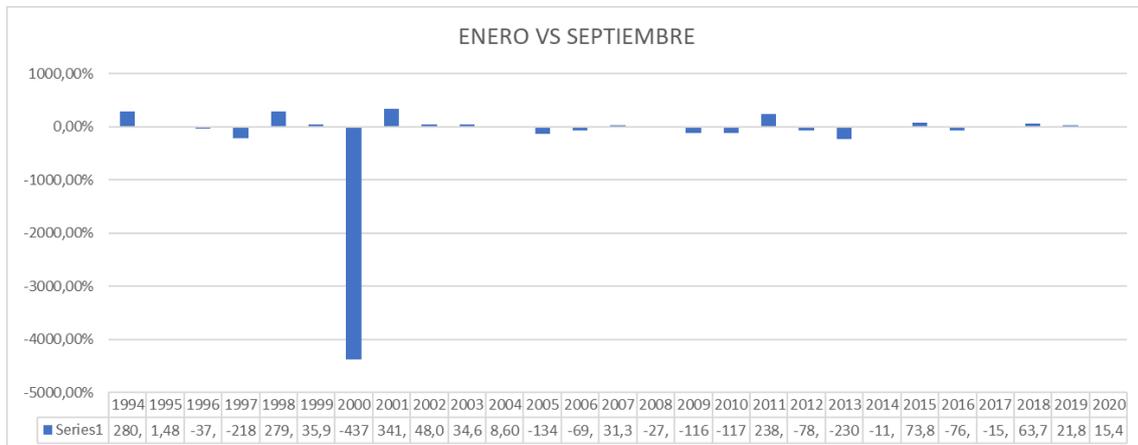
Gráfico 36: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de agosto.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

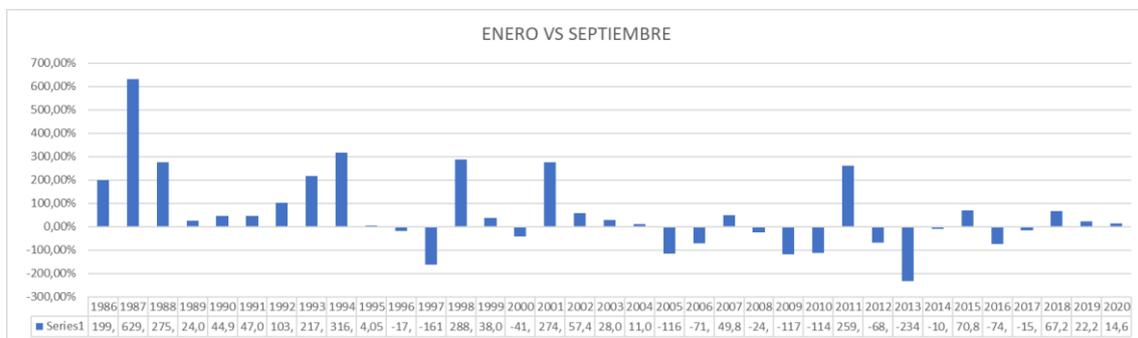
ENERO VS SEPTIEMBRE

Gráfico 37: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de septiembre.



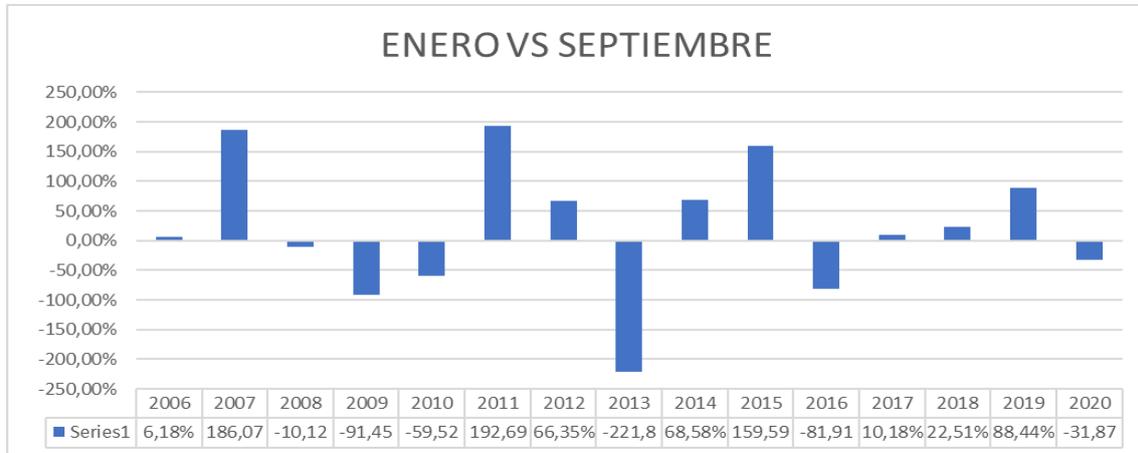
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 38: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de septiembre.



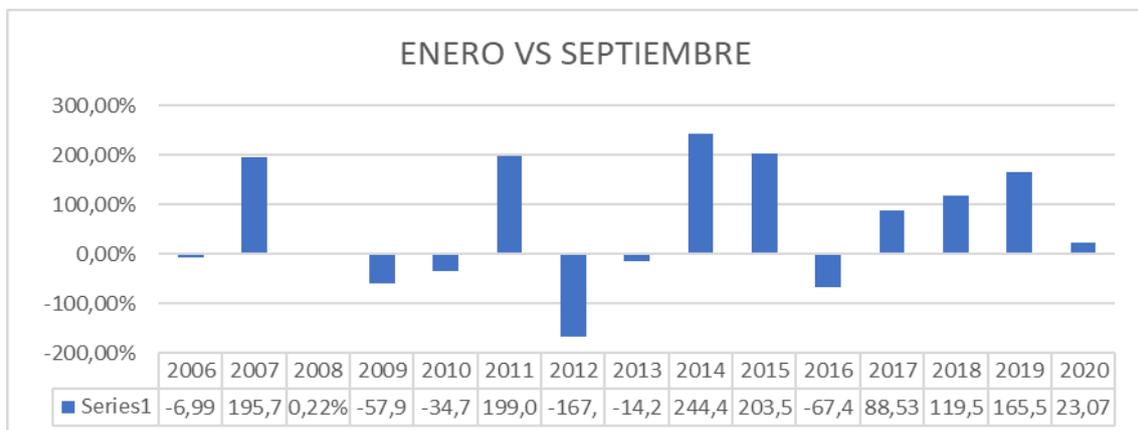
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 39: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de septiembre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

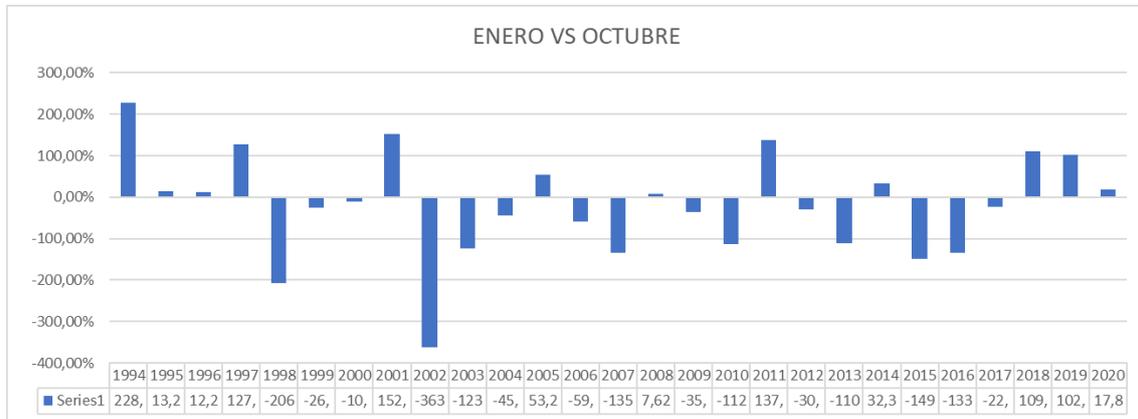
Gráfico 40: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de septiembre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

