

**Universidad de San Andrés. Escuela de Negocios. Maestría en Finanzas**

Maestranda  
***Mariana Villamayor Nercolini***

## **Evaluación de la hipótesis de mercados eficientes en el Merval, mediante estrategias basadas en múltiplos**

**Tesis de Maestría presentada para obtener el título de “Magíster  
en Finanzas”**

“Este documento es resultado del financiamiento otorgado por el Estado Nacional, por lo tanto  
queda sujeto al cumplimiento de la Ley N° 26.899”.

Director  
***Dr. Ignacio Warnes***

**Buenos Aires, 2021**



Esta obra está licenciado bajo Licencia Creative Commons (CC) Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Universidad de  
**San Andrés**

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magíster en Finanzas

**EVALUACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE MERCADOS EFICIENTES EN EL  
Merval, MEDIANTE ESTRATEGIAS BASADAS EN MÚLTIPLOS**

Autor: Villamayor Nercolini Mariana

D.N.I. 34.897.507

Director de Trabajo Final de Graduación: Ph.D Warnes Ignacio

Ciudad de Buenos Aires, 4 de mayo de 2021

## Índice

Índice.....	2
Índice de Gráficos.....	3
Índice de Ilustraciones .....	3
Índice de Tablas.....	3
Índice de Anexos .....	4
Glosario .....	5
Capítulo I: Introducción .....	6
Formulación del problema e hipótesis .....	6
Objetivos .....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	8
Metodología.....	8
Estructura del trabajo .....	9
Capítulo II: Marco conceptual - Análisis referencial.....	11
Estudios anteriores a la definición de eficiencia de mercado.....	11
Definición de eficiencia de mercado y niveles.....	13
Formas de testear la eficiencia .....	15
Tests de eficiencia débil .....	16
Tests de eficiencia semi-fuerte .....	17
Tests de eficiencia fuerte.....	20
Cuestionamientos a la eficiencia de mercado.....	20
Análisis de Black-Litterman.....	22
Capítulo III: Índice accionario utilizado – Múltiplos empleados para el análisis – Estrategias y medidas de desempeño.....	24
Índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval).....	24
Ratios a utilizar.....	28
<i>Price to Earnings Ratio</i> (PER) .....	28
<i>Price to Sales</i> ( <i>P/Sales</i> ).....	29
Estrategia I.....	29
Estrategia II .....	30
Medidas de evaluación de desempeño .....	31
Índice de Treynor.....	31
Ratio de Sharpe.....	33
<i>Alpha</i> de Jensen .....	33
Costos de transacción considerados.....	34
Capítulo IV: Resultados obtenidos .....	35
Resultados de Estrategia I. i – Carteras con mayores y menores PER .....	35
Resultados de Estrategia I. ii – Carteras con mayores y menores <i>P/Sales</i> .....	39
Resultados de Estrategia II. i – Carteras según reducción PER .....	42
Comparación de rendimientos entre estrategias activas y portafolios.....	47
Conclusiones.....	49
Bibliografía.....	50
Anexos .....	54
Anexo I – Rebalanceo trimestral Estrategia I <i>P/Sales</i> .....	54
Anexo II – Rebalanceo trimestral Estrategia I PER.....	57
Anexo III – Rebalanceo trimestral Estrategia II.....	59
Anexo IV - Composición portafolio Estrategia I. i A: Cartera con menores PER .....	61
Anexo V - Composición portafolio Estrategia I. i B: Cartera con mayores PER.....	69

Anexo VI – Tabla de rendimientos comparativos por trimestre. Estrategia I. i.....	76
Anexo VII - Composición portafolio Estrategia I. ii A: Cartera con menores P/Sales .....	78
Anexo VIII - Composición portafolio Estrategia I. ii B: Cartera con mayores P/Sales .....	86
Anexo IX - Tabla de rendimientos comparativos por trimestre. Estrategia I. ii.....	93
Anexo X - Composición portafolio Estrategia II. i A: Cartera con reducción de PER en período anterior en 10%.....	95
Anexo XI - Composición portafolio Estrategia II. i B: Cartera con reducción de PER en período anterior en 20%.....	101
Anexo XII - Composición portafolio Estrategia II. i C: Cartera con reducción de PER en período anterior en 30%.....	105
Anexo XIII - Tabla de rendimientos comparativos por trimestre. Estrategia II. i....	109

### **Índice de Gráficos**

Gráfico I - Rendimientos Estrategia I.i comparativo con el Merval (base 100 al 01/04/2021) .....	35
Gráfico II - Rendimientos Estrategia I. i y Merval comparativo con costos de transacción en estrategias activas (base 100 al 01/04/2021).....	36
Gráfico III - Rendimientos Estrategia I. ii comparativo con el Merval (base 100 al 01/04/2021) .....	39
Gráfico IV - Rendimientos Estrategia I. ii y Merval comparativo con costos de transacción en estrategias activas (base 100 al 01/04/2021).....	40
Gráfico V - Rendimientos Estrategia II. i comparativo con el Merval (base 100 al 01/07/2021) .....	43
Gráfico VI - Rendimientos Estrategia II. i y Merval comparativo con costos de transacción en estrategias activas (base 100 al 01/07/2021).....	44

### **Índice de Ilustraciones**

Ilustración I – Composición Merval último trimestre 2018.....	26
Ilustración II – Retornos semestrales del Merval 2009-2019.....	28

### **Índice de Tablas**

Tabla I - Títulos que han compuesto el índice accionario 2010 - 2018.....	27
Tabla II - Tabla de comisiones para estrategias activas.....	34
Tabla III – Medidas de desempeño Estrategia I.i.....	37
Tabla IV – Medidas de desempeño Estrategia I.ii.....	41
Tabla V – Medidas de desempeño Estrategia II.i – Período 2010 - 2018.....	45
Tabla VI - Medidas de desempeño Estrategia II.i - Período 2010 - 2014 y 2015 - 2018.....	45
Tabla VII - Tabla comparativa de rendimientos.....	47
Tabla VIII - Rebalanceo Estrategia I P/Sales.....	54

Tabla IX - Rebalanceo Estrategia I P/Sales .....	55
Tabla X - Rebalanceo Estrategia I PER .....	57
Tabla XI - Rebalanceo Estrategia I PER.....	58
Tabla XII - Rebalanceo Estrategia II .....	59
Tabla XIII - Rebalanceo Estrategia II.....	60

### Índice de Anexos

Anexo I – Rebalanceo trimestral Estrategia I P/Sales .....	54
Anexo II – Rebalanceo trimestral Estrategia I PER .....	57
Anexo III – Rebalanceo trimestral Estrategia II.....	59
Anexo IV - Composición portafolio Estrategia I. i A: Cartera con menores PER .....	61
Anexo V - Composición portafolio Estrategia I. i B: Cartera con mayores PER .....	69
Anexo VI – Tabla de rendimientos comparativos por trimestre. Estrategia I. i.....	76
Anexo VII - Composición portafolio Estrategia I. ii A: Cartera con menores P/Sales ..	78
Anexo VIII - Composición portafolio Estrategia I. ii B: Cartera con mayores P/Sales .	86
Anexo IX - Tabla de rendimientos comparativos por trimestre. Estrategia I. ii .....	93
Anexo X - Composición portafolio Estrategia II. i A: Cartera con reducción de PER en período anterior en 10% .....	95
Anexo XI - Composición portafolio Estrategia II. i B: Cartera con reducción de PER en período anterior en 20% .....	101
Anexo XII - Composición portafolio Estrategia II. i C: Cartera con reducción de PER en período anterior en 30% .....	105
Anexo XIII - Tabla de rendimientos comparativos por trimestre. Estrategia II. i.....	109


  
 Universidad de  
**San Andrés**

## Glosario

Alpha de Jensen: Diferencial de rentabilidad que una cartera o fondo obtiene sobre el activo libre de riesgo, considerando el riesgo por el coeficiente beta; con valores superiores, iguales o inferiores a cero, según el desempeño del portafolio ajustado por riesgo.

CAPM: Abreviación del inglés, Capital Asset Pricing Model, modelo desarrollado para estimar el rendimiento requerido de un activo financiero. Es frecuentemente utilizado para estimar el costo del capital propio.

Índice benchmark: Del inglés, índice de referencia utilizado para la medición del rendimiento de portafolios de inversión.

Índice de Treynor: Diferencial de rentabilidad que una cartera o fondo obtiene sobre el activo libre de riesgo por unidad de riesgo, considerando el riesgo por el coeficiente beta.

Merval: Índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires, que mide el valor en pesos de un portafolio teórico de acciones que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

Precio close: Del inglés, último precio o valor negociado antes del cierre de mercado.

Price Earnings Ratio (PER): Del inglés, precio sobre ganancias. Relación entre el precio actual de las acciones de una empresa con respecto a las ganancias por acción.

Forward PER: Del inglés, precio sobre ganancias esperadas para los próximos doce meses.

Trailing PER: Del inglés, precio sobre ganancias acumuladas de los últimos doce meses.

Price to Sales (P/Sales): Del inglés, precio sobre ventas. Relación entre el precio actual de las acciones con respecto al importe de ventas por acción de la compañía.

Ratio de Sharpe: Diferencial de rentabilidad que una cartera o fondo obtiene sobre el activo libre de riesgo por unidad de riesgo, considerando el riesgo mediante el desvío estándar.

## Capítulo I: Introducción

### Formulación del problema e hipótesis

La predicción de los precios de los activos fue objetivo de los inversionistas desde la creación de los mercados de capitales, para obtener el máximo retorno, dado cada perfil de riesgo.

Fama (1965, 1970) planteó la teoría de mercados eficientes, si bien existen estudios anteriores que esbozan conclusiones similares, mediante la cual define que los precios de los activos, reflejan toda la información disponible que existe, sea ésta histórica, pública o privada; y se ajustan total y rápidamente a los nuevos datos que surjan.

Se han definido tres niveles de eficiencia, según la información que se cuente para la formación de los precios:

- Forma débil de la hipótesis de mercados eficientes: La información relevante para tomar decisiones de inversión está recogida en los precios históricos de las acciones.
- Forma semi-fuerte de la hipótesis de mercados eficientes: Se presenta cuando, además de los precios históricos, se cuenta con información pública que contribuye a la conformación de los precios.
- Forma fuerte de la hipótesis de mercados eficientes: Se define como aquella en la que los inversores cuentan con información privilegiada relevante para la formación de precios.

Esta hipótesis se fundamenta en los siguientes supuestos: Los precios son libres (se forman por la libre interacción de la oferta y la demanda), hay libre entrada y salida del mercado, el mercado provee toda la información relevante sin coste, los inversionistas hacen uso de toda la información y el uso que hacen los inversionistas de la información es económicamente correcto (Duarte Duarte y otros, 2014).

Por otra parte, se verifica el modelo de recorrido aleatorio (*random walk*) como herramienta para describir el comportamiento de los mercados bursátiles.

Esta hipótesis implica que no es posible superar en forma repetida los retornos del mercado, excepto a través del azar, que el mercado es imprevisible, y, por lo tanto, no es productivo realizar un análisis fundamental de los títulos, ya que el flujo futuro de noticias que determinará los precios es aleatorio, y no es posible conocerlo con anterioridad.

Se han planteado numerosos estudios que ponen en tela de juicio la hipótesis de mercados eficientes.

En el presente trabajo se pretende verificar la hipótesis de mercados semifuerte en una serie temporal de nueve años del Merval (índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires), mediante la implementación de estrategias basadas en múltiplos.

En este sentido, y de acuerdo al problema planteado, se pueden formular las siguientes preguntas de investigación:

¿Es posible superar los retornos del mercado (Merval) en forma continuada con una estrategia basada en múltiplos?

¿Se cumple en el Mercado de Valores de Buenos Aires para los años 2010-2018 la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte?

Y, en función de estos interrogantes, se formula la siguiente hipótesis de trabajo:

Empleando una estrategia basada en múltiplos se pueden obtener retornos superiores a los del índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval), lo que implica que no se cumple cabalmente la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte.

## **Objetivos**

Para la realización del presente trabajo se plantean los siguientes objetivos:

### **Objetivo General**

Formular estrategias de inversión basadas en múltiplos para determinar si se pueden obtener retornos en forma sistemática sobre el índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval), lo que pone en tela de juicio el cumplimiento de la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte.



## **Objetivos Específicos**

- Analizar en profundidad la teoría y estudios sobre la eficiencia de mercado.
- Evaluar experiencias de pruebas realizadas a la hipótesis de eficiencia de mercado, especialmente aquellas con estrategias activas para superar los rendimientos de los mercados.
- Describir el índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires y los múltiplos de valuación mediante los cuales se van a conformar los portafolios para realizar la prueba.
- Analizar el comportamiento de los datos para el período 2010-2018 y describir los resultados obtenidos.
- Formular medidas de *performance* para determinar si los retornos superiores a los del mercado, de existir, resultan significativos.

## **Metodología**

El trabajo será en primer lugar, teórico y explicativo. Para el marco teórico y el análisis referencial se realizará un estudio de fuentes bibliográficas, de fuente secundaria.

En segundo lugar, para el desarrollo del caso de que existan portafolios basados en el índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires que, con un estudio de múltiplos confeccionados con información pública existente en el mercado, a la que un inversionista no sofisticado puede acceder, se tomará como ejemplo la metodología seguida por Basu (1977)<sup>1</sup>, en su artículo “*Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis*”, por Samuelson y otros (2007)<sup>2</sup>, en su artículo “*The Efficient Market Hypothesis, Price Multiples and the Austrian Stock Market*”, y en último lugar, por Ali-Ali y otros (2006)<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> Basu, S. (1977) “*Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratio: A test of Efficient Market Hypothesis*”. The Journal of Finance n° 32.

<sup>2</sup> Samuelson B; Stanley D. (2009) “*The Efficient Market Hypothesis, Price Multiples and the Austrian Stock Market*”. Journal of Global Business Issues.

<sup>3</sup> Al-Ali, A.; Al-Shiab M. (2006) “*Common Stock Appraisal in Relation to their Price-Earnings Ratio Using Risk-Adjusted Measures: An Emerging Market Perspective*”. Jordan Journal of Business Administration vol. 2.

en su artículo “*Common Stock Appraisal in Relation to their Price-Earnings Ratio Using Risk-Adjusted Measures: An Emerging Market Perspective*”.

Se van a tomar dos múltiplos de valuación para la elaboración de las estrategias, *Price Earnings Ratio* (PER) y *Price to Sales* de cada una de las compañías que han conformado o conforman el índice accionario mencionado, utilizado como *benchmark*, para la conformación de los portafolios.

Para poder llevar a cabo la estrategia de inversión, se requieren los datos: precio, utilidad neta, cantidad de acciones y ventas de las empresas que constituyen el índice, en forma trimestral (frecuencia de rebalanceo del Merval), desde el año 2010 al año 2018. Estos datos se van a obtener de la base de datos de Thomson-Reuters.

Se va a realizar un análisis fundamental, basado en estos múltiplos, para el rebalanceo trimestral de los portafolios, para determinar si existen ineficiencias en el mercado que se puedan aprovechar, y generen mayores retornos que el índice *benchmark*.

En el caso de que alguno de los portafolios planteados genere retornos superiores al Merval, se confeccionarán medidas de desempeño de estos retornos, representado por los índices de Sharpe, índice de Treynor y *alpha* de Jensen, para determinar si éstos son significativos en relación al riesgo que se asume, como para concluir que el mercado, en el período estudiado, no ha cumplido la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte.

### **Estructura del trabajo**

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, el trabajo se estructurará en cuatro capítulos:

El primer capítulo, se reflejará la introducción, con una descripción del aporte que genera el trabajo, la hipótesis y los objetivos a lograr.