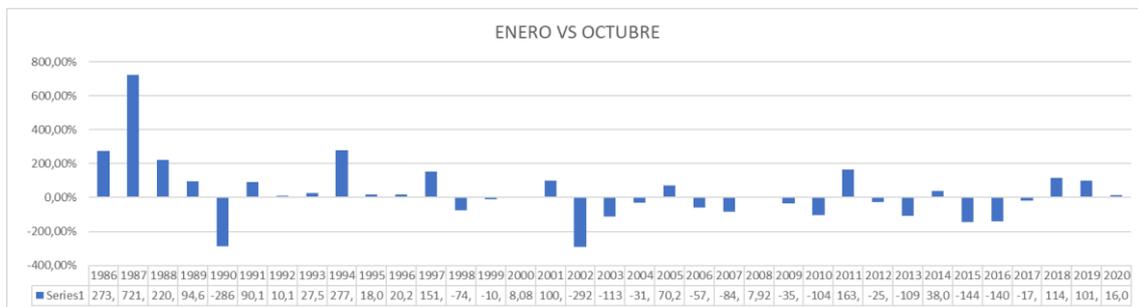
ENERO VS OCTUBRE

Gráfico 41: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de octubre.



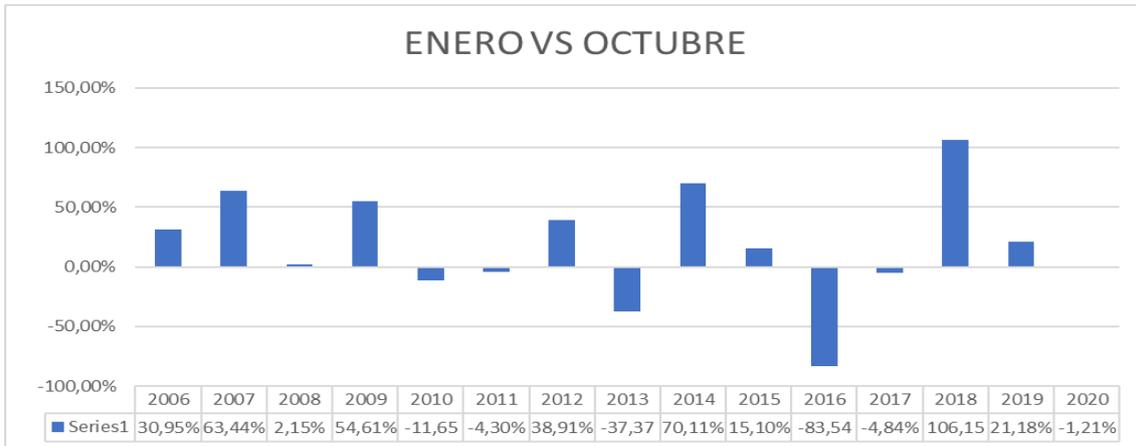
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 42: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de octubre.



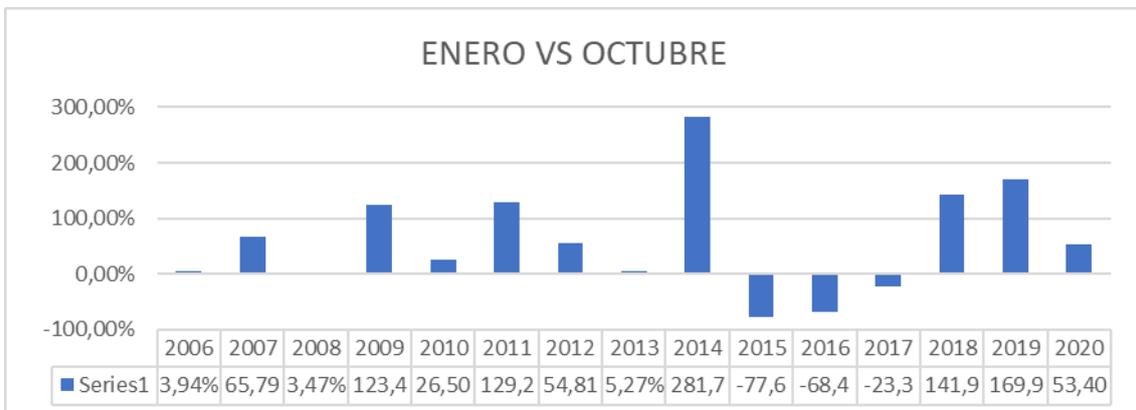
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 43: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de octubre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en *eleconomista.es*.

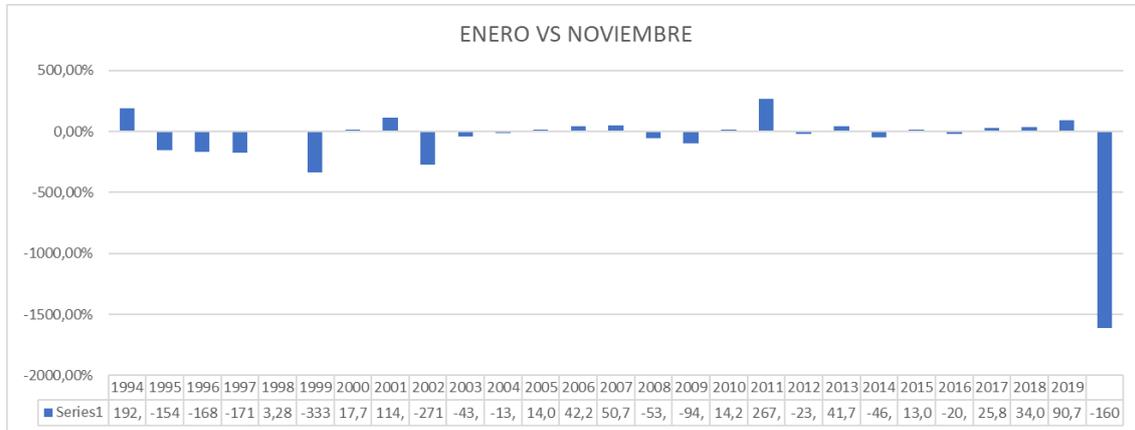
Gráfico 44: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de octubre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en *eleconomista.es*.

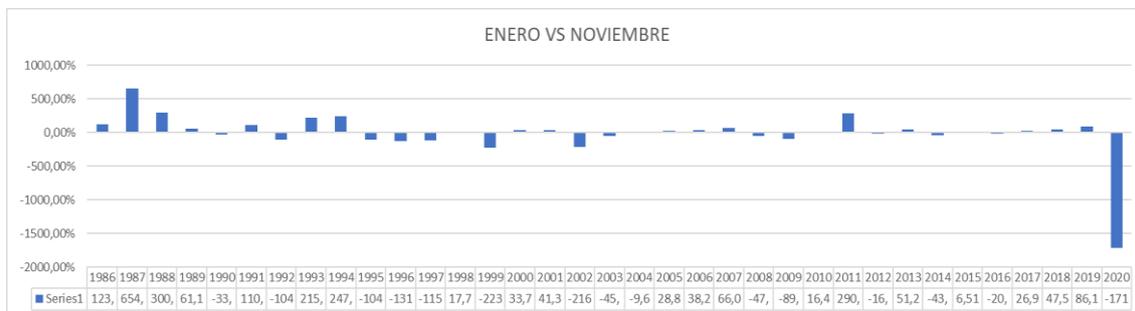
ENERO VS NOVIEMBRE

Gráfico 45: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de noviembre.