El segundo capítulo, contendrá el marco conceptual, que define la teoría desde la cual se realiza el trabajo y el análisis referencial, de estudios anteriores que se han realizado para evaluar la hipótesis de mercados eficientes, principalmente las que se plantean estrategias activas.

El tercer capítulo se constituye con una descripción del índice accionario del Merval y de la metodología seguida para su constitución, una referencia a los ratios utilizados para la conformación de los portafolios y un análisis del comportamiento de los datos.

En el cuarto capítulo se analizarán los resultados obtenidos por cada una de las estrategias de inversión seguidas, y se confeccionarán medidas de *performance* basadas en los ratios que se mencionaron, para evaluar la significancia de los rendimientos superiores al mercado, con una conclusión del cumplimiento de la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte.



Universidad de  
**San Andrés**

## **Capítulo II: Marco conceptual - Análisis referencial**

Desde la creación de los mercados financieros, los inversionistas han tenido la intención de predecir lo que va a ocurrir en el futuro con los precios. Se han realizado grandes esfuerzos, a nivel académico, para determinar qué principios han de seguir los activos financieros en la evolución de los precios tanto a nivel individual, como del mercado de capitales como un todo.

Fama (1965) ha afirmado que un mercado en el que existe una competencia equitativa, en el que la información está libremente disponible para los participantes, quienes intentan predecir los valores futuros de los activos del mercado, haciendo que, en un momento de tiempo, los precios reflejen los efectos de toda la información disponible basada tanto en eventos ocurridos, como en eventos que se espera que ocurran, puede concebirse como un mercado eficiente.

En otras palabras, los precios de un mercado eficiente reflejan el valor intrínseco de los títulos.

La teoría de los mercados eficientes tiene la idea subyacente de que existe una igualdad de condiciones de tipo informacional que hace que el mercado sea un “juego justo”, en el cual ningún agente puede obtener sistemáticamente ganancias extraordinarias a partir de cualquier tipo de información.

Esta concepción de la eficiencia de mercado implica que, se cuenta con suficiente liquidez y racionalidad económica en los agentes, como para que, cualquier tipo de información relevante sea absorbida por los precios de forma instantánea y genere un comportamiento aleatorio en los precios, lo que imposibilita su pronóstico sistemático (Duarte Duarte y otros, 2014).

### **Estudios anteriores a la definición de eficiencia de mercado**

Si bien Eugene Fama (1965, 1970) ha definido el concepto de “mercados eficientes”, se trata de una teoría que ya se había propuesto por otros autores sin llegar a tener esa denominación.

Louis Bachelier (1900) en su tesis de doctorado, ha mostrado que, bajo ciertas hipótesis, los precios tienen movimientos de tipo paseo aleatorio (*random walk*). Es decir, la expectativa de ganar es igual a la de perder, con lo que se constituye un juego equitativo (Hyme, 2003). Consiste en que la expectativa matemática de un inversionista especulador es igual a cero y que los cambios sucesivos en los precios son variables aleatorias independientes que deben tender a una distribución normal, susceptibles de tratamiento estocástico. En este sentido, los mercados carecen de memoria y sus rendimientos conforman procedimientos estocásticos que no pueden predecirse. El mercado es puro azar y los múltiples factores que pueden influirlo no parecen tener efecto alguno en los precios (Lopez Iglesias y otros, 2018).

Por otro lado, Osborne (1959) asoció el comportamiento de los precios con el movimiento browniano, los precios de los activos pueden ser considerados como un conjunto de decisiones que forman un equilibrio estadístico.

Cowles (1933) por su parte, estudió el movimiento de los precios en forma empírica al evaluar el nivel de asertividad de los analistas de bolsa de su tiempo, concluyendo que sus recomendaciones no predecían sistemáticamente el mercado, concluyendo que los resultados exitosos, si existen, son apenas mejores de los que se podría haber obtenido por pura suerte.

Working (1934) postuló que el retorno de las acciones se comporta como los números de la lotería (Sewell, 2011).

Kendall (1953) realizó una investigación con series de precios concluyendo que no hay esperanza de ser capaz de predecir los movimientos en el mercado para la semana siguiente sin información extraña.

Markowitz (1952) sin hablar directamente de eficiencia, introduce en su obra la noción de mercado en equilibrio, a través de la asunción de la hipótesis de racionalidad de los inversores en términos de comportamiento de sus funciones de utilidad esperada para diferentes niveles de riesgo. El modelo de media varianza se configura como una explicación acerca de cómo debería funcionar un mercado eficiente sin hablar de eficiencia (Lopez Iglesias y otros, 2018).

En 1965, se planteó que los movimientos de los precios de la bolsa pueden tener ciertas regularidades, sin que eso haga que alguien pueda ganar, en promedio (Samuelson, 1965). Es decir, la bolsa puede ser un “juego equitativo” sin que sus índices sigan un camino aleatorio, a este proceso estadístico se lo llama martingala.

Por lo tanto, los principales modelos asociados a la teoría de los mercados eficientes son:

- Modelo de retornos esperados o de juego justo.
- The Submartingale Model.
- The Random Walk Model (Fernandez Wendell y otros, 2014).

### **Definición de eficiencia de mercado y niveles**

Para Fama (1970) la función primaria de los mercados de capitales es la asignación de la propiedad del stock de capital en la economía.

Existen ciertas condiciones para que un mercado sea considerado eficiente: No existen costos de transacción, todos los participantes del mercado pueden acceder sin costo alguno a toda la información disponible, todos están de acuerdo en las implicancias de la información presente en los precios actuales, así como en las distribuciones de precios futuros de cada valor (Fernandez Wendell y otros, 2014).

La definición moderna de eficiencia de mercado está fundamentada en aportes de autores como Bachelier (1900), Samuelson (1965), Mandelbrot (1963), Malkiel (1992) y Fama (1965) y (1991), quienes en general plantean que un mercado es eficiente, cuando se cuenta con la suficiente liquidez y racionalidad económica por parte de los agentes como para que cualquier tipo de información relevante sea absorbida por los precios de forma instantánea, generando un comportamiento aleatorio en ellos, lo que hace imposible su pronóstico sistemático (Duarte Duarte y otros, 2013).

Para Malkiel (1992) el término de eficiencia hace referencia al hecho implícito que existe en los mercados de no permitir que ningún inversor obtenga rendimientos por encima de la media sin aceptar que sus riesgos también se encuentren por encima de la media.

Si todos los títulos están perfectamente valorados, los inversores obtendrán un rendimiento sobre su inversión que será el apropiado para el nivel de riesgo asumido, sin

importar cuáles son los títulos adquiridos. Es decir, en un mercado eficiente todos los títulos estarán bien valorados, y no existirán títulos sobre o infra valorados, con lo que el valor actual neto de la inversión será nulo.

La eficiencia de Fama, se limita por tanto, a asegurar la transparencia en la operación del mercado, manifestada en lo impredecibles de las variaciones de precios, no siendo un factor relevante para la rentabilidad, la calidad de la estrategia de inversión.

Si en un mercado eficiente se produjese una disparidad entre el precio de mercado de un título y su valor intrínseco, ésta sería aprovechada por los especuladores que actuarían en consecuencia para beneficiarse de esa “ineficiencia temporal” (Aragónés y otros, 2014).

En este sentido, un mercado que funciona de manera eficiente según un enfoque fundamental, hará un buen trabajo como asignador de recursos, puesto que la adopción de decisiones de inversión óptimas implicará en definitiva la maximización del bienestar social (Acuña y otros, 2009).

Con esta evolución histórica, que abarca desde Bachelier (1900) hasta Fama (1970), la percepción de los mercados financieros evoluciona desde el paseo aleatorio hasta la teoría de mercados eficientes (López Iglesias y otros, 2018).

La eficiencia de mercado ha sido estructurada según el grado de información con que se cuenta en la formación de los precios. Roberts (1964) plantea la distinción entre eficiencia fuerte y débil, pero ha sido Fama (1970), quien retoma y amplía la definición a los tres niveles de eficiencia:

Forma débil de eficiencia: Plantea que la información relevante para tomar decisiones de inversión está recogida en los precios históricos de las acciones, es decir, toda la información pasada. Los inversores, por lo tanto, no pueden obtener rentabilidades superiores analizando dichas series (es decir, utilizando el análisis técnico, que se basa en el estudio de gráficos representativos de la evolución pasada de los precios), puesto que todos los participantes del mercado habrán aprendido a explotar esas señales.

Forma semi-fuerte de eficiencia: Se presenta cuando, además de los precios históricos, se cuenta con información pública que contribuye a la construcción de los precios. Se refiere a la información que pueda afectar a cada título en particular (informe de resultados,

anuncios de dividendos, balances anuales, trimestrales, entre otros). Si la eficiencia del mercado se ajusta a esta hipótesis, el análisis fundamental para intentar lograr un rendimiento superior al promedio del mercado es inútil.

Forma fuerte de eficiencia: Se define como aquella en la que los inversores cuentan con información privilegiada relevante para la estimación de precios fundamentales. Según esta hipótesis, ningún inversionista podrá superar al rendimiento promedio por un motivo distinto que el azar (Aragonés y otros, 2014).

Es decir, la forma fuerte contiene a la semi-fuerte, y ésta implica el cumplimiento de la forma débil.

Si el mercado llegara a ser eficiente todo el tiempo y dinero empleado en el análisis técnico y el análisis fundamental sería en vano, pero si los analistas pensaran que el mercado es eficiente y renunciaran a hacer sus análisis, el mercado llegaría a ser rápida y completamente ineficiente.

En resumen, los mercados se aproximan a la eficiencia cuando los participantes de los mismos creen que no son eficientes y compiten buscando esa ineficiencia que les hará ganar una rentabilidad mayor que el promedio de los inversores (Aragonés y otros, 2014).

### **Formas de testear la eficiencia**

Si bien quien ha definido la teoría, Fama (1970), ha dispuesto que la proposición que sirve para definir los mercados eficientes, que los precios reflejan plenamente la información disponible, es tan general que no tiene implicaciones que puedan ser probadas empíricamente, han existido innumerables estudios que intentan probar la eficiencia de mercado, a través de testear si los precios reflejan toda la información disponible.

Por lo tanto, estrictamente hablando a la hipótesis de eficiencia de mercado no es posible contrastarla directamente (Duarte Duarte y otros, 2014).

Los trabajos acerca de la eficiencia de mercado pueden ser clasificados en tres grandes categorías (Fama, 1991): Estudios de predictibilidad de los retornos (¿son los retornos predecibles a partir de los retornos pasados u otras variables?), estudio de eventos (qué tan rápido los precios de los valores reflejan los anuncios de información pública, como



ser cambios en los dividendos, decisiones de inversión o cambios en la estructura de capital) y estudios sobre información privada (¿existen inversores que poseen información privada que no está totalmente reflejada en los precios de mercado?) (Rossi, 2000).

Estos tests en general sirven para evaluar si hay eficiencia en lo que se refiere a información (Hyme, 2003).

### **Tests de eficiencia débil**

La forma débil de eficiencia es la más comprobada empíricamente (Duarte Duarte y otros, 2014).

Para testear la eficiencia débil se han utilizado diversas técnicas. Las más utilizadas han sido los tests sobre la independencia de las variaciones de los precios que consisten en calcular autocorrelaciones sobre los índices de la bolsa o sobre series de activos específicos. Son pruebas de recorrido aleatorio (*random walk*).

Luego, se han realizado pruebas de raíz unitaria y de dependencia a largo plazo, pronósticos mediante modelos no lineales y anomalías del mercado.

También se han realizado tests que parten de la premisa de rendimientos esperados positivos y se denomina regla de filtros. El test consiste en comparar el beneficio obtenido durante el período de análisis mediante la aplicación de la técnica de filtros con la alternativa de comprar el título al principio del período y venderlo al final. En primer lugar, se reflejó la posibilidad de superar los rendimientos del mercado mediante el empleo sistemático de esta técnica para filtros pequeños. Pero Fama y Blume (1966) demuestran que debido a la gran cantidad de operaciones que deben realizarse, al considerar los costos de transacción, los beneficios se anularían.

Por otra parte, para combinar información pasada en los precios de los títulos se utiliza el índice de fuerza relativa, el que se obtiene dividiendo el precio actual de la acción por el precio promedio en un período determinado. La estrategia consiste en invertir en índices que tengan mayor fuerza relativa, y si en periodos posteriores, el índice cae, se deben vender para comprar otras con mayor índice.

Y en última instancia, se hicieron pruebas denominadas tests de direcciones para verificar la independencia de los cambios sucesivos en los precios. Una dirección es una secuencia de cotizaciones que tienen el mismo signo (+ o -); si hay independencia, el número de direcciones observado en la serie no debería diferir significativamente respecto al de una serie de números aleatorios (Aragón y otros, 1994).

### **Tests de eficiencia semi-fuerte**

Los tests de la eficiencia semi-fuerte tratan de ver cómo los precios reaccionan cuando llega una nueva información sobre las empresas.

Para testear la eficiencia semi-fuerte en los mercados, se ha utilizado el modelo de mercado:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

En la cual  $R_i$  es el rendimiento del título,  $R_m$  el rendimiento del índice representativo del mercado,  $\alpha_i$  y  $\beta_i$  son las dos constantes del modelo de regresión, la primera muestra el rendimiento del título cuando el rendimiento del índice es cero, y el segundo muestra la volatilidad del título respecto al rendimiento del índice, y  $e_i$  es la perturbación aleatoria (Aragón y otros, 1994).

El cálculo para determinar la eficiencia del mercado, es calcular el rendimiento extraordinario y calcular su valor acumulado desde un periodo anterior hasta otro posterior al anuncio público de determinado tipo de información respecto al título, y compararlo con el rendimiento normal que debiera haber tenido respecto al modelo de mercado.

Existieron numerosos estudios empleando esta estrategia. Las más de las veces se ha determinado que se cumple la hipótesis de eficiencia semi-fuerte.

Se examina el comportamiento del mercado ante el anuncio de beneficios anuales en Estados Unidos entre los años 1946 y 1966 (Ball y otros, 1968). Por otro lado, Fama y otros (1968) estudian la reacción ante el anuncio de un *split* de acciones (ajuste que se realiza al valor de las acciones de las compañías, incrementando su número y disminuyendo su valor, respetando la proporción monetaria de los inversores), y Scholes

(1972) analiza la evolución de las cotizaciones bursátiles ante el anuncio de una venta de grandes paquetes accionarios. En estos casos mencionados, los resultados llevan a concluir que existe una eficiencia semi-fuerte en los mercados estudiados (Aragónés y otros, 2014).

También se impulsaron los estudios de eficiencia en forma conjunta con el surgimiento del modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*).

Ball (1972) examina la reacción del mercado ante cambios en las prácticas contables entre 1947 y 1960. Ibboston (1975), por su parte, analiza el comportamiento ante nuevas ofertas públicas en el período 1960 a 1969. Ambos concluyen que se cumple la eficiencia de mercado en este nivel.

En cambio, Watts (1978), que realiza un análisis similar que Ball, concluye que hay una ineficiencia de mercado.

Charest (1978) observa la reacción del mercado ante el anuncio de dividendos, concluyendo que cuando se produce un aumento en el dividendo luego de un periodo de estabilidad existen beneficios extraordinarios desde un año antes hasta dos después del anuncio.

De la misma forma, Ahmed y otros (2010) han evaluado la existencia de retornos anormales estadísticamente significativos como consecuencia del anuncio de dividendos y utilidades en el precio de las acciones. Analizaron compañías de la Bolsa de Valores de Malasia en 2006. Los resultados sugieren que anuncios de dividendos altos están asociados a retornos anormales positivos, y viceversa. Pero el tiempo requerido para incorporar la información a los precios es prolongado.