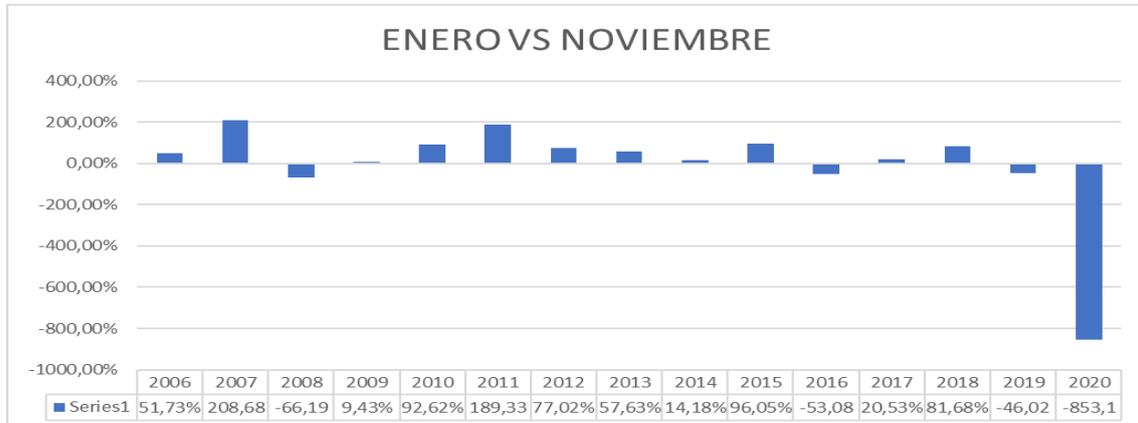
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 46: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de noviembre



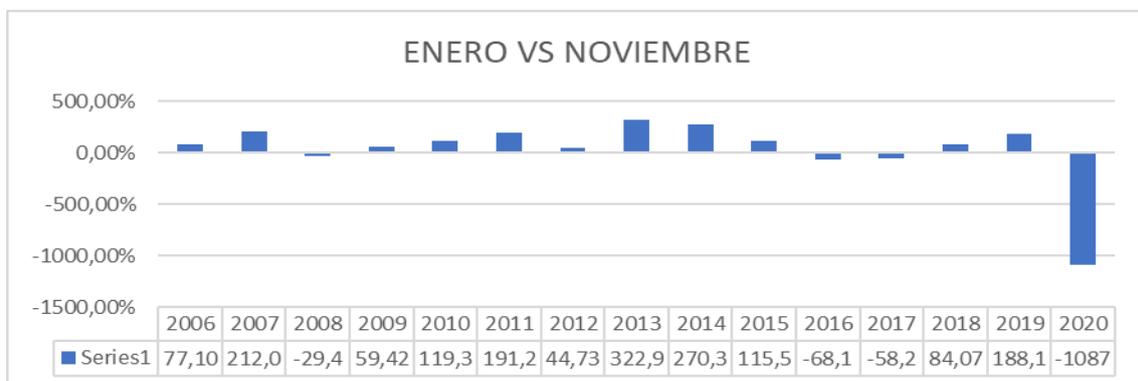
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 47: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de noviembre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

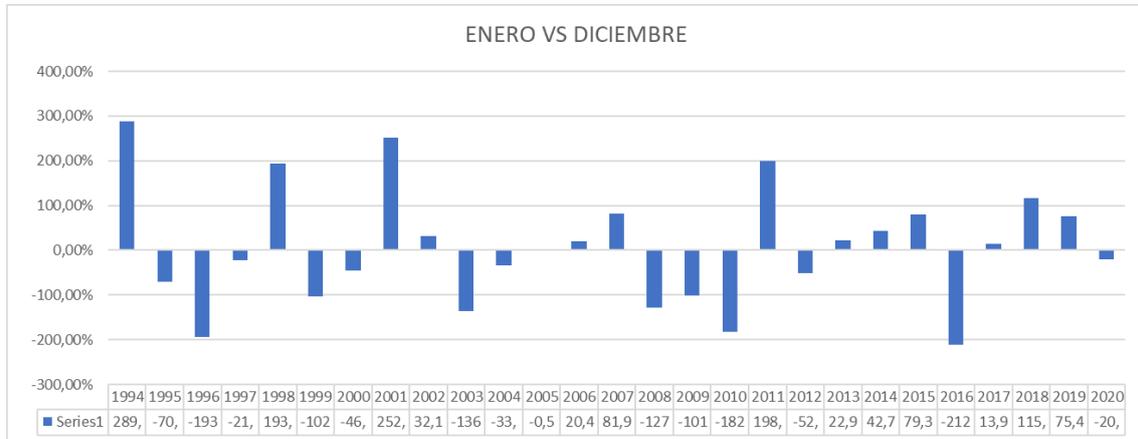
Gráfico 48: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de noviembre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

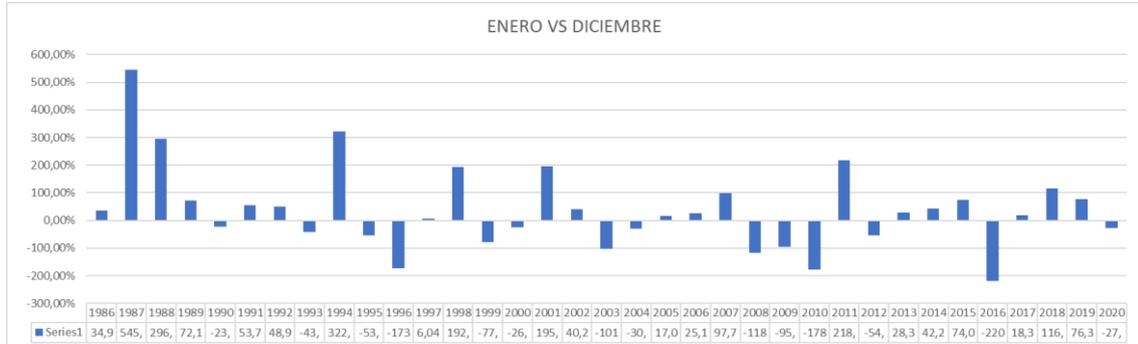
ENERO VS DICIEMBRE

Gráfico 49: Ibex-35 comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de diciembre.



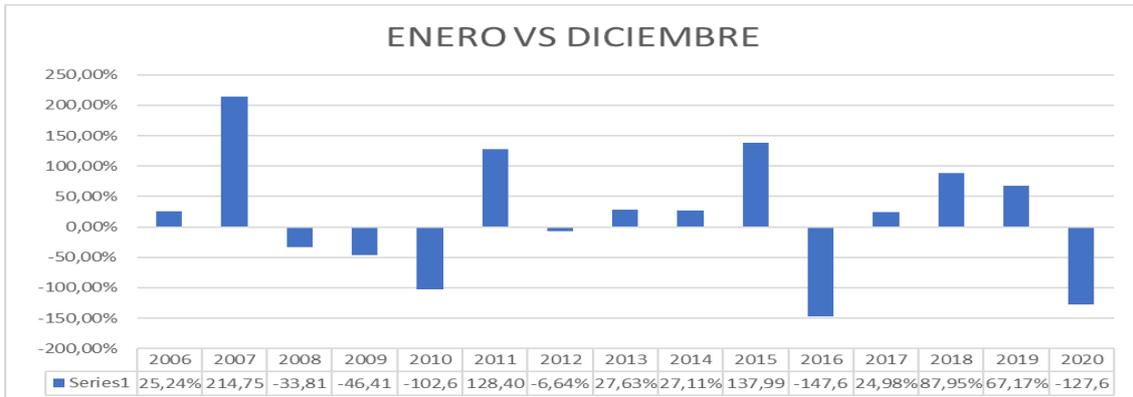
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 50: IGBM comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de diciembre.



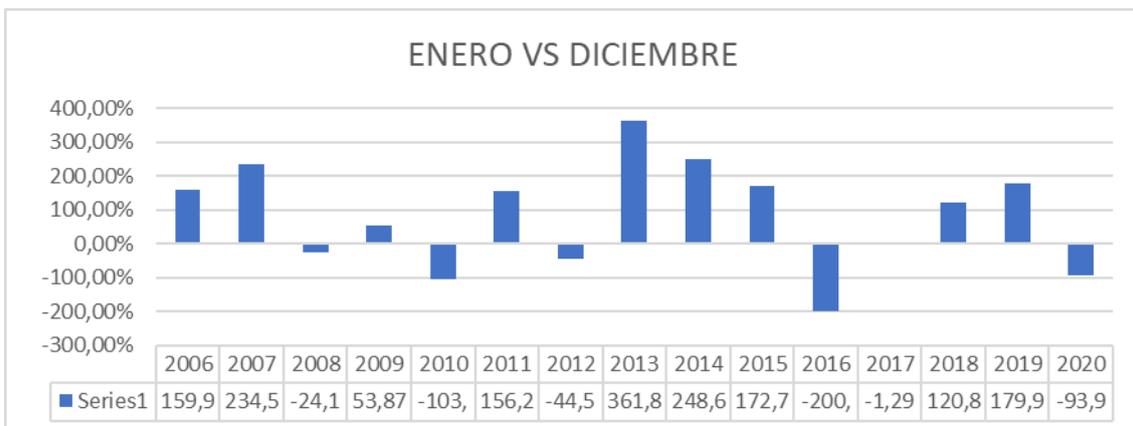
Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 51: Ibex Medium Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de diciembre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Gráfico 52: Ibex Small Caps comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de diciembre.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tablas

Tabla 9: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de febrero.

Ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA FEBRERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA FEBRERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA FEBRERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA FEBRERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	-55,67%	235,87%	291,54%	1986	912,46%	212,92%	-699,53%	2006	147,04%	105,00%	-42,05%	2006	133,91%	186,93%	53,02%
1995	-6,27%	-17,22%	-10,95%	1987	51,07%	623,39%	572,32%	2007	16,07%	146,51%	130,44%	2007	11,71%	157,03%	145,31%
1996	81,43%	40,86%	-40,56%	1988	27,06%	269,16%	242,10%	2008	-7,66%	-79,50%	-71,84%	2008	55,07%	-85,14%	-140,21%
1997	-5,64%	49,29%	54,93%	1989	-47,47%	46,00%	93,47%	2009	-75,97%	-5,79%	70,19%	2009	-71,84%	50,29%	122,13%
1998	380,15%	220,58%	-159,57%	1990	-28,70%	-49,68%	-20,99%	2010	-47,28%	23,58%	70,86%	2010	-59,58%	40,49%	100,06%
1999	18,22%	6,19%	-12,03%	1991	467,99%	52,91%	-415,09%	2011	1,36%	134,76%	133,41%	2011	166,78%	130,86%	-35,91%
2000	558,73%	-59,48%	-618,21%	1992	85,54%	51,13%	-34,41%	2012	10,87%	102,24%	91,37%	2012	-57,73%	6,65%	64,38%
2001	-52,70%	257,75%	310,45%	1993	19,52%	169,87%	150,35%	2013	18,42%	80,74%	62,32%	2013	-10,98%	342,78%	353,76%
2002	14,69%	-40,17%	-54,87%	1994	-50,56%	272,38%	322,94%	2014	68,24%	34,75%	-33,50%	2014	212,50%	222,12%	9,63%
2003	12,92%	-16,57%	-29,49%	1995	-10,90%	-14,18%	-3,28%	2015	220,26%	117,46%	-102,80%	2015	664,46%	133,41%	-531,05%
2004	74,11%	36,29%	-37,82%	1996	76,22%	46,85%	-29,37%	2016	-12,55%	-73,52%	-60,97%	2016	-4,18%	-72,45%	-68,28%
2005	26,37%	21,75%	-4,62%	1997	-1,23%	74,47%	75,70%	2017	0,84%	13,24%	12,40%	2017	86,82%	54,47%	-32,35%
2006	106,78%	51,10%	-55,68%	1998	353,24%	231,13%	-122,11%	2018	-23,62%	45,50%	69,12%	2018	53,45%	69,54%	16,08%
2007	-24,11%	41,18%	65,29%	1999	29,99%	10,39%	-19,60%	2019	22,67%	74,82%	52,16%	2019	30,03%	201,43%	171,40%
2008	-5,43%	-81,28%	-75,85%	2000	499,84%	-34,98%	-534,82%	2020	-57,48%	-39,86%	17,62%	2020	-50,90%	15,03%	65,92%
2009	-76,55%	-65,49%	11,06%	2001	-53,65%	194,90%	248,56%								
2010	-55,53%	-70,42%	-14,89%	2002	18,89%	-27,47%	-46,37%								
2011	5,54%	217,16%	211,62%	2003	5,77%	-17,64%	-23,41%								
2012	-6,22%	-8,07%	-1,85%	2004	70,80%	40,76%	-30,04%								
2013	-16,73%	33,21%	51,94%	2005	31,90%	37,70%	5,71%								
2014	31,24%	0,43%	-30,81%	2006	112,37%	56,87%	-55,49%								
2015	174,20%	16,26%	-157,94%	2007	-21,96%	55,17%	77,14%								
2016	-40,33%	-67,19%	-26,86%	2008	-7,82%	-80,55%	-72,73%								
2017	39,38%	-4,85%	-44,23%	2009	-78,86%	-64,92%	13,94%								
2018	-54,41%	62,23%	116,67%	2010	-56,91%	-69,66%	-12,75%								
2019	36,93%	104,39%	67,46%	2011	7,24%	236,47%	229,24%								
2020	-63,25%	-20,80%	42,45%	2012	-3,93%	-3,58%	0,35%								
				2013	-20,99%	41,95%	62,94%								
				2014	34,28%	1,05%	-33,23%								
				2015	183,73%	11,88%	-171,85%								
				2016	-38,33%	-68,35%	-30,02%								
				2017	34,45%	-1,37%	-35,82%								
				2018	-51,75%	66,17%	117,92%								
				2019	38,03%	101,18%	63,15%								
				2020	-62,26%	-21,17%	41,09%								
MEDIA	34,93%	-5,66%		MEDIA	70,03%	13,09%		MEDIA	45,33%	39,12%		MEDIA	96,70%	68,41%	
DESV	0,956627903	1,650053431		DESV	1,384803305	2,224097841		DESV	0,724845398	0,740131176		DESV	1,152960683	1,918798261	
VALOR T	1,105705324	80%		VALOR T	1,629143883	90%		VALOR T	0,700883385	70%		VALOR T	1,337406822	80%	
VALOR P	0,216485726			VALOR P	0,105822327	0		VALOR P	0,312060794			VALOR P	0,163120345		

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tabla 10: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de marzo.

Ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA MARZO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA MARZO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA MARZO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA MARZO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	-55,81%	236,87%	292,68%	1986	1326,19%	212,92%	-1113,26%	2006	23,59%	105,00%	81,40%	2006	43,70%	186,93%	143,23%
1995	-30,71%	-17,22%	13,49%	1987	-74,92%	623,39%	698,30%	2007	57,05%	146,51%	89,46%	2007	74,15%	157,03%	82,88%
1996	-17,23%	40,86%	58,10%	1988	112,40%	269,16%	156,76%	2008	53,01%	-79,50%	-132,52%	2008	26,27%	-85,14%	-58,86%
1997	32,18%	49,29%	17,11%	1989	76,27%	46,00%	-30,27%	2009	-28,24%	-5,79%	22,55%	2009	-5,25%	50,29%	55,54%
1998	430,94%	220,58%	-210,36%	1990	-58,60%	-49,68%	8,92%	2010	30,38%	23,58%	-6,80%	2010	44,68%	40,49%	-4,20%
1999	-26,37%	6,19%	32,57%	1991	152,38%	52,91%	-99,47%	2011	-8,33%	134,76%	143,09%	2011	25,13%	130,86%	105,73%
2000	-46,48%	-59,48%	-13,00%	1992	-40,23%	51,13%	91,36%	2012	14,37%	102,24%	87,86%	2012	-42,70%	6,65%	49,55%
2001	-26,92%	257,75%	284,68%	1993	51,77%	169,87%	118,10%	2013	-40,69%	80,74%	121,43%	2013	-42,79%	342,78%	385,57%
2002	19,93%	-40,17%	-60,10%	1994	-51,04%	272,38%	323,42%	2014	5,12%	34,75%	29,63%	2014	12,56%	222,12%	209,57%
2003	-23,92%	-16,57%	7,35%	1995	-35,03%	-14,18%	20,85%	2015	72,75%	117,46%	44,71%	2015	113,62%	133,41%	19,79%
2004	-28,40%	36,29%	64,73%	1996	-13,94%	46,85%	60,80%	2016	8,97%	-73,52%	-82,49%	2016	201,11%	-72,45%	-273,57%
2005	-15,37%	21,75%	37,12%	1997	23,54%	74,47%	50,93%	2017	45,35%	13,24%	-32,11%	2017	101,37%	54,47%	-49,91%
2006	12,01%	51,10%	39,09%	1998	430,73%	231,13%	-199,61%	2018	-26,34%	45,50%	71,84%	2018	43,47%	69,54%	26,07%
2007	39,28%	41,18%	1,90%	1999	-27,19%	10,39%	37,58%	2019	-17,64%	74,82%	92,46%	2019	-23,59%	201,43%	225,02%
2008	9,84%	-81,28%	-91,12%	2000	-34,57%	-34,98%	-0,41%	2020	-96,18%	-39,86%	56,32%	2020	-94,84%	15,03%	109,87%
2009	35,80%	-65,49%	-101,29%	2001	-22,73%	194,90%	217,63%								
2010	81,71%	-70,42%	-152,13%	2002	28,07%	-27,47%	-55,54%								
2011	-26,03%	217,16%	243,19%	2003	-22,26%	-17,64%	4,63%								
2012	-49,16%	-8,07%	41,09%	2004	-25,23%	40,76%	66,00%								
2013	-39,41%	33,21%	72,62%	2005	-11,65%	37,70%	49,36%								
2014	32,12%	0,43%	-31,69%	2006	15,96%	56,87%	40,91%								
2015	44,41%	16,26%	-28,15%	2007	36,28%	55,17%	18,89%								
2016	43,14%	-67,19%	-110,33%	2008	12,18%	-80,55%	-92,37%								
2017	191,00%	-4,85%	-195,85%	2009	22,68%	-64,92%	-87,60%								
2018	-26,70%	62,23%	88,96%	2010	68,90%	-69,66%	-138,57%								
2019	-4,96%	104,39%	109,35%	2011	-29,29%	236,47%	265,77%								
2020	-95,29%	-20,80%	74,49%	2012	-48,30%	-3,58%	44,72%								
				2013	-43,02%	41,95%	84,97%								
				2014	29,90%	1,05%	-28,84%								
				2015	46,26%	11,88%	-34,37%								
				2016	38,72%	-68,35%	-107,07%								
				2017	187,03%	-1,37%	-188,40%								
				2018	-27,23%	66,17%	93,40%								
				2019	-6,01%	101,18%	107,19%								
				2020	-95,72%	-21,17%	74,55%								
MEDIA	34,93%	17,91%		MEDIA	70,03%	13,09%		MEDIA	45,33%	39,12%		MEDIA	96,70%	68,41%	
DESV	0,956627903	1,245166737		DESV	1,384803305	2,532499923		DESV	0,724845398	0,757463367		DESV	1,152960683	1,496000159	
VALOR T	0,563181271	70%		VALOR T	1,167060448	80%		VALOR T	0,22946457	55%		VALOR T	0,581416468	70%	
VALOR P	0,34043703			VALOR P	0,201905891	0		VALOR P	0,388576379			VALOR P	0,336902709		

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tabla 11: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de julio.

ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA JULIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA JULIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA JULIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA JULIO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	87,21%	235,87%	148,66%	1986	19,63%	212,92%	193,30%	2006	40,51%	105,00%	64,48%	2006	-3,88%	186,93%	190,81%
1995	80,27%	-17,22%	-97,49%	1987	491,15%	623,39%	132,24%	2007	-30,78%	146,51%	177,29%	2007	33,37%	157,03%	123,65%
1996	-55,67%	40,86%	96,54%	1988	-18,40%	269,16%	287,56%	2008	-60,28%	-79,50%	-19,23%	2008	-77,52%	-85,14%	-7,62%
1997	-11,90%	49,29%	61,19%	1989	-20,26%	46,00%	66,26%	2009	34,45%	-5,79%	-40,23%	2009	4,88%	50,29%	45,41%
1998	48,63%	220,58%	171,95%	1990	-6,50%	-49,68%	-43,18%	2010	175,76%	23,58%	-152,18%	2010	15,03%	40,49%	25,45%
1999	-64,17%	6,19%	70,36%	1991	-21,01%	52,91%	73,92%	2011	-57,74%	134,76%	192,50%	2011	-54,29%	130,86%	185,15%
2000	-5,75%	-59,48%	-53,73%	1992	-68,01%	51,13%	119,15%	2012	-16,16%	102,24%	118,41%	2012	-35,75%	6,65%	42,40%
2001	-42,80%	257,75%	300,55%	1993	59,18%	169,87%	110,69%	2013	183,58%	80,74%	-102,85%	2013	85,67%	342,78%	257,11%
2002	-69,53%	-40,17%	29,36%	1994	74,40%	272,38%	197,98%	2014	-41,34%	34,75%	76,08%	2014	-76,46%	222,12%	298,59%
2003	40,18%	-16,57%	-56,75%	1995	76,13%	-14,18%	-90,31%	2015	40,70%	117,46%	76,77%	2015	40,06%	133,41%	93,35%
2004	-21,48%	36,29%	57,77%	1996	52,88%	46,89%	-6,00%	2016	135,59%	-209,11%	-339,52%	2016	189,69%	-72,45%	-262,07%
2005	52,28%	21,75%	-30,53%	1997	-3,70%	74,47%	78,17%	2017	-21,09%	13,24%	34,33%	2017	16,27%	51,47%	35,20%
2006	33,75%	51,10%	17,35%	1998	49,23%	231,13%	181,90%	2018	4,88%	45,50%	40,62%	2018	-27,12%	69,54%	96,66%
2007	-7,08%	41,18%	48,26%	1999	-57,36%	10,39%	67,74%	2019	-16,95%	74,82%	91,77%	2019	-21,56%	201,43%	222,99%
2008	-14,98%	-81,28%	-66,30%	2000	3,81%	-34,98%	-38,79%	2020	-11,07%	-39,86%	-28,80%	2020	-1,22%	15,03%	16,25%
2009	238,25%	-65,49%	-303,74%	2001	-38,36%	194,90%	233,26%								
2010	359,19%	-70,42%	-429,61%	2002	-68,32%	-27,47%	-40,85%								
2011	-60,09%	217,16%	277,25%	2003	44,24%	-17,64%	-61,88%								
2012	-40,89%	-8,07%	32,82%	2004	-17,93%	40,76%	58,69%								
2013	165,31%	33,21%	-132,10%	2005	53,16%	37,70%	-15,46%								
2014	-20,98%	0,43%	21,41%	2006	35,28%	56,87%	21,59%								
2015	55,46%	16,26%	-39,19%	2007	-6,82%	55,17%	61,99%								
2016	89,11%	-67,19%	-156,30%	2008	-17,75%	-80,55%	-62,80%								
2017	7,18%	-4,85%	-12,03%	2009	250,89%	-64,92%	-315,81%								
2018	36,29%	62,25%	25,97%	2010	357,10%	-69,66%	-426,77%								
2019	-25,57%	104,39%	129,96%	2011	-61,40%	236,47%	297,87%								
2020	-44,62%	-20,80%	23,82%	2012	-48,34%	-3,58%	-44,76%								
				2013	176,29%	41,95%	-134,34%								
				2014	-21,94%	1,05%	-22,99%								
				2015	54,23%	11,88%	-42,34%								
				2016	90,68%	-68,35%	-159,02%								
				2017	8,37%	-1,37%	-9,73%								
				2018	33,54%	66,17%	32,63%								
				2019	-26,51%	101,18%	127,69%								
				2020	-45,66%	-21,17%	24,49%								
MEDIA		34,93%	5,02%	MEDIA		70,03%	33,55%	MEDIA		45,33%	21,32%	MEDIA		96,70%	90,89%
DESV		0,956627903	1,524194031	DESV		1,384803305	1,482175162	DESV		0,724845398	1,143484535	DESV		1,152960683	1,362403675
VALOR T		0,863654987	80%	VALOR T		1,064011766	80%	VALOR T		0,686704761	70%	VALOR T		0,12599421	>55%
VALOR P		0,274751424		VALOR P		0,226502555		VALOR P		0,315145687		VALOR P		0,395788301	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tabla 12: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de agosto.

ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA AGOSTO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA AGOSTO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA AGOSTO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA AGOSTO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	-9,12%	235,87%	244,98%	1986	320,26%	212,92%	-107,34%	2006	45,65%	105,00%	59,34%	2006	92,17%	186,93%	94,76%
1995	22,82%	-17,22%	-40,04%	1987	185,78%	623,39%	437,61%	2007	-47,74%	146,51%	194,25%	2007	-38,74%	157,03%	195,77%
1996	15,04%	40,86%	25,82%	1988	-33,88%	269,16%	303,04%	2008	27,25%	-79,50%	-106,76%	2008	32,42%	-85,14%	-117,56%
1997	-40,88%	49,29%	90,17%	1989	84,00%	46,00%	-38,00%	2009	54,32%	-5,79%	-60,10%	2009	60,29%	50,29%	-202,54%
1998	-95,05%	220,58%	315,62%	1990	-78,93%	-49,68%	29,25%	2010	-54,2%	23,58%	29,00%	2010	-23,89%	40,49%	64,37%
1999	69,06%	6,19%	-62,86%	1991	18,69%	52,91%	34,22%	2011	-65,94%	134,76%	200,70%	2011	-72,47%	130,86%	203,33%
2000	-95,42%	-59,48%	35,94%	1992	-49,25%	51,13%	100,38%	2012	45,94%	102,24%	56,30%	2012	126,27%	6,65%	-119,62%
2001	-19,97%	257,75%	277,72%	1993	329,81%	169,87%	-159,94%	2013	4,93%	80,74%	75,81%	2013	47,89%	342,78%	294,89%
2002	42,99%	-40,17%	-83,16%	1994	-6,20%	272,38%	278,57%	2014	-12,41%	34,75%	47,16%	2014	-3,37%	222,12%	225,50%
2003	9,21%	-16,57%	-25,78%	1995	14,53%	-14,18%	-28,71%	2015	-37,97%	117,46%	155,43%	2015	-72,97%	133,41%	206,38%
2004	-7,39%	36,29%	43,68%	1996	12,34%	46,89%	34,55%	2016	-0,02%	-73,52%	-73,51%	2016	42,21%	-72,45%	-114,67%
2005	-11,74%	21,75%	33,49%	1997	-40,09%	74,47%	114,56%	2017	-18,46%	13,24%	31,70%	2017	-4,60%	51,47%	56,07%
2006	37,86%	51,10%	13,24%	1998	-93,33%	231,13%	324,46%	2018	-11,92%	45,50%	57,42%	2018	23,04%	69,54%	46,50%
2007	-22,85%	41,18%	64,03%	1999	69,16%	10,39%	-58,77%	2019	-29,86%	74,82%	104,68%	2019	-18,55%	201,43%	219,98%
2008	-16,95%	-81,28%	-64,33%	2000	54,61%	-34,98%	-89,58%	2020	31,34%	-39,86%	-71,21%	2020	183,13%	15,03%	-168,10%
2009	78,22%	-65,49%	-143,71%	2001	-23,80%	194,90%	218,70%								
2010	-30,79%	-70,42%	-39,63%	2002	29,60%	-27,47%	-57,07%								
2011	-69,01%	217,16%	286,17%	2003	13,04%	-17,64%	-30,68%								
2012	178,72%	-8,07%	-186,80%	2004	-5,68%	40,76%	46,44%								
2013	-18,77%	33,21%	51,99%	2005	-11,74%	37,70%	49,44%								
2014	2,57%	0,43%	-2,14%	2006	39,40%	56,87%	17,48%								
2015	-66,14%	16,26%	82,40%	2007	-23,04%	55,17%	78,21%								
2016	19,29%	-67,19%	-86,48%	2008	-17,68%	-80,55%	-62,87%								
2017	-20,50%	-4,85%	15,65%	2009	84,23%	-64,92%	-149,14%								
2018	-43,81%	62,25%	106,06%	2010	-33,49%	-69,66%	-36,17%								
2019	-19,45%	104,39%	123,84%	2011	-68,89%	236,47%	305,37%								
2020	18,23%	-20,80%	-39,03%	2012	213,29%	-3,58%	-216,87%								
				2013	-16,19%	41,95%	58,14%								
				2014	2,10%	1,05%	-1,05%								
				2015	-66,69%	11,88%	78,57%								
				2016	23,14%	-68,35%	-91,49%								
				2017	-21,66%	-1,37%	20,29%								
				2018	-43,27%	66,17%	109,44%								
				2019	-24,53%	101,18%	125,70%								
				2020	14,67%	-21,17%	-35,84%								
MEDIA		34,93%	38,40%	MEDIA		70,03%	45,74%	MEDIA		45,33%	46,68%	MEDIA		96,70%	59,00%
DESV		0,956627903	1,264845587	DESV		1,384803305	1,483732861	DESV		0,724845398	0,947674065	DESV		1,152960683	1,658791576
VALOR T		-0,113863938	>55%	VALOR T		0,708170036	70%	VALOR T		-0,043931156	>55%	VALOR T		0,722610551	70%
VALOR P		0,396364502		VALOR P		0,310462688		VALOR P		0,398557497		VALOR P		0,307272165	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tabla 13: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de septiembre.

Ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA SEPTIEMBRE			IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA SEPTIEMBRE			Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA SEPTIEMBRE			Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA SEPTIEMBRE		
	RENTABILIDAD ANUALIZADA SEPTIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES		RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES		RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES		RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	-45,08%	235,87%	280,95%	1986	13,15%	212,92%	199,77%	2006	98,81%	105,00%	6,18%	2006	193,92%	186,93%	-6,99%
1995	-18,70%	-17,22%	1,48%	1987	-6,49%	623,39%	629,87%	2007	-39,55%	146,51%	186,07%	2007	-38,76%	157,03%	195,78%
1996	78,74%	40,86%	-37,88%	1988	-6,19%	269,16%	275,35%	2008	-69,39%	-79,50%	-10,12%	2008	-85,35%	-85,14%	0,22%
1997	267,41%	49,29%	-218,12%	1989	21,91%	46,00%	24,09%	2009	85,66%	-5,79%	-91,45%	2009	108,24%	50,29%	-57,95%
1998	-59,27%	220,58%	279,85%	1990	-94,59%	-49,68%	44,91%	2010	83,10%	23,58%	-59,52%	2010	75,26%	40,49%	-34,78%
1999	-29,77%	5,19%	-35,96%	1991	5,82%	52,91%	47,09%	2011	-57,93%	134,76%	192,69%	2011	-68,16%	130,86%	199,02%
2000	4314,28%	-59,48%	-4373,76%	1992	-52,06%	51,13%	103,19%	2012	35,89%	102,24%	66,35%	2012	174,05%	6,65%	-167,39%
2001	-83,65%	257,75%	341,40%	1993	-47,97%	169,87%	217,85%	2013	302,61%	80,74%	-221,88%	2013	357,03%	342,78%	-14,25%
2002	-88,17%	-40,17%	48,00%	1994	-44,07%	272,38%	316,45%	2014	-33,84%	34,75%	68,58%	2014	-22,27%	222,12%	244,40%
2003	-51,24%	-16,57%	34,68%	1995	-18,23%	-14,18%	4,05%	2015	-42,13%	117,46%	159,59%	2015	-70,10%	133,41%	203,51%
2004	27,69%	36,29%	8,60%	1996	64,62%	46,85%	-17,77%	2016	8,39%	-73,52%	-81,91%	2016	-5,05%	-72,45%	-67,41%
2005	156,30%	21,75%	-134,55%	1997	235,08%	74,47%	-161,61%	2017	3,06%	13,24%	10,18%	2017	-37,06%	51,47%	88,53%
2006	121,04%	51,10%	-69,95%	1998	-56,96%	231,13%	288,09%	2018	22,99%	5,50%	-22,51%	2018	-50,03%	69,54%	119,57%
2007	9,79%	41,18%	31,38%	1999	-27,67%	10,39%	-38,05%	2019	-13,62%	74,82%	88,44%	2019	35,88%	201,43%	165,55%
2008	-53,79%	-81,28%	-27,49%	2000	6,52%	-34,98%	-41,50%	2020	-7,99%	-39,86%	-31,87%	2020	-8,04%	15,03%	23,07%
2009	50,91%	-65,49%	-116,40%	2001	-79,73%	194,90%	274,63%								
2010	46,96%	-70,42%	-117,38%	2002	-84,92%	-27,47%	57,45%								
2011	-21,53%	217,16%	238,69%	2003	-45,66%	-17,64%	28,03%								
2012	78,70%	-78,74%	-157,44%	2004	-8,74%	40,76%	11,07%								
2013	263,68%	33,21%	-230,47%	2005	153,85%	37,70%	-116,15%								
2014	11,54%	0,43%	-11,10%	2006	128,01%	56,87%	-71,14%								
2015	-57,63%	16,26%	-73,89%	2007	5,28%	55,17%	49,89%								
2016	9,10%	-67,19%	-76,29%	2008	-55,90%	-80,55%	-24,66%								
2017	10,50%	-4,85%	-15,35%	2009	52,72%	-64,92%	-117,64%								
2018	-1,47%	62,25%	63,72%	2010	44,44%	-69,66%	-114,10%								
2019	82,56%	104,39%	21,83%	2011	-22,80%	236,47%	259,27%								
2020	-36,22%	-20,80%	15,42%	2012	64,94%	-3,58%	-68,52%								
				2013	276,35%	41,95%	-234,40%								
				2014	11,69%	1,05%	-10,64%								
				2015	-58,95%	11,88%	70,83%								
				2016	6,54%	-68,35%	-74,88%								
				2017	14,11%	-1,37%	-15,48%								
				2018	-1,04%	66,17%	67,21%								
				2019	78,92%	101,18%	22,25%								
				2020	-35,78%	-21,17%	14,61%								
MEDIA		34,93%	-149,32%	MEDIA		70,03%	56,44%	MEDIA		45,33%	20,26%	MEDIA		96,70%	59,39%
DESV		0,956627903	8,557552128	DESV		1,384803305	1,669649994	DESV		0,724845398	1,126324815	DESV		1,15296068	1,23529086
VALOR T		1,111818347	80%	VALOR T		0,370630834	60%	VALOR T		0,724934196	70%	VALOR T		0,85499897	70%
VALOR P		0,215023372		VALOR P		0,372461299		VALOR P		0,306755788		VALOR P		0,27680274	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tabla 14: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de octubre.

Ibex-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA OCTUBRE			IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA OCTUBRE			Ibex medium	RENTABILIDAD ANUALIZADA OCTUBRE			Ibex small	RENTABILIDAD ANUALIZADA OCTUBRE		
	RENTABILIDAD ANUALIZADA OCTUBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES		RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES		RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES		RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	7,33%	235,87%	228,54%	1986	-60,24%	212,92%	273,16%	2006	74,04%	105,00%	30,95%	2006	182,99%	186,93%	3,94%
1995	-30,50%	-17,22%	13,28%	1987	-98,30%	623,39%	721,69%	2007	83,08%	146,51%	63,44%	2007	91,24%	157,03%	65,79%
1996	28,63%	40,86%	12,24%	1988	-48,91%	269,16%	220,25%	2008	-81,65%	-79,50%	2,15%	2008	-88,61%	-85,14%	-3,47%
1997	-78,48%	49,29%	127,77%	1989	-48,65%	46,00%	94,65%	2009	-60,40%	-5,79%	54,61%	2009	-73,12%	50,29%	123,41%
1998	426,89%	220,58%	-206,32%	1990	236,87%	-49,68%	-286,55%	2010	35,23%	23,58%	-11,65%	2010	13,99%	40,49%	26,50%
1999	32,62%	6,19%	-26,43%	1991	-37,20%	52,91%	90,11%	2011	139,06%	134,76%	-4,30%	2011	1,67%	130,86%	129,20%
2000	-48,84%	-59,48%	-10,64%	1992	40,94%	51,13%	10,19%	2012	63,33%	102,24%	38,91%	2012	-48,15%	6,65%	-54,81%
2001	105,16%	257,75%	152,59%	1993	142,33%	169,87%	27,54%	2013	118,11%	80,74%	-37,37%	2013	337,51%	342,78%	5,27%
2002	322,93%	-40,17%	-363,11%	1994	-4,76%	272,38%	277,14%	2014	-35,37%	34,75%	70,11%	2014	-59,66%	222,12%	281,78%
2003	106,52%	-16,57%	-123,09%	1995	-32,24%	-14,18%	18,06%	2015	102,36%	117,46%	15,10%	2015	211,07%	133,41%	-77,66%
2004	81,42%	36,29%	-45,12%	1996	26,63%	46,85%	20,22%	2016	10,02%	-73,52%	-83,54%	2016	-4,04%	-72,45%	-68,42%
2005	-31,49%	21,75%	53,24%	1997	-76,80%	74,47%	151,27%	2017	18,08%	13,24%	-4,84%	2017	74,77%	51,47%	-23,30%
2006	110,93%	51,10%	-59,83%	1998	305,99%	231,13%	-74,86%	2018	-69,65%	45,50%	106,15%	2018	-72,42%	69,54%	141,96%
2007	176,28%	41,18%	-135,10%	1999	20,73%	10,39%	-10,35%	2019	53,64%	74,82%	21,18%	2019	31,49%	201,43%	169,94%
2008	-88,90%	-81,28%	7,62%	2000	-43,05%	-34,98%	8,08%	2020	-38,65%	-39,86%	-1,21%	2020	-38,37%	15,03%	53,40%
2009	-30,12%	-65,49%	-35,37%	2001	94,18%	194,90%	100,72%								
2010	42,22%	-70,42%	-112,64%	2002	265,05%	-27,47%	-292,52%								
2011	79,92%	217,16%	137,24%	2003	95,75%	-17,64%	-113,98%								
2012	22,57%	-8,07%	-30,64%	2004	72,39%	40,76%	-31,63%								
2013	143,66%	33,21%	-110,45%	2005	-32,51%	37,70%	70,21%								
2014	-31,91%	0,43%	32,34%	2006	114,20%	56,87%	-57,33%								
2015	166,10%	16,26%	-149,84%	2007	139,95%	55,17%	-84,77%								
2016	66,72%	-67,19%	-133,92%	2008	-88,47%	-80,55%	7,92%								
2017	17,97%	-4,85%	-22,83%	2009	-29,76%	-64,92%	-35,16%								
2018	-47,20%	62,25%	109,45%	2010	35,10%	-69,66%	-104,77%								
2019	1,66%	104,39%	102,73%	2011	72,81%	236,47%	163,66%								
2020	-38,65%	-20,80%	17,85%	2012	21,70%	-3,58%	-25,28%								
				2013	151,28%	41,95%	-109,33%								
				2014	-36,97%	1,05%	38,02%								
				2015	156,66%	11,88%	-144,78%								
				2016	71,68%	-68,35%	-140,03%								
				2017	16,63%	-1,37%	-17,99%								
				2018	-48,39%	66,17%	114,56%								
				2019	0,15%	101,18%	101,02%								
				2020	-37,21%	-21,17%	16,04%								
MEDIA		34,93%	-21,13%	MEDIA		70,03%	28,45%	MEDIA		45,33%	17,31%	MEDIA		96,70%	59,34%
DESV		0,956627903	1,252643002	DESV		1,384803305	1,769373157	DESV		0,724845398	0,466007081	DESV		1,152960683	0,962631779
VALOR T		1,84792076	95%	VALOR T		1,094896318	80%	VALOR T		1,259163991	80%	VALOR T		0,963242662	80%
VALOR P		0,072342456		VALOR P		0,219075796		VALOR P		0,180561198		VALOR P		0,250860683	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en eleconomista.es.