A su vez, Basu (1977) ha agrupado empresas industriales del NYSE (*New York Stock Exchange*) en carteras en función del múltiplo PER, calculó de manera anual el múltiplo y armó cinco carteras de menor a mayor PER para invertir en cada portafolio por una serie de años; el investigador concluye que los portafolios con menores PER generan retornos superiores de forma consistente a los de PER más alto, con lo cual es posible afirmar que la información disponible a partir del múltiplo no está completamente reflejada en el precio, con lo que se inclina por una ineficiencia de mercado.

Samuelson y otros (2007) han realizado un estudio agrupando en dos portafolios las veinte acciones con menores PER y las veinte acciones con mayores PER de la Bolsa de Viena, a lo largo del período 2003-2007, aplicando un rebalanceo anual. Observan que el portafolio con mayores PER tiene un rendimiento superior al de bajos PER, lo que no debería ocurrir en un mercado eficiente.

En forma similar, Chang Cuyes (2012) ha realizado una estrategia de inversión basada en el PER para predecir retornos futuros, para el período 2006-2011 en la Bolsa de Valores de Lima. Consideró que acciones con un PER bajo tenderían a incrementar su valor, y viceversa. De esta forma, el *asset allocation* debería considerar este múltiplo, pero con la restricción de que el nivel de riesgo del portafolio no puede superar el del índice. En el periodo analizado, logra un retorno superior con los portafolios que el registrado con el *benchmark*, pero no de forma sostenida.

Y Al-Ali y otros (2004) conforman cinco portafolios con similar ratio PER. La *performance* de estos portafolios se evalúa en función de indicadores, tales como Sharpe, Treynor, Jensen y *Appraisal Ratio*. Durante el período de 1996 a 2004 los portafolios con PER moderados tienen mayores tasas de retorno absolutas y ajustadas por riesgo que los portafolios con más alto y más bajo PER. Esto supone una violación de la hipótesis de mercados eficientes.

En última instancia, Fernandez Wendell y otros (2014) han conformado portafolios en función del múltiplo PER, Price to Book Value y apalancamiento con acciones que conforman el índice de precios del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA). Se concluyó que, utilizando solo el ratio de apalancamiento se obtuvieron retornos acumulados superiores, lo que podría indicar que el uso de deuda hasta cierto umbral favorece la creación de valor. Los mejores resultados se obtuvieron de portafolios optimizados, con una mejor rentabilidad ajustada por riesgo. También se realizó una regresión por mínimos cuadrados para verificar si se obtiene un diferencial significativo de los retornos, concluyendo que no son significativos, por lo tanto, los resultados en términos estadísticos no son concluyentes. De esta forma, no se rechaza la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte, pero pueden existir ventanas temporales que podrían ser aprovechadas con información pública para rendir en forma superior al mercado.

## **Tests de eficiencia fuerte**

Y los tests sobre la eficiencia fuerte son aquellos que muestran que los profesionales, en regla general, no llegan a superar el mercado por más que se hagan estudios muy elaborados sobre las empresas y su entorno.

Los estudios también se centran en determinar si el acceso monopolístico a información relevante influye en la formación de precios.

El estudio de Cowles (1933) que midió el movimiento de los precios para evaluar el nivel de asertividad de los analistas de bolsa se podría considerar como una primera medida de eficiencia fuerte del mercado (aunque ésta no estuviera definida en ese momento), que concluyó que sus recomendaciones no predecían sistemáticamente el mercado, y que los resultados exitosos, eran apenas mejores de los que se podría haber obtenido por pura suerte.

Los tests de eficiencia fuerte suelen centrarse en la existencia de información no hecha pública, que poseen exclusivamente determinados agentes que intervienen en el mercado, permitiéndoles obtener rendimientos superiores a los que les corresponden por los riesgos que asumen.

Así, Jaffe (1974) analiza la compra y venta por parte de directores y grandes accionistas de títulos de renta variable de sus propias empresas, y concluye que hay personas con información privilegiada, que no se ha divulgado y que les asegura beneficios extraordinarios, en forma contraria a la hipótesis de eficiencia fuerte, tampoco la semi-fuerte, porque los beneficios se prolongaban más allá de la fecha de que la información se hacía pública (Aragón y otros, 2014).

## **Cuestionamientos a la eficiencia de mercado**

Spence (1973) y Stiglitz y otros (1976) cuestionan la eficiencia de mercado argumentando asimetrías de la información, que ocasionan problemas de selección adversa y riesgo moral en los mercados.

Además, Grossman y otros (1980) critican la hipótesis de eficiencia, principalmente en su forma fuerte, argumentando que los precios reflejan solo de forma parcial la

información disponible. Es decir, partiendo de que la información es costosa y el mercado es eficiente, nadie tendría incentivos para incurrir en el coste de la información. Sería más rentable esperar a que los precios reflejen toda la información disponible, incluida la información que es costosa. En este sentido, puesto que todos los agentes tienen el mismo incentivo y comportamiento racional, nadie incurrirá en el coste de información, razón por la cual será imposible que los precios la reflejen (Uribe y otros, 2011).

Damodaran (1996) expone que tiene sentido pensar en un mercado eficiente como un mecanismo autocorrectivo, donde las ineficiencias surgen a intervalos regulares pero desaparecen casi instantáneamente a medida que los inversores los encuentran y comercian sobre ellas.

Según Majumder (2012) la eficiencia del mercado no es continua, sino que los mercados bursátiles presentan períodos de eficiencia y no eficiencia, es así que mercados generalmente aceptados como eficientes pueden presentar períodos de ineficiencia motivados por diferentes factores.

Por otra parte, si bien el Premio Nobel de Economía del año 2013, fue otorgado a Eugene Fama y Lars Peter Hansen de la Universidad de Chicago y a Robert Shiller de la Universidad de Yale, las teorías que postulan son muy distintas.

Así, Fama se inclina por la racionalidad y eficiencia. Mientras que Shiller (2007) destaca el factor de exuberancia irracional y cree necesario tener en cuenta un amplio abanico de factores sociológicos, psicológicos, culturales e históricos para explicar el comportamiento del mercado de valores. Así se lo considera como un gran referente de las finanzas conductuales o *behavioral finance*, un híbrido entre psicología y finanzas que verifica la existencia de comportamientos de rebaño (*hard behavior*) en la conducta irracional del conjunto de inversores.

Otro aspecto clave de esta subdisciplina, es que los inversores toman sus decisiones conforme reglas heurísticas. Es decir, los conductistas consideran que la manera en que una persona enmarque un problema (estereotipo) determinará la forma en que responderá a ello.

Finalmente, asumen que los mercados pueden ser ineficientes, ya sea como errores en la valoración de activos o de decisiones irracionales (Alonso Neira, 2013).

La teoría de las perspectivas es el punto de inflexión del universo de las finanzas conductuales, pone en evidencia práctica la incapacidad de los sujetos para decidir racional y eficientemente; marcando la necesidad de tener en cuenta los sesgos en los procesos de toma de decisiones, que pueden condicionar la formación de precios de los activos. Kahneman y otros (1979) modelan estos comportamientos no racionales, dando origen a una tendencia a la hora de cuestionar los principios clásicos de eficiencia de los mercados (López Iglesias y otros, 2018).

Luego, se publican cientos de trabajos que postulan los sesgos que afectan las tomas de decisiones de los agentes, entre las principales anomalías o imperfecciones del mercado se encuentran:

- *Overreaction*: Los inversores sobre-reaccionan a los eventos. Implican que los inversores otorgan mayor importancia a información presente que a información pasada.
- *Underreaction*: Los inversionistas tardan en reaccionar ante nueva información.
- Efecto disposición: Los inversores tienden a vender sus posiciones muy rápido cuando estas registran ganancias, y, por el contrario, a mantenerlas demasiado tiempo cuando registran pérdidas.
- *Contrarian profit*: Estrategias que explotan la dependencia serial negativa en el retorno de activos a través de la compra de activos de bajo rendimiento y la venta en corto de activos de alto rendimiento.

En última instancia, se registra como método para realizar inversiones el análisis técnico. Éste defiende que las pautas de comportamiento de los mercados tienden a repetirse con el paso del tiempo.

Los analistas gráficos estudian el movimiento del mercado, asumiendo que éste se comporta según ciertas tendencias, que el mercado tiene memoria, de tal forma que los movimientos de precios suelen repetirse (Vega-Penichet Caveró, 2014).

### **Análisis de Black-Litterman**

La propuesta de Black-Litterman (1992) constituye una herramienta para mejorar la selección óptima de portafolios y como un insumo que mejora la estructuración de portafolios a través del modelo clásico propuesto por Markowitz. Además de permitir

incorporar las visiones de los inversionistas, los resultados obtenidos mediante Black-Litterman ayudan a crear mejores portafolios de inversión a través de Markowitz, tanto en maximización de rendimientos como en minimización de varianza (Giraldo Cardenas y otros, 2015).

El principal aporte de Black-Litterman es la inclusión de expectativas de los inversionistas, las cuales son tenidas en cuenta en la elección óptima para el portafolio.

El modelo utiliza la aproximación bayesiana para la inferencia de los retornos esperados de los activos del portafolio. Este enfoque hace que a los rendimientos esperados se les pueda inferir su distribución de probabilidad con base en las creencias o expectativas previas que se tengan sobre la evolución de los activos que conformarían el portafolio y los rendimientos esperados del portafolio inicial, el que se puede obtener de un índice de mercado (Giraldo Cardenas y otros, 2015).

Existen dos versiones del modelo:

- El modelo de Black-Litterman sin restricciones: Toma como punto inicial las ponderaciones de un índice global, y luego ajusta dichas ponderaciones en función de las expectativas de retorno de los inversionistas. No permite restricciones no negativas en las ponderaciones de las clases de activos.
- El modelo de Black-Litterman: Emplea un procedimiento con optimización revertida, que combina las expectativas de los inversores y define restricciones contra ventas en corto y otras (Fernandez Wendell y otros, 2014).



### **Capítulo III: Índice accionario utilizado – Múltiplos empleados para el análisis – Estrategias y medidas de desempeño**

El objetivo general del presente trabajo es plantear una serie de portafolios compuestos por los mismos instrumentos que el índice accionario de la Bolsa de Buenos Aires, pero con diferentes ponderaciones, según una estrategia de manejo activo del portafolio, utilizando información pública disponible para la confección de ratios.

La frecuencia de rebalanceo del Merval es trimestral, por lo que, si se considera una serie de nueve años (2010-2018), se van a componer entre 34 y 35 portafolios, ya que no se tienen en cuenta el primer período de la serie, o el primer y el segundo período, según la estrategia.

Los datos que se requieren para plantear la estrategia son: precio, utilidad neta del periodo, importe de ventas y cantidad de acciones.

La estrategia se plantea mediante la confección de múltiplos, con esta información.

#### **Índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval)<sup>4</sup>**

El índice accionario del Mercado de Valores de Buenos Aires mide el valor en pesos de un portafolio teórico de acciones que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. El criterio que se utiliza para seleccionar las acciones se basa en el volumen operado y al número de transacciones del último semestre.

El rebalanceo se realiza en forma trimestral después del tercer viernes de marzo, junio, septiembre y diciembre. La fecha de referencia del rebalanceo es el tercer viernes de febrero, mayo, agosto y noviembre. El cálculo del número de acciones por componentes del índice toma los precios de cierre de los siete días hábiles previos a la fecha efectiva del rebalanceo.

---

<sup>4</sup> El índice representativo del Mercado de Valores de Buenos Aires ha cambiado su denominación y metodología de cálculo, por un Acuerdo de Operación y Licenciamiento de Índices firmado entre Bolsas y Mercados Argentinos (BYMA) y S&P Dow Jones Indices (S&P DJI). Esta marca “S&P MERVAL” y “S&P/BYMA” se hace efectiva el 3/12/2018, y antes del 14/01/2019 el cálculo y mantenimiento del índice es responsabilidad de BYMA; y hoy en día el índice que se utiliza como *benchmark* para el mercado de capitales argentino es denominado S&P Merval Index.

El método de cálculo se realiza de la siguiente forma:

1. Para calcular el coeficiente de participación de cada acción se utiliza la fórmula;

$$Part_i = \sqrt{\frac{n_i * v_i}{N * V}}$$

Donde, el primer cociente indica el número total de operaciones de la acción “i” respecto del número total de operaciones del mercado y el segundo cociente indica el volumen operado por la acción “i” en relación al volumen efectivo total operado en acciones durante los seis meses anteriores.

2. Se ordenan las acciones cotizantes en forma decreciente según su porcentaje de participación y se seleccionan las que se encuentran dentro del acumulado del 80% de participación. Por otra parte, se requiere que las acciones que van a conformar el índice hayan operado en al menos el 80% de las ruedas de los seis meses previos.
3. Se ajusta la participación de cada acción respecto del total que compondrá el índice, para obtener la participación ajustada;

$$PartAj_i = \frac{Part_i}{\sum_{i=1}^n \sqrt{\frac{n_i * v_i}{N * V}}}$$

De acuerdo a esta participación ajustada, se calcula la cantidad de acciones de cada especie que habrá dentro del índice. Se realiza de la siguiente forma;

$$Q_{i,T} = PartAj_i * \frac{I_{T-1}}{P_{i,T-1}}$$

Donde se indica la participación ajustada de la acción “i”, multiplicada por el valor del índice MerVal al cierre del trimestre anterior, dividido el precio de la acción “i” al comienzo del trimestre.

Esta cantidad teórica determinada se mantendrá fija durante el trimestre en la medida que no existan eventos corporativos relevantes. Dentro de los eventos que afectan la cantidad teórica de las acciones dentro del trimestre, se encuentran el pago de dividendos en efectivo, el pago de dividendos en acciones, el revalúo de acciones y las suscripciones de nuevas acciones.

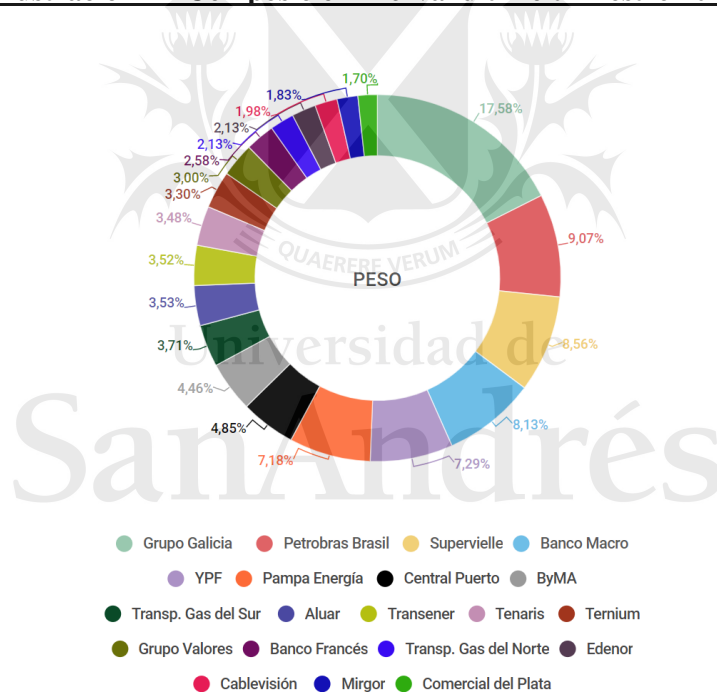
4. Una vez conocidas las cantidades teóricas o ponderaciones y los precios de las acciones que componen el índice, su valor se calcula por la siguiente fórmula;

$$I = \sum_{i=1}^n Q_i * PR_i$$

Donde, se verifica la cantidad de la acción “i” por el precio de esa acción, en una sumatoria que incluye todas las especies consideradas (Instituto Argentino de Mercado de Capitales, 2014).

A las acciones que conforman el índice se las denomina acciones líderes. Al último trimestre de 2018 el índice estaba compuesto por 20 acciones, con la siguiente ponderación:

**Ilustración I – Composición Merval último trimestre 2018**



Fuente: <https://www.cronista.com/finanzasmercados/El-Merval-reduce-su-composicion-que-acciones-salen-y-cuales-entran-20190102-0019.html> consultado el 23/07/2019.

Durante el período 2010-2018 han formado parte del índice accionario 45 acciones. La cantidad máxima de acciones se registra el cuarto trimestre de 2017 (31 acciones) y la mínima en el tercer trimestre de 2015 (10 acciones). Los títulos que lo han conformado son:

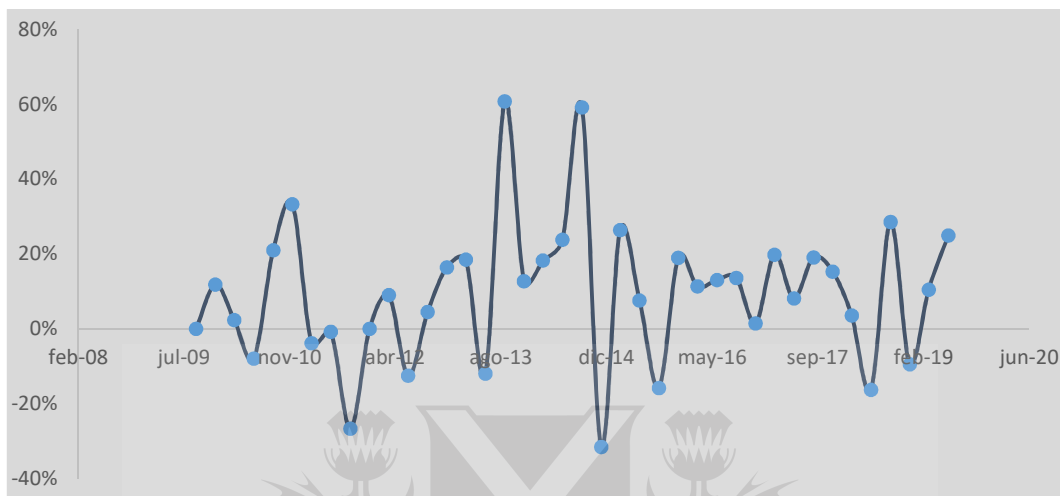
**Tabla I - Títulos que han compuesto el índice accionario 2010 - 2018**

<b>Acciones</b>	<b>Denominación empresa</b>
AGRO	AGROMETAL S.A.I.
ALUA	ALUAR S.A.I.C.
APBR	PETROBRAS
AUSO	AUTOPISTAS DEL SOL S.A.
BHIP	BANCO HIPOTECARIO S.A.
BMA	BANCO MACRO S.A.
BOLT	BOLDT S.A.
BYMA	BOLSAS Y MERCADOS ARGENTINOS S.A.
BPAT	BANCO PATAGONIA S.A.
CARC	CARBOCLOR S.A.
CECO2	ENEL GENERACION COSTANERA S.A.
CELU	CELULOSA ARGENTINA
CEPU	CENTRAL PUERTO S.A.
CEPU2	CENTRAL PUERTO S.A.
COME	SOCIEDAD COMERCIAL DEL PLATA S.A.
CRES	CRESUD
CTIO	CONSULTATIO S.A.
CVH	CABLEVISION HOLDING
DGCU2	GAS CUYANA
EDN	EMPRESA DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA NORTE S.A.
FRAN	BBVA BANCO FRANCES S.A.
GGAL	GRUPO FINANCIERO GALICIA
HARG	HOLCIM ARGENTINA S.A.
LEDE	LEDESMA S.A.A.I.
LOMA	LOMA NEGRA CIASA
METR	METROGAS ARGENTINA
MIRG	MIRGOR S.A.C.I.F.I.A.
MOLI	MOLINOS RIO DE LA PLATA S.A.
PAMP	PAMPA ENERGIA S.A.
PETR	PETROBRAS
PGR	PHOENIX GLOBAL
PSUR	PETROLERA DEL CONO SUR S.A.
SAMI	SAN MIGUEL AGICI
SUPV	GRUPO SUPERVIELLE
TECO2	TELECOM ARGENTINA S.A.
TGNO4	TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.
TGSU2	TRANSPORTADORA DE GAS DEL SUR S.A.
TRAN	TRANSENER S.A.
TS	TENARIS
TXAR	TERNIUM ARGENTINA S.A.
VALO	GRUPO FINANCIERO VALORES S.A.
YFPD	YPF S.A.

Fuente: Elaboración propia. En base a información de Thomson Reuters.

Gráficamente, los retornos semestrales del índice accionario durante el período 2009-2019 se registran de la siguiente manera:

### **Ilustración II – Retornos semestrales del Merval 2009-2019**



Fuente: Elaboración propia. En base a información de Thomson Reuters.

### **Ratios a utilizar**

Para llevar a cabo la metodología prevista en el presente trabajo, se deben definir los múltiplos que se van a considerar para realizar el rebalanceo de portafolios.

### **Price to Earnings Ratio (PER)**

El índice *Price to Earnings Ratio* (PER) es una relación que mide el precio actual de las acciones de una empresa con respecto a las ganancias por acción (*Earnings Per Share*). El precio de la acción es un dato totalmente objetivo; no obstante, las ganancias por acción se pueden determinar de distintas formas, lo que arroja resultados diversos.

El *forward* PER se obtiene si se toman las ganancias por acción esperadas para los próximos doce meses. En cambio, el *trailing* PER emplea las utilidades por acción acumuladas durante los últimos doce meses.

Este ratio también se puede interpretar como el número de veces que un inversor paga el beneficio neto anual de la empresa cuyas acciones está adquiriendo. Un PER más elevado indica que los inversores pagan más por cada unidad de beneficio.

También puede interpretarse como el número de años de beneficios que requiere el inversor para recuperar el importe de la compra.

Para la aplicación de la metodología en el presente trabajo, se utiliza el *trailing* PER.

### **Price to Sales (P/Sales)**

Este múltiplo consiste en relacionar el precio de las acciones con el importe de ventas por acción de la compañía por el período; o la capitalización bursátil sobre los ingresos por ventas del último año.

### **Estrategia I**

Para el análisis de la eficiencia de mercado, se han realizado dos tipos de estrategias, utilizando los múltiplos analizados.

Para el armado de la estrategia I, se toma como punto de partida los trabajos elaborados por Samuelson y otros (2007) y Basu (1977), realizados en la Bolsa de Viena y el NYSE respectivamente. Se ha armado dos portafolios con los mayores PER y los menores PER, rebalanceandolos trimestralmente, en función de las variaciones del múltiplo. Asimismo, se ha realizado con dos portafolios con los mayores *P/Sales* y los menores *P/Sales*, otorgando una misma ponderación a cada una de las acciones dentro de cada portafolio. Esta estrategia nos permite ver qué tan buen predictor puede resultar cada uno de estos múltiplos de valuación para prever futuros beneficios. Por otra parte, la evaluación de cada índice es totalmente independiente.

El rebalanceo es trimestral, para continuar con la consistencia del rebalanceo del índice *benchmark*, que es el Merval, y teniendo en consideración que es posible acceder a todos los datos requeridos de las empresas que han participado del mismo a lo largo del período 2010-2018.

Cabe destacar que la estrategia comenzará el segundo trimestre de 2010, ya que se toma el precio de cada acción al cierre del trimestre, y su comparación con el anterior.

## **Estrategia I**

### **Múltiplo de valuación**

I. i. PER

I. ii. P/Sales

### **Carteras a elaborar**

I. i. A.: Cartera con mayores PER

I. i. B.: Cartera con menores PER

I. ii. A.: Cartera con mayores *P/Sales*

I. ii. B.: Cartera con menores *P/Sales*

Las carteras i y las carteras ii se comparan en rendimiento y riesgo con el desempeño del índice *benchmark* Merval, para evaluar la hipótesis del presente trabajo.

En el Anexo I y II se visualizan los rebalances de portafolios en trimestres aleatorios del período.

## **Estrategia II**

Respecto al armado de la estrategia II, se toma como base el artículo de Ali-Ali y otros (2006) y la puesta en práctica mediante los trabajos de Chang Cuyes (2012) y Fernandez Wendell y otros (2014) realizados en la Bolsa de Valores de Lima y el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) respectivamente.

Se toma como base el múltiplo PER, para conformar carteras cuyo PER se reduzca de un trimestre al siguiente; en este sentido, se formulan 3 carteras, la primera con una reducción de PER de un trimestre al siguiente de 10%, la segunda con una reducción de PER de 20% y la tercera con una reducción en trimestres consecutivos de 30%; de la siguiente forma:

## **Estrategia II**

### **Múltiplo de valuación**

II. i. PER

### **Carteras a elaborar**

II. i. A.: Cartera con reducción de PER de 10%

II. i. B.: Cartera con reducción de PER de 20%

II. i. C.: Cartera con reducción de PER de 30%

Es decir, la cartera C es la más restrictiva, ya que solo contiene las acciones cuyo PER haya descendido de un trimestre a otro en 30% o más. La cartera B contiene estas acciones, más las acciones que hayan reducido su PER en un 20% o superior, y la cartera

menos restrictiva es la cartera A, que contiene a las anteriores, y agrega los títulos que hayan reducido su PER en 10% o más.

Se menciona que se ha intentado realizar la misma estrategia teniendo en cuenta el múltiplo *P/Sales*, pero ha resultado impracticable, ya que hay muy pocos trimestres que se cumple las condiciones impuestas por la estrategia; con la consecuente reducción de acciones a invertir en cada trimestre.

En el Anexo III se visualizan los rebalances de estos portafolios en trimestres aleatorios del período.

### **Medidas de evaluación de desempeño**

Para la evaluación del desempeño de las carteras, se utilizarán el índice de Treynor, el *alpha* de Jensen y el ratio de Sharpe.

#### **Índice de Treynor**

El índice de Treynor o ratio de Treynor, mide el diferencial de rentabilidad que una cartera o fondo obtiene sobre el activo libre de riesgo por unidad de riesgo, considerando el riesgo por el coeficiente Beta. Esta medida se deriva del modelo de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), y supone que la cartera ha diversificado perfectamente el riesgo no sistemático, por lo que el posible exceso de retorno se explica exclusivamente por el riesgo sistemático.

Como activo libre de riesgo se suele utilizar, un bono del Tesoro de Estados Unidos, pero como las rentabilidades de las acciones se encuentran en pesos argentinos, se debe utilizar la rentabilidad de un bono argentino o bien, pesificar las rentabilidades del bono del Tesoro Norteamericano. Por lo que, a efectos prácticos, se ha considerado utilizar la tasa Badlar, tasa variable de interés por depósitos a plazo fijo superiores a un millón de pesos, de 30 a 35 días. Esta tasa es calculada y publicada diariamente el Banco Central de la República Argentina (BCRA), en base a una muestra de tasas utilizadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires. Esta tasa se utilizará en todas las medidas de evaluación de performance.



El índice de Treynor, se calcula de la siguiente forma:

$$TR = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

R<sub>p</sub>: Rentabilidad de la cartera

R<sub>f</sub>: Tasa libre de riesgo

B<sub>p</sub>: Beta de la cartera (en este caso, respecto al MerVal)

Es una medida del exceso de rentabilidad (la diferencia entre la rentabilidad media de la cartera y la tasa libre de riesgo), sobre la unidad de riesgo sistemático (beta). Sólo toma en consideración el riesgo sistemático, es decir, el riesgo que afecta al mercado en su totalidad (no considera el riesgo no sistemático, que es el que afecta al valor o acción en cuestión); por lo que es más útil en carteras bien diversificadas. Las carteras según la puesta en práctica de las estrategias implican carteras poco diversificadas, por lo que es probable que contengan significativo riesgo no sistemático.

Por lo tanto, cuanto mayor sea el índice de Treynor, mejor habrá sido la gestión de la cartera.

Para el cálculo de la rentabilidad de la cartera, se ha realizado un promedio del rendimiento trimestral y/o anual de cada una de las carteras conformadas, según cada estrategia (rentabilidad de la cartera *mayores PER* – rentabilidad de la cartera *menores PER* / rentabilidad de la cartera *mayores P/Sales* – rentabilidad de la cartera *menores P/Sales*).

De la misma forma, se calcula el rendimiento del activo libre de riesgo, con período trimestral y/o anual.

Por otra parte, el coeficiente beta de cada una de las carteras, está calculada por la pendiente de cada cartera con el Merval. Mide la variabilidad de la rentabilidad de cada portafolio respecto a la rentabilidad del índice accionario.

## **Ratio de Sharpe**

El ratio de Sharpe se utiliza para mostrar el rendimiento de la cartera (o de una inversión), en relación al riesgo asumido. Es útil al efecto de comparar el rendimiento de carteras, la que tenga superior ratio, será la que ha tenido mejor rendimiento para un mismo nivel de riesgo. El ratio de Sarpe permite evaluar el desempeño relativo de dos carteras, incluso cuando no estén perfectamente diversificadas.

El ratio de Sharpe se calcula de la siguiente forma:

$$S = (rp - rf) / \sigma p$$

$rp$ : Retorno del porfolio

$rf$ : Tasa libre de riesgo de referencia

$\sigma p$ : Volatilidad de los retornos del portafolio por sobre la  $rf$ .

El numerador del ratio de Sharpe es igual al del índice de Treynor. En cuanto al denominador, la volatilidad de la cartera se representa como la desviación estándar de los retornos de ésta.

## **Alpha de Jensen**

Al igual que las medidas anteriores, el *alpha* de Jensen es una medida de desempeño de carteras, sobre la obtención de rentabilidades por encima del índice de referencia (en este caso, el Merval), considerando el riesgo asumido. Al igual que el índice de Treynor, no considera el riesgo no sistemático.

La fórmula es la siguiente:

$$\alpha = (R_c - R_f) - (R_m - R_f)\beta_c$$

$R_c$ : Rentabilidad de la cartera

$R_f$ : Tasa libre de riesgo

Rm: Rentabilidad del índice de referencia

Bc: Beta de la cartera, respecto al índice de referencia (sensibilidad de la cartera a variaciones del Merval).

El *alpha* de Jensen puede tomar valores superiores, iguales o inferiores a cero. En el primer caso, implica que la cartera ha tenido rendimientos superiores al mercado, ajustados por riesgo. Si el *alpha* es cero, es una réplica del comportamiento del mercado; y si es inferior a cero, la cartera no compensa el riesgo asumido, y obtiene rentabilidades inferiores al mercado, considerando el riesgo.