Tabla 15: Comparación de rentabilidad anualizada del mes de enero con la rentabilidad anualizada del mes de diciembre.

Iber-35	RENTABILIDAD ANUALIZADA NOVIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	IGBM	RENTABILIDAD ANUALIZADA DICIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	AÑO	RENTABILIDAD ANUALIZADA DICIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES	Iber small	RENTABILIDAD ANUALIZADA DICIEMBRE	RENTABILIDAD ANUALIZADA ENERO	DIFERENCIA RENTABILIDADES
1994	-53,30%	235,87%	289,17%	1986	177,99%	212,92%	34,93%	2006	79,76%	105,00%	25,24%	2006	26,97%	186,93%	159,96%
1995	53,04%	-17,22%	-70,26%	1987	78,31%	623,39%	545,07%	2007	-68,24%	146,51%	214,75%	2007	-77,56%	157,03%	234,59%
1996	234,49%	40,86%	-193,62%	1988	-26,84%	269,16%	296,00%	2008	-45,69%	-79,50%	-33,81%	2008	-61,03%	85,14%	-24,10%
1997	71,04%	49,29%	-21,75%	1989	-26,12%	46,00%	72,12%	2009	40,62%	-5,79%	-46,41%	2009	-3,58%	50,29%	53,87%
1998	26,96%	220,58%	193,62%	1990	-26,47%	-49,68%	-23,22%	2010	126,26%	23,58%	-102,68%	2010	144,25%	40,49%	-103,77%
1999	108,75%	6,19%	-102,55%	1991	-0,89%	52,91%	53,79%	2011	6,37%	134,76%	128,40%	2011	-25,38%	130,86%	156,25%
2000	-13,40%	-59,48%	-46,08%	1992	2,17%	51,13%	48,96%	2012	108,88%	102,24%	-6,64%	2012	51,17%	6,65%	-44,52%
2001	5,67%	257,75%	252,09%	1993	213,23%	169,87%	-43,36%	2013	53,11%	80,74%	27,63%	2013	-19,08%	342,78%	361,86%
2002	-72,32%	-40,17%	32,15%	1994	-49,66%	272,38%	322,04%	2014	7,64%	34,75%	27,11%	2014	-26,56%	222,12%	248,68%
2003	119,70%	-16,57%	-136,27%	1995	39,02%	-14,18%	-53,21%	2015	-20,52%	117,46%	137,99%	2015	-39,32%	133,41%	172,73%
2004	70,06%	36,29%	-33,77%	1996	220,37%	46,85%	-173,52%	2016	74,10%	-73,52%	-147,62%	2016	127,83%	-72,45%	-200,28%
2005	22,29%	21,75%	-0,55%	1997	68,44%	74,47%	6,04%	2017	-11,74%	13,24%	24,98%	2017	52,75%	51,47%	-1,29%
2006	30,64%	51,10%	20,46%	1998	38,34%	231,13%	192,79%	2018	-42,45%	45,50%	87,95%	2018	-51,33%	69,54%	120,87%
2007	-40,80%	41,18%	81,97%	1999	87,82%	10,39%	-77,43%	2019	7,65%	74,82%	67,17%	2019	21,47%	201,43%	179,96%
2008	45,71%	-81,28%	-127,99%	2000	-8,70%	-34,98%	-26,28%	2020	87,80%	-39,86%	-127,66%	2020	108,95%	15,03%	-93,92%
2009	35,62%	-65,49%	-101,11%	2001	-0,15%	194,90%	195,06%								
2010	112,40%	-70,42%	-182,82%	2002	-67,74%	-27,47%	40,27%								
2011	18,18%	217,16%	198,98%	2003	84,30%	-17,64%	-101,94%								
2012	43,92%	6,07%	-52,00%	2004	71,02%	40,76%	-30,26%								
2013	10,23%	33,21%	22,98%	2005	20,62%	37,70%	17,08%								
2014	-42,28%	0,43%	42,71%	2006	31,70%	56,87%	25,17%								
2015	-63,07%	16,26%	79,34%	2007	-42,58%	55,17%	97,75%								
2016	144,95%	67,19%	-77,76%	2008	37,51%	80,55%	-43,04%								
2017	-18,75%	-4,85%	13,90%	2009	30,16%	-64,92%	-95,08%								
2018	-53,60%	62,25%	115,86%	2010	108,49%	-69,66%	-178,16%								
2019	28,90%	104,39%	75,49%	2011	18,16%	236,47%	218,32%								
2020	-0,47%	-20,80%	-20,34%	2012	51,22%	-3,58%	-54,80%								
				2013	13,59%	41,95%	28,36%								
				2014	-41,23%	1,05%	42,28%								
				2015	-62,20%	11,88%	74,08%								
				2016	151,71%	-68,35%	-220,05%								
				2017	-19,72%	-1,37%	18,35%								
				2018	-50,28%	66,17%	116,45%								
				2019	24,80%	101,18%	76,37%								
				2020	6,24%	-21,17%	-27,41%								
				MEDIA		70,03%	37,10%								
				DESV		1,384803305	1,509810871								
				VALOR T		0,951013244	80%								
				VALOR P		0,253814419									
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											
				VALOR P											
				MEDIA											
				DESV											
				VALOR T											