### **Costos de transacción considerados**

Al tratarse de estrategias activas, en las que se compran y venden acciones permanentemente al cierre de cada trimestre, se deben considerar los costos de transacción de cada compra-venta y el derecho de mercado. Para cada transacción efectuada en las estrategias se ha considerado este costo, que incrementa el precio de compra y disminuye el precio de venta reportado en cada estrategia; según el siguiente detalle:

**Tabla II - Tabla de comisiones para estrategias activas**

Comisión agente	0,50%
IVA <sup>5</sup> Comisión agente	0,105%
Derecho de mercado	0,08%
IVA Derecho de mercado	0,0168%
<b>Total</b>	<b>0,70%</b>

---

<sup>5</sup> Impuesto al Valor Agregado

## Capítulo IV: Resultados obtenidos

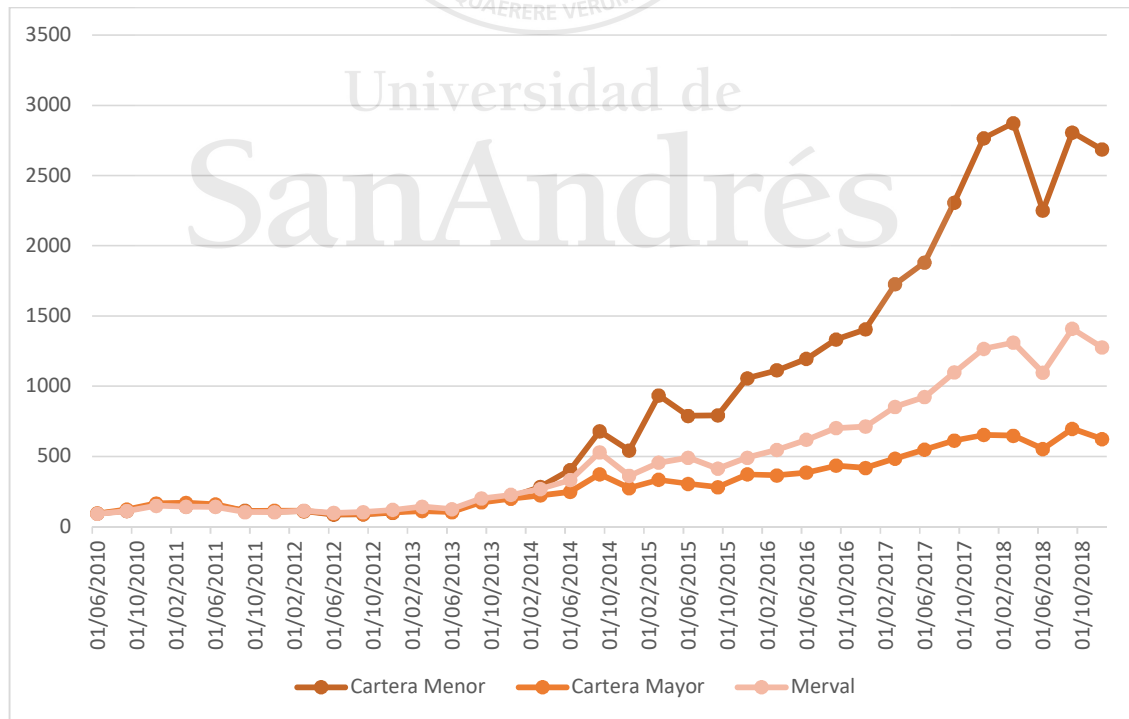
En el presente capítulo se analizan los resultados obtenidos mediante el empleo de las estrategias mencionadas en los capítulos previos.

### Resultados de Estrategia I. i – Carteras con mayores y menores PER

La estrategia I. i, vinculada a la formulación de dos carteras con los mayores PER y menores PER ha arrojado los siguientes resultados, en comparación con el rendimiento del índice Merval, tomado como *benchmark*, para la ventana temporal de 2010-2018.

Suponiendo que al 31/03/2010 se haya invertido un nomenclal de \$100 en el Merval y un nomenclal de \$100 en la cartera I. i. A.: Cartera con mayores PER y I. i. B.: Cartera con menores PER, el resultado en términos de rendimiento, al finalizar el período hubiera sido el siguiente:

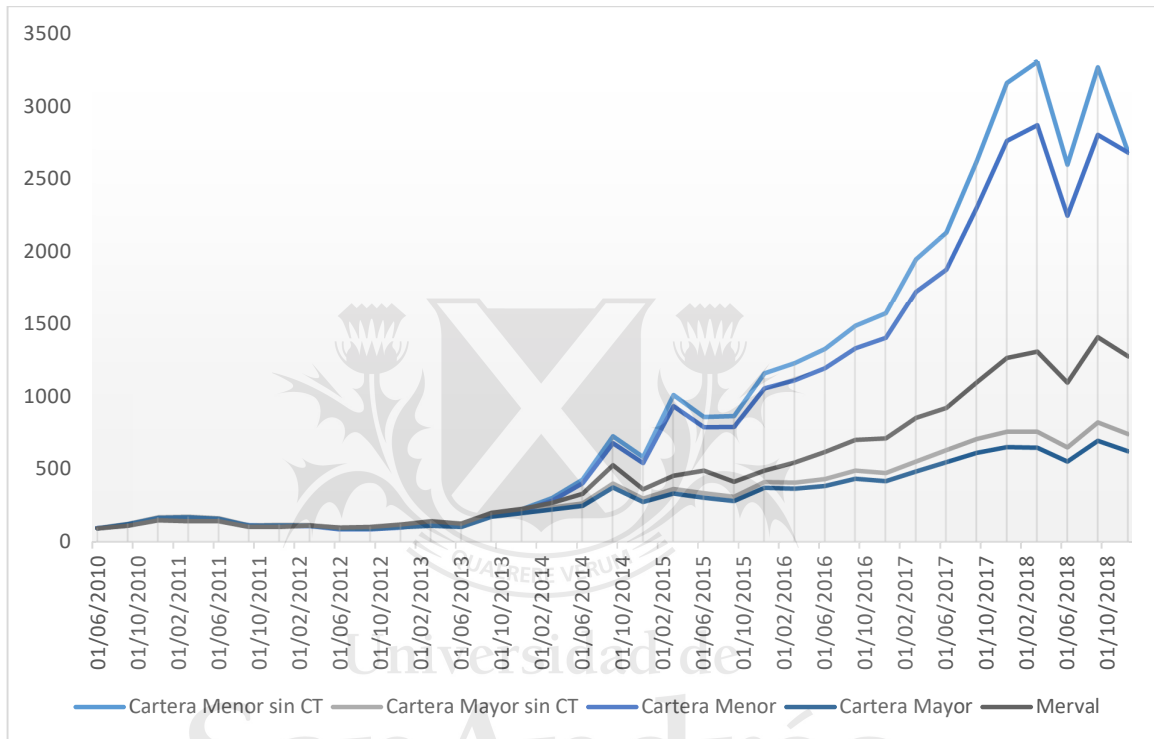
**Gráfico I - Rendimientos Estrategia I.i comparativo con el Merval (base 100 al 01/04/2021)**



Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

Se han incorporado los costos de transacción para el análisis de estas estrategias activas. En el siguiente gráfico se observa el rendimiento comparado, teniendo en cuenta los costos de transacción:

**Gráfico II - Rendimientos Estrategia I. i y Merval comparativo con costos de transacción en estrategias activas (base 100 al 01/04/2021)**



Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

Se observa en los gráficos precedentes, que en el período 2010-2013 las carteras se desempeñan de un modo similar. A partir del 2014 comienza una disparidad entre las 3 carteras, y la cartera compuesta por las acciones con menores PER, supera ampliamente en todo el período 2014-2018 al Merval. Se debe tener presente que los rendimientos son trimestrales.

A partir de esta disparidad de retornos generada, se analizan medidas de performance en tres períodos de tiempo; por todo el período analizado 2010 – 2018, luego por el período 2010 – 2014 y por el período 2015 – 2018.

En los Anexos IV y V, se muestra la composición de las carteras con menores PER y con mayores PER, respectivamente por cada trimestre, conjuntamente con las variaciones de precio *close*, con y sin costos de transacción, y los múltiplos tomados en consideración para la decisión de incluir en cada portafolio a los títulos. En el Anexo VI, se visualizan los rendimientos por trimestre de cada uno de los portafolios conformados mediante esta estrategia, comparativamente con el índice *benchmark*.

**Tabla III – Medidas de desempeño Estrategia I.i**

Medidas de desempeño	2010 - 2018			2010 - 2014			2015 - 2018		
	Menor	Mayor	Merval	Menor	Mayor	Merval	Menor	Mayor	Merval
Rentabilidad del período <sup>6</sup>	2586,28%	523,98%	1176,17%	442,71%	175,56%	261,42%	187,48%	87,03%	179,52%
Rentabilidad anual promedio <sup>7</sup>	56,59%	28,61%	37,97%	57,52%	31,67%	36,45%	55,42%	24,79%	39,87%
Riesgo sistemático ( $\beta$ ) <sup>8</sup>	1,1237	0,9444		1,1043	0,9650		1,2004	0,8611	
Desvío estándar ( $\sigma$ ) <sup>9</sup>	0,2496	0,2013	0,2002	0,2805	0,2460	0,2456	0,2162	0,1379	0,1358
Coef. Correlación Pearson ( $r$ ) <sup>10</sup>	0,9013	0,9390		0,9668	0,9633		0,7539	0,8478	
Índice de Treynor <sup>11</sup>	19,6344	1,5246		3,1253	0,8081		0,5098	-0,4558	
Sharpe <sup>12</sup>	88,4026	7,1517	39,7738	12,3038	3,1699	6,6717	2,8300	-2,8458	3,9204
Alpha de Jensen <sup>13</sup>	13,1164	-6,0791		1,6420	-0,8012		-0,0271	-0,8509	

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

En la planilla de rendimientos se observa, un mayor rendimiento por todo el período en la cartera compuesta por acciones con menores PER. De la misma forma, si se considera una rentabilidad anual en pesos para las carteras y el índice de referencia, también la cartera de menores PER arroja mejor performance en términos de rendimientos. En el Anexo III se exponen los rendimientos por trimestre de cada cartera, con costos de transacción considerados.

En cuanto al riesgo sistemático, la cartera con menores PER tiene superior riesgo sistemático que el Merval ( $\beta > 1$ ), mientras que la cartera con mayores PER tiene riesgo sistemático inferior al Merval ( $\beta < 1$ ). El desvío estándar, que representa la volatilidad de

<sup>6</sup> Calculado según un capital nocional de \$100. Rentabilidad de la inversión:  $V_1/V_0 - 1$

<sup>7</sup> Rentabilidad anual considerando cada  $V_1$  al 31/12.

<sup>8</sup> Calculado mediante regresión lineal según método de Mínimos Cuadrados Ordinarios.

<sup>9</sup> Desvío estándar de los retornos trimestrales por los períodos considerados.

<sup>10</sup> Coeficiente de correlación lineal de Pearson, calculado en función de los retornos de cada cartera con el índice *benchmark*, por los períodos considerados.

<sup>11</sup> Exceso de retornos del portafolio, dividido su riesgo sistemático ( $\beta$ ).

<sup>12</sup> Exceso de retornos del portafolio, dividido su desvío estándar ( $\sigma$ ).

<sup>13</sup> Diferencial de rentabilidad ajustada según riesgo sistemático ( $\beta$ ).

los retornos respecto de la media, se presenta significativamente superior al índice *benchmark* en la cartera con menores PER.

La correlación entre las carteras y el índice de referencia, representado por el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ) es positivo, cercano a 1, lo que indica una relación directa entre los retornos; explicado por la composición similar.

Respecto a las medidas de *performance*, el índice de Treynor, que mide solamente el riesgo sistemático del portafolio, representado por la  $\beta$ , muestra un mejor desempeño en la cartera con menores PER, en cuanto a la relación rentabilidad – riesgo (sistémico). De todas formas, se debe tener presente el diferencial de retornos significativo entre este conjunto de inversiones respecto del índice de referencia y de la cartera que contiene acciones con mayores PER.

El *alpha* de Jensen muestra un rendimiento superior a 0, en el período completo y en la primer parte del análisis para la cartera con menores PER. No obstante, en ambas carteras el *alpha* de Jensen es negativo para el período 2015-2018, explicado por la poca diferencia en retorno de la cartera con menores PER, que no compensa el riesgo superior representado por la  $\beta$ .

El índice de Sharpe es el más significativo a este análisis, ya que permite evaluar una *performance* relativa entre carteras (inclusive se podría utilizar sin un *benchmark* de mercado), y considera el riesgo no sistémico, que tiene significancia en carteras que no estén tan diversificadas, como es el caso (por la cantidad reducida de acciones que conforman el índice). Esto nos muestra que Sharpe ubica, para el período 2010 – 2018 en el siguiente orden a la *performance* de las carteras:

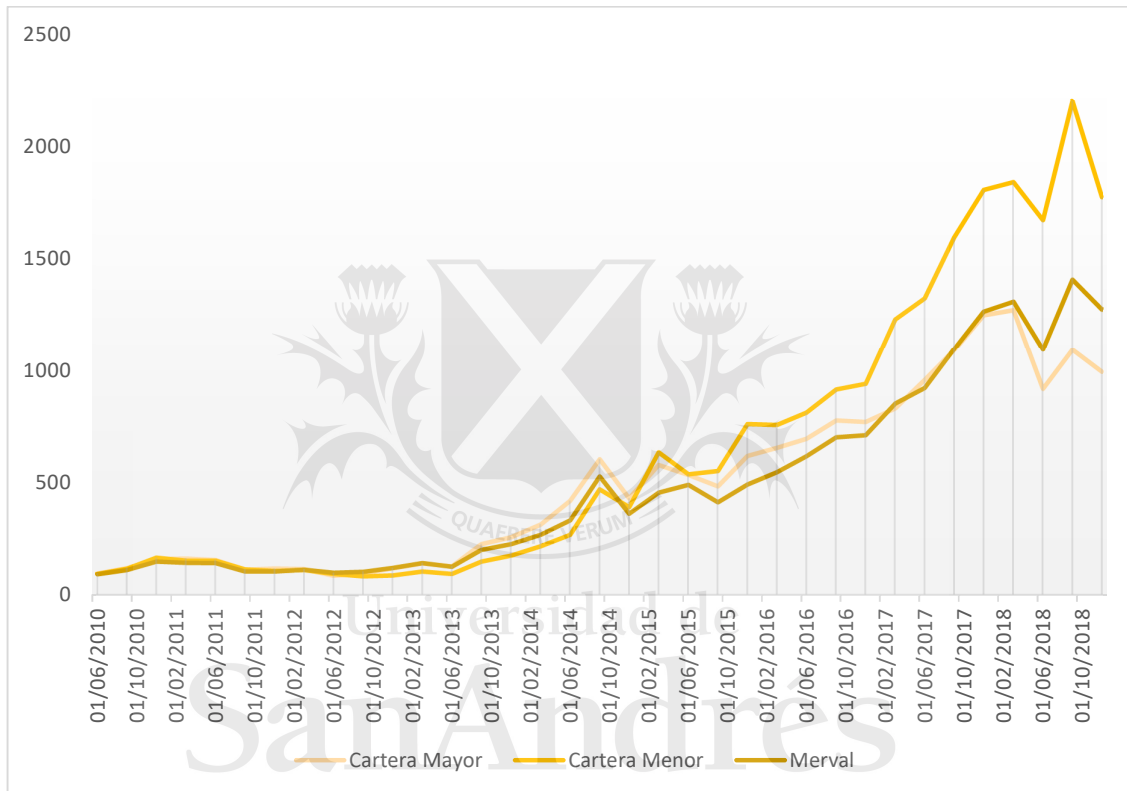
Cartera menores PER: 88,40 < Merval: 39,77 < Cartera mayores PER: 7,15

A modo de conclusión preliminar, el múltiplo de valuación PER, constituye, para el período analizado y las acciones contempladas, un buen predictor de rendimientos futuros. La cartera conformada por la mitad de acciones del Merval que tienen menores PER, ha proporcionado mejores rendimientos que el índice de referencia, con una volatilidad superior.

## **Resultados de Estrategia I. ii – Carteras con mayores y menores P/Sales**

La estrategia I, que emplea al múltiplo *P/Sales* para la composición de las carteras, arroja los siguientes resultados, en términos de rendimientos:

**Gráfico III - Rendimientos Estrategia I. ii comparativo con el Merval (base 100 al 01/04/2021)**

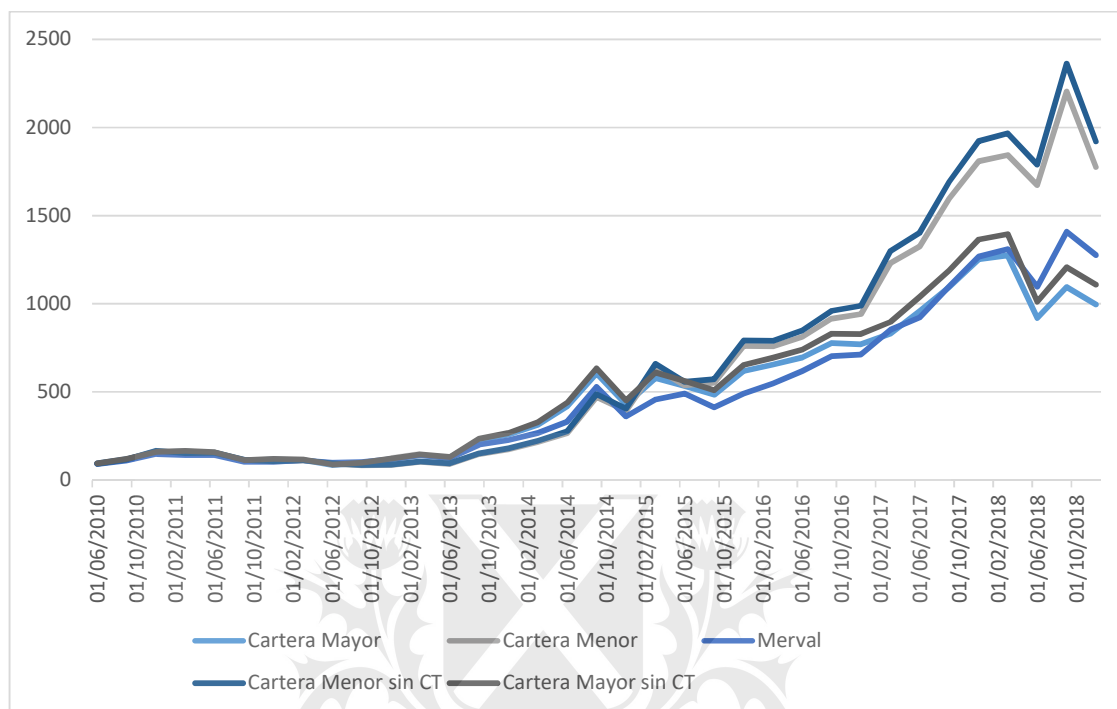


Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

De igual forma que la anterior estrategia, se han considerado los costos de transacción. No obstante, resulta significativo observar el impacto de estos costos en el rendimiento final de la inversión, en el siguiente gráfico:



**Gráfico IV - Rendimientos Estrategia I. ii y Merval comparativo con costos de transacción en estrategias activas (base 100 al 01/04/2021)**



Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

Desde el inicio de la inversión hasta el año 2013, los rendimientos de las 3 carteras son similares. No obstante, a partir del tercer trimestre de 2014 el rendimiento de las dos carteras formuladas por estrategias activas, superan al índice *benchmark*. En el segundo trimestre del 2018 cambia el rendimiento de la cartera con mayores *P/Sales*, y se reduce respecto del Merval. En cuanto a la cartera de menores *P/Sales*, mantiene su rendimiento superior desde el cuarto trimestre 2014 hasta el final del análisis.

En el Anexo VII y VIII se detalla la composición de los portafolios por trimestre. En primer lugar, el portafolio conformado por acciones con menores *P/Sales* y, en segundo lugar, el portafolio conformado por títulos con mayores *P/Sales*. En el Anexo IX se detallan los rendimientos por trimestre de cada cartera, comparativamente con el índice *benchmark*.

**Tabla IV – Medidas de desempeño Estrategia Lii**

Medidas de desempeño	2010 - 2018			2010 - 2014			2015 - 2018		
	Menor	Mayor	Merval	Menor	Mayor	Merval	Menor	Mayor	Merval
Rentabilidad del período	1675,28%	896,33%	1176,17%	370,87%	504,91%	261,42%	353,31%	131,69%	179,52%
Rentabilidad anual promedio	49,47%	36,44%	37,97%	47,38%	43,51%	36,45%	52,08%	27,60%	39,87%
Riesgo sistemático ( $\beta$ )	1,0797	1,0283		1,0530	1,0351		1,1875	0,9953	
Desvío estándar ( $\sigma$ )	0,2415	0,2202	0,2002	0,2700	0,2658	0,2456	0,2112	0,1548	0,1358
Coef. Correlación Pearson (r)	0,8950	0,9349		0,9577	0,9564		0,7637	0,8730	
Índice de Treynor	11,9970	5,0213		2,5954	3,9353		1,9117	0,0543	
Sharpe	53,6384	23,4517	39,7738	10,1218	15,3257	6,6717	10,7514	0,3488	3,9204
Alpha de Jensen	4,3568	-3,0235		1,0077	2,3775		1,6380	-0,4759	

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

En la planilla de rendimientos se observa, un mayor rendimiento por todo el período y promedio anual, en la cartera compuesta por acciones con menores *P/Sales*, tanto superior al Merval como a la cartera con mayores *P/Sales*. Excepto el caso del período 2010 – 2014, en la cual ambas carteras superan al índice, y la cartera compuesta por mayores *P/Sales* supera en rendimiento.

En cuanto al riesgo sistemático, ambas carteras muestran un  $\beta > 1$  en los períodos 2010 – 2018 y 2010 – 2014, lo que implica que tienen un riesgo sistémico superior al índice de referencia. Respecto del período 2015 – 2018, la cartera con menores *P/Sales* tiene un  $\beta$  significativamente superior a 1; y la cartera con mayores *P/Sales*, muestra un  $\beta < 1$ .

El desvío estándar, representativo de la volatilidad de los retornos respecto de la media, se presenta significativamente superior al índice *benchmark* en ambas carteras.

La correlación entre las carteras y el índice de referencia, representado por el coeficiente de correlación de Pearson (r) es positivo, cercano a 1, lo que indica una relación directa entre los retornos; explicado por la composición accionaria similar.

Respecto a las medidas de performance, el índice de Treynor, que mide solamente el riesgo sistemático del portafolio, representado por la  $\beta$ , muestra un mejor desempeño en la cartera con menores *P/Sales*, en cuanto a la relación rentabilidad – riesgo (sistémico). De todas formas, se debe tener presente el diferencial de retornos significativo entre este conjunto de inversiones respecto del índice de referencia y de la cartera que contiene acciones con mayores *P/Sales*.

El *alpha* de Jensen muestra un rendimiento superior a 0, en el período completo y en las dos partes del análisis para la cartera con menores *P/Sales*, explicado por la mayor rentabilidad, que ve compensado el riesgo sistemático representado por  $\beta$ . Respecto a la cartera con mayores *P/Sales*, ésta arroja rendimientos inferiores al índice en el período 2010 – 2018 y 2015 2018, por lo que el *alpha* resulta negativo en estos períodos.

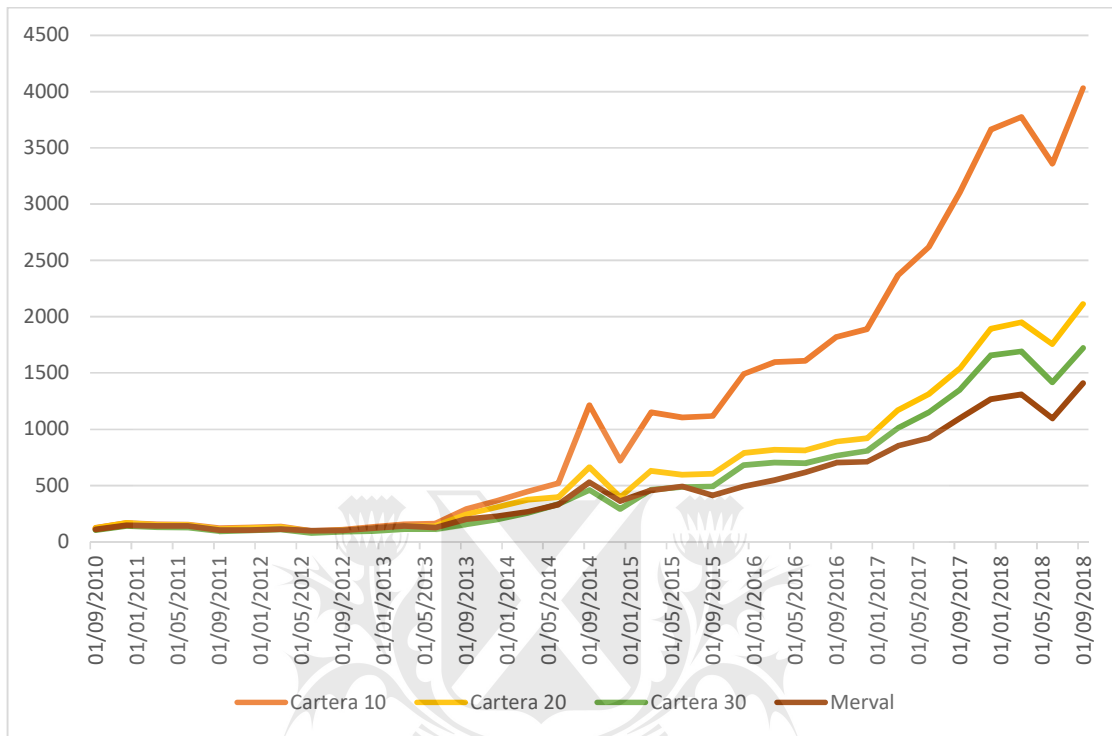
El índice de Sharpe es el más significativo a este análisis, ya que permite evaluar una performance relativa entre carteras (inclusive se podría utilizar sin un *benchmark* de mercado), y considera el riesgo no sistémico, que tiene significancia en carteras que no estén tan diversificadas, como es el caso (por la cantidad reducida de acciones que conforman el índice). Esto nos muestra que Sharpe ubica, para el período 2010 – 2018 en el siguiente orden a la performance de las carteras:

Cartera menores *P/Sales*: 53,63 < Merval: 39,77 < Cartera mayores *P/Sales*: 23,45

### **Resultados de Estrategia II. i – Carteras según reducción PER**

La estrategia II está compuesta por tres carteras según la dimensión de reducción del PER. Cabe mencionar que, en esta estrategia, se reduce la cantidad de acciones a considerar en cada trimestre, ya que no siempre se cumple cada condición de reducción del PER de 30%, 20% y 10% de un trimestre al siguiente. En los casos de que ninguna acción cumpla esta condición, se mantiene la composición de cada cartera según el período anterior.

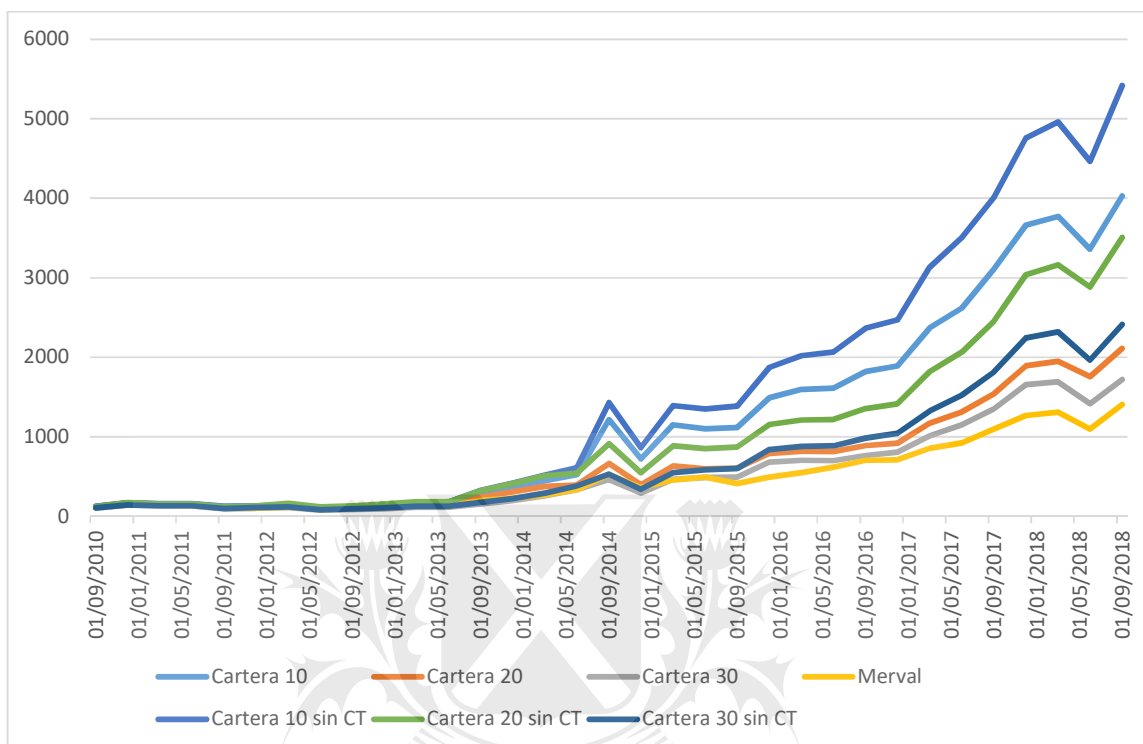
**Gráfico V - Rendimientos Estrategia II. i comparativo con el Merval (base 100 al 01/07/2021)**



Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

El armado de estos portafolios implica una compraventa en cada trimestre de acciones, por lo que el cómputo de los costos por transacción resulta de interés. El diferencial de rendimientos, según se consideren estos costos o no, se observa en el siguiente gráfico:

**Gráfico VI - Rendimientos Estrategia II. i y Merval comparativo con costos de transacción en estrategias activas (base 100 al 01/07/2021)**



Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

En este caso, todas las carteras superan al Merval, con lo que se puede considerar que el PER puede resultar un buen predictor de beneficios futuros, mediante estrategias activas. Ocurre aquí una concentración de riesgo, ya que hay menor diversificación respecto de la cantidad de acciones a invertir; por lo que resulta de interés medir la *performance* de las carteras en función del riesgo asociado.

En los anexos X a XII, se muestra la composición por trimestre de cada portafolio, con detalle de los precios *close* de los títulos en cada período, y los múltiplos de valuación tomados en cuenta para la conformación de la cartera. En el anexo XIII se detallan los rendimientos por trimestre, comparativamente con el Merval.

**Tabla V – Medidas de desempeño Estrategia II.i – Período 2010 - 2018**

Medidas de desempeño	2010 - 2018			
	C10	C20	C30	Merval
Rentabilidad del período	3452,64%	1747,47%	1327,79%	1176,17%
Rentabilidad anual promedio	60,24%	49,32%	45,10%	37,97%
Riesgo sistemático ( $\beta$ )	1,3698	1,1080	0,8976	
Desvío estándar ( $\sigma$ )	0,3065	0,2440	0,2112	0,2002
Coef. Correlación Pearson (r)	0,8936	0,9079	0,8498	
Índice de Treynor	22,4321	12,3423	10,5590	
Sharpe	100,2540	56,0436	44,8785	39,7738
Alpha de Jensen	18,3113	3,6324	1,3421	

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

**Tabla VI - Medidas de desempeño Estrategia II.i - Período 2010 - 2014 y 2015 -**

**2018**

Medidas de desempeño	2010 - 2014				2015 - 2018			
	C10	C20	C30	Merval	C10	C20	C30	Merval
Rentabilidad del período	621,74%	296,07%	191,35%	261,42%	392,23%	366,46%	390,06%	179,52%
Rentabilidad anual promedio	63,61%	44,93%	32,41%	36,45%	56,03%	54,81%	60,95%	39,87%
Riesgo sistemático ( $\beta$ )	1,4878	1,1775	0,8972		0,7882	0,7776	0,8997	
Desvío estándar ( $\sigma$ )	0,3908	0,2943	0,2316	0,2456	0,1788	0,1812	0,1917	0,1358
Coef. Correlación Pearson (r)	0,9253	0,9550	0,9020		0,7710	0,7550	0,7875	
Índice de Treynor	3,5230	1,6857	1,0451		3,3742	3,0884	2,9317	
Sharpe	13,4110	6,7447	4,0491	6,6717	14,8717	13,2564	13,7578	3,9204
Alpha de Jensen	2,3396	-0,3118	-0,8123		1,6599	1,4155	1,4967	

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

Si se consideran los períodos 2010 – 2018 y 2015 – 2018, en términos de rendimiento, las tres carteras superan al índice *benchmark*. La única excepción la constituye la cartera compuesta por acciones que reducen en 30% su PER, para el período 2010 – 2014. La cartera que muestra mayor rendimiento durante todos los períodos es la cartera compuesta por acciones que reducen en 10% el múltiplo de valuación PER, entre trimestres.

En cuanto a rendimientos anuales promedio, se comporta de igual forma. No obstante, la cartera cuyas acciones deben reducir un 30% su PER, muestra mejor rentabilidad anual promedio en el período 2015 – 2018.

Referido al riesgo sistemático que afronta la cartera, representado por  $\beta$ , se debe subdividir en períodos. Para el período 2010 – 2018, la cartera cuyas acciones reducen su PER un 10% de un trimestre al siguiente, que coincidentemente es la que mayor rentabilidad presenta, tiene un riesgo significativamente superior al Merval. La cartera con reducción de PER de 20%, muestra asimismo  $\beta > 1$ . La cartera con reducción de PER en 30%, presenta un  $\beta$  menor a 1.

El período 2010 – 2014, muestra, en las dos carteras con menor reducción de PER,  $\beta$  mayores a 1, por lo tanto, el grado de variabilidad de la rentabilidad de las carteras es superior al del índice *benchmark*. Por el contrario, durante el período 2015 – 2018, las tres carteras tienen  $\beta < 1$ , es decir, menor variabilidad de retornos.

Respecto al desvío estándar, que representa la volatilidad de los retornos respecto a la media, en todos los casos las carteras cuentan con una volatilidad mayor que el Merval. Se destaca la volatilidad significativamente superior de la cartera con reducciones de PER del 10% en la totalidad del período contemplado en el análisis.

La correlación entre las carteras y el índice de referencia, representado por el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ) es positivo, cercano a 1, lo que indica una relación directa entre los retornos; explicado por la composición accionaria similar. No obstante, es inferior a las carteras conformadas en la estrategia I. i y la estrategia I. ii, ya que estas carteras se componen de menor cantidad de acciones.

En cuanto a las medidas de performance, el índice de Treynor, que mide el diferencial de rentabilidad obtenido sobre el activo libre de riesgo tomado para el análisis, por cada unidad de riesgo sistemático asumido, representado por la  $\beta$ , muestra un mejor desempeño en la cartera con reducción de PER en 10%, seguida por la cartera con reducción de PER en 20%. De todas formas, se debe tener presente el diferencial de retornos significativo entre este conjunto de inversiones respecto del índice de referencia.

El *alpha* de Jensen muestra un rendimiento superior a 0, en el período completo y en el período 2015 - 2018, explicado por la mayor rentabilidad, que ve compensado el riesgo sistemático representado por  $\beta$ . Respecto al período 2010 – 2014, las carteras con reducción de PER de 30% y 20% muestran un *alpha* negativo, por la menor rentabilidad

que reporta la cartera respecto al índice, y, en el otro caso, por una diferencia no significativa de retornos, que no compensa el riesgo asumido, respectivamente.

El índice de Sharpe, resulta más significativo al análisis que se efectúa, por permitir evaluar la performance relativa entre las carteras, y considerando el riesgo no sistémico, importante en carteras no diversificadas. Esto nos muestra que Sharpe ubica, para el período 2010 – 2018 en el siguiente orden a la performance de las carteras:

Cartera con reducción PER 10%: 100,25 < Cartera con reducción PER 20%: 56,04 <  
Cartera con reducción PER 30%: 44,87 < Merval: 39,77

### **Comparación de rendimientos entre estrategias activas y portafolios**

Se han elaborado tres estrategias, basadas en dos múltiplos de valuación, *Price Earnings Ratio* y *Price to Sales Ratio*. En un período de inversión de 35 trimestres para la Estrategia I y de 34<sup>14</sup> trimestres para la Estrategia II. En la tabla siguiente, se observa la rentabilidad obtenida por cada uno de los portafolios, en función de las estrategias; y el índice.

**Tabla VII - Tabla comparativa de rendimientos**

<b>Estrategia</b>	<b>Portafolio</b>	<b>Rentabilidad</b>	<b>Desvío Estándar</b>	<b>Rentabilidad ajustada por riesgo</b>
<b>Período 2010 - 2018</b>				
Estrategia I. i	Menor	2586,28%	24,96%	103,63
	Mayor	523,98%	20,13%	26,03
Estrategia I. ii	Menor	1675,28%	24,15%	69,37
	Mayor	896,33%	22,02%	40,71
Estrategia II. i	Reducción PER 10%	3452,64%	30,65%	112,65
	Reducción PER 20%	1747,47%	24,40%	71,62
	Reducción PER 30%	1327,79%	21,12%	62,87
Merval		1176,17%	20,02%	58,76

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

<sup>14</sup> La diferencia entre la cantidad de trimestres, se explica por el primer trimestre invertido en 2010. Para la Estrategia I, solamente se requiere el dato del múltiplo al 31/03/2010, para dividir las carteras entre mayores PER (o P/Sales) o menores PER (o P/Sales). Por el contrario, para la Estrategia II, se requiere la comparación entre el múltiplo PER al 31/03/2010 y al 30/06/2010, respecto al cálculo de la reducción del mismo.



Se observa que el portafolio con reducción de PER en 10% es el que mayor rentabilidad aporta, acompañada de una volatilidad superior, explicada por la cantidad reducida de acciones que conforman esta cartera, que se muestran en el Anexo X. Por su parte, el portafolio conformado por los menores PER de la Estrategia I. i aporta una rentabilidad significativa, con un riesgo menor al anterior.

Todas las carteras tienen una volatilidad superior al índice *benchmark*. Se debe destacar que los portafolios están compuestos por menor cantidad de acciones que el Merval, ya que se trata de una porción, en función de cada estrategia activa elegida, y que afrontan costos de transacción por el rebalanceo trimestral. No obstante, muchas de ellas aportan una rentabilidad que supera al índice, y una rentabilidad ajustada por riesgo significativamente superior.

Esta rentabilidad superior, también apoyada por el ratio de Sharpe, indicativo del rendimiento de la cartera, en relación al riesgo asumido y considerando el riesgo no sistémico, implican una muestra clara de que tanto el múltiplo *Price Earnings Ratio* como el múltiplo *Price to Sales Ratio*, podrían ser buenos predictores de retornos futuros, y herramientas útiles para el empleo de estrategias activas, por parte de inversores no sofisticados, en función a información pública existente en el mercado.

## Conclusiones

Se han formulado estrategias activas, en función a múltiplos de valuación de empresas, *Price Earnings Ratio (PER)* y *Price to Sales Ratio (P/Sales)*, para rebalancear portafolios en períodos trimestrales, basados en el índice Merval. La prueba se ha hecho teniendo en consideración la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte, como forma de poner en tela de juicio su cumplimiento en este índice accionario, representativo del Mercado de Valores de Buenos Aires, en una ventana temporal de 2010 a 2018.

Se han obtenido rentabilidades acumuladas superiores en los portafolios de Estrategia I.i – Menor PER, Estrategia I.ii – Menor P/Sales, Estrategia II.i – Reducción PER 10%, Estrategia II.ii – Reducción PER 20% y Estrategia II.iii – Reducción PER 30%.

Las medidas de desempeño confeccionadas para la evaluación en términos de riesgo, de estas rentabilidades trimestrales acumuladas, representadas por el índice de Treynor, el ratio de Sharpe y el *alpha* de Jensen, han resultado positivas para los portafolios confeccionados, lo que implica, una compensación de rentabilidad por el riesgo asumido en los portafolios; comparativamente con el Merval. El ratio de Sharpe describe de forma más adecuada la rentabilidad ajustada por riesgo obtenida, incorporando el riesgo no sistemático que se asume con los portafolios.

En relación a la hipótesis de trabajo planteada, se puede concluir que la hipótesis de mercados eficientes semi-fuerte, no se cumple cabalmente en el Mercado de Valores de Buenos Aires (Merval) para el período y bajo los supuestos considerados, teniendo presente que, con información pública y disponible, se han podido confeccionar múltiplos que sirvan de base para el armado de portafolios mediante estrategias activas que superan los rendimientos del índice de referencia.

## Bibliografía

Acuña, Andres; Pinto, Cristian (2009) “*Eficiencia del mercado accionario chileno: un enfoque dinámico usando tests de volatilidad*”. Lect. Ecom. N° 70. Universidad de Antioquía.

Ahmed, A.; Housin B.; Ying T. (2010) “*Semi Strong Form Efficiency: Market Reaction to Dividend and Earnings Announcement’s in Malaysian Stock Exchange*”. The IUP Journal of Applied Finance. Malasia.

Al-Ali, A.; Al-Shiab M. (2006) “*Common Stock Appraisal in Relation to their Price-Earnings Ratio Using Risk-Adjusted Measures: An Emerging Market Perspective*”. Jordan Journal of Business Administration vol. 2.

Alonso Neira, Miguel A. (2013) “*Concesión del Premio Nobel de Economía de 2013 a Eugene Fama, Lars Peter Hansen y Robert Shiller*”. En <https://search.proquest.com/openview/bb5a6a3b57f509e24d56679f608ae139/1?pq-origsite=gscholar&cbl=686495> consultado el 22/07/2019.

Aragónés, Jose; Mascareñas, Juan. “*La eficiencia y el equilibrio en los mercados de capital*”. Revista Análisis Financiero N° 64. Universidad Complutense de Madrid. España.

Bachelier, L. (1900) “*Theorie de la Speculation*”. Tesis doctoral en Ciencias Matemáticas.

Ball, R; Brown, P. (1968) “*An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers*”. Journal of Accounting Research.

Ball R. (1972) “*Changes in Accounting Technique and Stock Prices*”. Journal of Accounting Research.

Basu, S. (1977) “*Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings Ratio: A test of Efficient Market Hypothesis*”. The Journal of Finance n° 32.

Black, F; Litterman, R. (1992) “*Global Portfolio Optimization*”. Financial Analysts Journal.

Chang Chuyes, G. (2012) “Una estrategia de inversión basada en el PER para generar retornos superiores al mercado”. Universidad del Pacífico. Lima.

Charest, G. (1978) “*Dividend Information, Stock Returns and Market Efficiency II*”. Journal of Financial Economics 2/3.

Cowles, A. (1933) “*Can stock market forecasters forecast?*”. Econometrica 1.

Damodaran, A. (1996) “*Investment Valuation: Tools and Techniques of Determining the Value of any asset*”. Wiley Frontiers in Finance.

Duarte Duarte, Juan Benjamín; Mascareñas Perez Iñigo, Juan Manuel (2014) “*Comprobación de la eficiencia débil en los principales mercados financieros latinoamericanos*”. Revista Estudios Gerenciales 30. Universidad ICESI. España.

Duarte Duarte, Juan Benjamín; Mascareñas Perez Iñigo, Juan Manuel (2013) “*La eficiencia de los mercados de valores, una revisión*”. Análisis financiero N° 122.

Duarte Duarte, Juan Benjamín; Mascareñas Perez Iñigo, Juan Manuel (2014) “*¿Han sido los mercados bursátiles eficientes informacionalmente?*” Apuntes del CENES N° 57 Vol. 33.

Duarte Duarte, Juan Benjamín; Sierra Sanchez Katherine Julieth; Rueda Ortiz Victor Alfonso (2015) “*Análisis comparativo de eficiencia entre Brasil, Mexico y Estados Unidos*”. Artículo de investigación. Universidad Católica de Colombia.

Fama, Eugene (1960-1974) “*Random Walks in Stock Market Prices*”. Financial Analysts Journal N° 51.

Fama, Eugene (1991) “*Efficient Capital Markets*”. The Journal of Finance.

Fama, E. y Blume M. (1996) “*Filter Rules and Stock Market Trading Profits*”. Journal of Business n° 39.

Fernandez Wendell, Jose Luis; Geldres Pinto, Eduardo; Zevallos Garavaglia, Carlos (2014) “*Una estrategia de inversión basada en múltiplos que bate los retornos del MILA*”. Tesis de posgrado. Universidad del Pacífico. Perú.

Giraldo Cardenas, L, Malver Díaz Zapata, J; Arboleda Rios, S.; Galarcio Padilla, C.; Lotero Botero, J.; Isaza Cuervo, F. (2015) “*Modelo de selección de portafolio óptimo de acciones mediante el análisis de Black-Litterman*”. Revista Ingenierías Universidad de Medellín.

Grossman; Stiglitz, J. (1980) “*On the Impossibility On the Informationally Efficient Markets*”. 70 (3).

Hyme, Pauline (2003) “*La teoría de los mercados de capitales eficientes. Un examen crítico*”. Cuadernos de Economía N° 39. Bogotá, Colombia.

Ibboston, R. (1975) “*Price Performance of Common Stock New Issues*”. Journal of Financial Economics 2.

Instituto Argentino de Mercado de Capitales (2014) “*MerVal*”. En [https://iamcmmediamanager.prod.ingecloud.com/mediafiles/iamc/2014/2\\_27/0/3/167/239559.pdf](https://iamcmmediamanager.prod.ingecloud.com/mediafiles/iamc/2014/2_27/0/3/167/239559.pdf) consultado el 23/07/2019.

Jaffe, J. (1974) “*Special Information and Insider Trading*”. Journal of Business n° 74.

Kanheman, D; Tverski, A. (1979) “*Prospect Theory: An analysis of decision under risk*”. Econométrica 47.

Kendall, Maurice (1953) “*The Analysis of Economic Times Series Part I: Prices*”. Journal of the Royalty Statistical Society n° 96.

Lopez Iglesias, Leopoldo; Monjas Barroso, Manuel (2018) “*La racionalidad en los mercados financieros: un recorrido histórico*”. Boletín de Estudios Económicos n° 223.

Majumder, D. (2012) “*When the markets become inefficient: Comparing BRIC markets with markets in the USA*”. International Review of Financial Analysis vol. 24.

Malkiel, B. G. (1992) “*Efficient market hypothesis*”. New Palgrave Dictionary of Money and Finance. Londres.

Mandelbrot, B. (1963) “*New methods in statistical economics*”. Journal of Political Economy n° 71.

- Markowitz, H. (1952) "*Portfolio Selection*". The Journal of Finance 7.
- Osborne, M. (1959) "*Brownian Motion in the Stock Market*". Operation Research.
- Roberts, H. (1967) "*Statistical versus clinical prediction of the stock market*". University of Chicago.
- Rossi, Martín (2000) "*La hipótesis de eficiencia en los mercados de acciones. El caso del Mercado de Valores de Buenos Aires*". Económica Vol. XLVI. La Plata.
- Samuelson B; Stanley D. (2009) "*The Efficient Market Hypothesis, Price Multiples and the Austrian Stock Market*". Journal of Global Business Issues.
- Sewell, Martín (2011) "*History of the Efficient Market Hypothesis*". UCL Department of Computer Science. Londres.
- Shiller, R. J. (2007) "*Irrational exuberance*". Currency Press. Nueva York.
- Sholes, M. (1972) "*The Market for Securities: Substitution versus Price Pressure and the Effects of Information on Share Prices*". Journal of Business n° 45.
- Spence, M. (1973) "*Job Market Signaling*". 87(3).
- Stiglitz, J; Rothschild, M. (1976) "*Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information*". 90.
- Uribe Gil, Jorge Mario; Ulloa Villegas, Ines María (2011) "*Revisando la hipótesis de los mercados eficientes: nuevos datos, nuevas crisis y nuevas estimaciones*". En [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-47722011000200007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-47722011000200007&script=sci_arttext&tlng=en) consultado el 15/07/2019.
- Vega-Penichet Cavero, Rocío (2014) "*Eficiencia de los mercados y análisis técnico*". Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales INCADE. Madrid, España.
- Watts, R. (1978) "*Systematic Abnormal Returns after Quarterly Earnings Announcements*". Journal of Financial Economics 2/3.

## Anexos

### Anexo I – Rebalanceo trimestral Estrategia I P/Sales

Teniendo presente que el Merval ha sido conformado durante al 01/04/2010 al 30/06/2010, por las siguientes acciones, se ha verificado el *Price to Sales* al 31/03/2010, para evaluar la conformación de las carteras, según sea superior a la media del *P/Sales* de estas acciones o inferior.

**Tabla VIII - Rebalanceo Estrategia I P/Sales**

Acción <sup>15</sup>	<i>P/Sales</i> al 31/03/2010 <sup>16</sup>	Conforma <sup>17</sup>	Ponderación <sup>18</sup>
TRANBA	0,59054%	Cartera Menor	14,2857%
TECO2BA	0,27670%	Cartera Menor	14,2857%
GGALBA	0,26359%	Cartera Menor	14,2857%
EDNBA	0,23540%	Cartera Menor	14,2857%
ALUABA	0,18378%	Cartera Menor	14,2857%
PAMPBA	0,16439%	Cartera Menor	14,2857%
TXARBA	0,06539%	Cartera Menor	14,2857%
Total		Cartera Menor	100,0000%
MIRGBA	10,29035%	Cartera Mayor	16,6667%
TENRMI	1,21353%	Cartera Mayor	16,6667%
BMABA	1,04083%	Cartera Mayor	16,6667%
BBARBA	0,81650%	Cartera Mayor	16,6667%
BPATBA	0,70732%	Cartera Mayor	16,6667%
BHIPBA	0,62712%	Cartera Mayor	16,6667%
Total		Cartera Mayor	100,0000%

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

<sup>15</sup> Acción: Títulos que conforman el Merval y que se requiere para la inversión en los portafolios de la Estrategia.

<sup>16</sup> *P/Sales* al 31/03/2010: Múltiplo tomado como base para la decisión de incluir en portafolio con acciones de mayores *P/Sales* o de menores *P/Sales*.

<sup>17</sup> Conforma: Cartera que conforma cada título.

<sup>18</sup> Ponderación: Proporción de la cartera invertido en cada título.

El porcentaje de inversión en cada portafolio es igual para cada una de las acciones. En este trimestre todas las acciones son adquiridas, por lo que afrontan los costos de transacción por la compra.

En el trimestre siguiente se incorpora el análisis de la venta o compra según los nuevos múltiplos al 30/06/2010.

**Tabla IX - Rebalanceo Estrategia I P/Sales**

Acción	P/Sales al 30/06/2010	Conforma	Situación de la acción <sup>19</sup>	Ponderación
TRANBA	0,530%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
EDNBA	0,244%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
TECO2BA	0,242%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
GGALBA	0,234%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
ALUABA	0,170%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
PAMPBA	0,128%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
TXARBA	0,053%	Cartera Menor	Permanece	14,2857%
Totales		Cartera Menor		100,0000%
MIRGBA	6,037%	Cartera Mayor	Permanece	16,6667%
BMABA	1,258%	Cartera Mayor	Permanece	16,6667%
BBARBA	0,872%	Cartera Mayor	Permanece	16,6667%
TENRMI	0,814%	Cartera Mayor	Permanece	16,6667%
BPATBA	0,807%	Cartera Mayor	Permanece	16,6667%
BHIPBA	0,577%	Cartera Mayor	Permanece	16,6667%
Totales		Cartera Mayor		100,0000%

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

<sup>19</sup> Situación de la acción: Si el título se compra por pasar a pertenecer al Merval, si permanece en la cartera según la decisión tomada según el múltiplo, si se vende para incorporarlo a la otra cartera, o si se vende por no pertenecer más a la composición según el Merval.



En este rebalanceo, todas las acciones permanecen en las carteras para las que fueron asignadas en primer término, por lo que no se afrontan costos de transacción, y el portafolio continúa sin modificaciones respecto a su composición.



Universidad de  
**SanAndrés**

## **Anexo II – Rebalanceo trimestral Estrategia I PER**

Luego de haber observado el primer trimestre de inversión, se toma para la estrategia I que tiene en cuenta el múltiplo *Price Earnings Ratio* dos trimestres en forma aleatoria durante la inversión. En este caso, los trimestres del 01/01/2016 al 31/03/2016 y 01/04/2016 al 30/06/2016.

**Tabla X - Rebalanceo Estrategia I PER**

Título	PER al 31/12/15	Conforma	Ponderación
COMEBA	29,83333	Cartera Menor	16,67%
BMABA	21,60714	Cartera Menor	16,67%
PAMPBA	8,11189	Cartera Menor	16,67%
TRANBA	-29,36364	Cartera Menor	16,67%
YPFDBA	-49,23557	Cartera Menor	16,67%
TENRMI	-192,47437	Cartera Menor	16,67%
Total		Cartera Menor	100,00%
ALUABA	300,000	Cartera Mayor	20,00%
TXARBA	244,667	Cartera Mayor	20,00%
EDNBA	54,130	Cartera Mayor	20,00%
BBARBA	37,891	Cartera Mayor	20,00%
GGALBA	37,344	Cartera Mayor	20,00%
Total		Cartera Mayor	100,00%

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

En el siguiente trimestre, se analiza el PER al 31/03/2016, y las nuevas incorporaciones al Merval. Numerosas acciones cambian su situación en este trimestre. Si cambian de cartera, se computan a la cartera saliente los costos de venta y a la cartera que adquiere los costos de compra. En cambio, si la acción pasa a formar parte del índice a partir de este trimestre, simplemente se adquiere en la cartera en función de su PER. Los portafolios quedan conformados de la siguiente manera:

**Tabla XI - Rebalanceo Estrategia I PER**

Título	PER al 31/03/2016	Conforma	Situación	Ponderación
CTIOBA	41,62353	Cartera Menor	Compra en este trimestre. Pasa a formar parte del Merval	14,29%
GGALBA	38,54808	Cartera Menor	Compra en este trimestre. Anteriormente conformaba cartera mayor	14,29%
BMABA	35,65145	Cartera Menor	Permanece	14,29%
PAMPBA	35,00000	Cartera Menor	Permanece	14,29%
TRANBA	-22,20000	Cartera Menor	Permanece	14,29%
COMESA	-76,00000	Cartera Menor	Permanece	14,29%
EDNBA	-87,50000	Cartera Menor	Compra en este trimestre. Anteriormente conformaba cartera mayor	14,29%
Total		Cartera Menor		100,00%
TENRMI	1191,733	Cartera Mayor	Compra en este trimestre. Anteriormente conformaba cartera menor	14,29%
MIRGBA	1003,578	Cartera Mayor	Compra en este trimestre. Pasa a formar parte del Merval	14,29%
YPFDBA	100,169	Cartera Mayor	Compra en este trimestre. Anteriormente conformaba cartera menor	14,29%
TXARBA	44,857	Cartera Mayor	Permanece	14,29%
TECO2BA	43,695	Cartera Mayor	Compra en este trimestre. Anteriormente conformaba cartera menor	14,29%
BBARBA	42,286	Cartera Mayor	Permanece	14,29%
ALUABA	42,158	Cartera Mayor	Permanece	14,29%
Total		Cartera Mayor		100,00%

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

### **Anexo III – Rebalanceo trimestral Estrategia II**

Respecto a la Estrategia II, se realiza un análisis comparativo de PER de cada uno de los títulos que conforman el Merval, para cumplimentar cada una de las restricciones (reducción de 10%, de 20% o de 30%). Para el segundo trimestre de inversión (01/09/2010 al 31/12/2010), se realiza el siguiente análisis:

**Tabla XII - Rebalanceo Estrategia II**

Título	PER al 31/03/2010 <sup>20</sup>	PER al 30/06/2010 <sup>21</sup>	Variación <sup>22</sup>	Conforma	Ponderación
Cartera con reducción de PER en 10% o superior					
TENRMI	104,014	67,426	-35,18%	Cartera 10	25%
BBARBA	27,269	20,676	-24,18%	Cartera 10	25%
TECO2BA	21,405	18,217	-14,89%	Cartera 10	25%
TXARBA	31,250	6,143	-80,34%	Cartera 10	25%
Cartera con reducción de PER en 20% o superior					
TENRMI	104,014	67,426	-35,18%	Cartera 20	33,3%
BBARBA	27,269	20,676	-24,18%	Cartera 20	33,3%
TXARBA	31,250	6,143	-80,34%	Cartera 20	33,3%
Cartera con reducción de PER en 30% o superior					
TENRMI	104,014	67,426	-35,18%	Cartera 30	50%
TXARBA	31,250	6,143	-80,34%	Cartera 30	50%

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

Para el siguiente trimestre, se analizan comparativamente el PER al 30/09/2010 y el PER al 30/06/2010, para realizar el rebalanceo, teniendo en consideración las acciones que se agregan al Merval.

<sup>20</sup> PER al 31/03/2010: Múltiplo tomado como inicial para el cálculo de la variación, que define la incorporación del título al portafolio.

<sup>21</sup> PER al 30/06/2010: Múltiplo tomado como final para el cálculo de la variación, que define la incorporación del título al portafolio.

<sup>22</sup> Variación: Relación entre los múltiplos anteriores para definir la reducción del PER de un trimestre al siguiente.

**Tabla XIII - Rebalanceo Estrategia II**

Cartera con reducción de PER en 10% o superior					
Título	PER al 30/06/2010	PER al 30/09/2010	Variación	Conforma	Situación
GGALBA	54,750	37,900	-30,78%	Cartera 10	Compra en este trimestre
ALUABA	36,400	29,429	-19,15%	Cartera 10	Compra en este trimestre
BHIPBA	41,000	26,667	-34,96%	Cartera 10	Compra en este trimestre
BPATBA	23,667	15,300	-35,35%	Cartera 10	Compra en este trimestre
BBARBA	20,676	14,156	-31,54%	Cartera 10	Permanece
Cartera con reducción de PER en 20% o superior					
GGALBA	54,750	37,900	-30,78%	Cartera 20	Compra en este trimestre
BHIPBA	41,000	26,667	-34,96%	Cartera 20	Compra en este trimestre
BPATBA	23,667	15,300	-35,35%	Cartera 20	Compra en este trimestre
BBARBA	20,676	14,156	-31,54%	Cartera 20	Permanece
Cartera con reducción de PER en 30% o superior					
GGALBA	54,750	37,900	-30,78%	Cartera 30	Compra en este trimestre
BHIPBA	41,000	26,667	-34,96%	Cartera 30	Compra en este trimestre
BPATBA	23,667	15,300	-35,35%	Cartera 30	Compra en este trimestre
BBARBA	20,676	14,156	-31,54%	Cartera 30	Permanece

Fuente: Elaboración propia en función a resultados obtenidos.

En este segundo trimestre de inversión, coinciden las carteras con reducción de 20% y 30%, ya que no existió ningún título que haya reducido su PER en un porcentaje superior a 20% e inferior a 30%. En todas las carteras, el rebalanceo lleva a la compra y venta de títulos, por lo que se consideran los costos de transacción para ambas operaciones, según tabla I. Estos precios con los costos considerados, se detallan en los Anexos X a XII.

**Anexo IV - Composición portafolio Estrategia I. i A: Cartera con menores PER**

ESTRATEGIA I. i - PER													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON MENORES PER													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio <sup>23</sup>	q fin <sup>24</sup>	close inicio <sup>25</sup>	close fin <sup>26</sup>	variación <sup>27</sup>	Comprada <sup>28</sup>	Vendida <sup>29</sup>	close inicio CT <sup>30</sup>	close fin CT <sup>31</sup>	variación <sup>32</sup>	Per inicio <sup>33</sup>	Per fin <sup>34</sup>	variación per <sup>35</sup>
BBARBA	31/03/10	30/06/10	7,09	7,03	0,99154	comprada		7,14	7,03	0,98459	27,26923	20,67647	0,75823
BMABA	31/03/10	30/06/10	9,16	9,69	1,05786	comprada	vendida	9,22	9,62	1,04338	22,34146	26,18919	1,17222
TECO2BA	31/03/10	30/06/10	8,99	8,38	0,93215	comprada		9,05	8,38	0,92597	21,40476	18,21739	0,85109
BPATBA	31/03/10	30/06/10	2,46	2,84	1,15447	comprada	vendida	2,48	2,82	1,13710	17,57143	23,66667	1,34688
PAMPBA	31/03/10	30/06/10	1,71	1,58	0,92398	comprada		1,72	1,58	0,91860	-24,1576	26,33333	0,00000
TRANBA	31/03/10	30/06/10	0,83	0,68	0,81928	comprada		0,84	0,68	0,80952	-	-	1,09237
MIRGBA	31/03/10	30/06/10	18,89	14,93	0,79037	comprada		19,02	14,93	0,78496	314,8333	497,6666	1,58073
BBARBA	30/06/10	30/09/10	7,03	10,9	1,55050			7,03	10,9	1,55050	20,67647	14,15584	0,68464
TECO2BA	30/06/10	30/09/10	8,38	10,95	1,30668		vendida	8,38	10,87	1,29714	18,21739	24,33333	1,33572
TXARBA	30/06/10	30/09/10	1,29	1,29	1,00000	comprada		1,3	1,29	0,99231	6,14286	18,42857	3,00000
TRANBA	30/06/10	30/09/10	0,68	0,79	1,16176			0,68	0,79	1,16176	-	-	1,16176
PAMPBA	30/06/10	30/09/10	1,58	1,79	1,13291			1,58	1,79	1,13291	-	-	0,00000
MIRGBA	30/06/10	30/09/10	14,93	14,72	0,98593		vendida	14,93	14,62	0,97924	497,6666	122,6666	-0,24648
TXARBA	30/09/10	31/12/10	1,29	1,67	1,29457			1,29	1,67	1,29457	18,42857	23,85714	1,29457
BPATBA	30/09/10	31/12/10	3,06	3,49	1,14052	comprada		3,08	3,49	1,13312	15,30000	15,86364	1,03684
BBARBA	30/09/10	31/12/10	10,9	12,78	1,17248			10,9	12,78	1,17248	14,15584	18,52174	1,30842

<sup>23</sup> q inicio: Fecha de inicio de la inversión y composición de la cartera.

<sup>24</sup> q fin: Fecha de fin de la inversión y composición de la cartera.

<sup>25</sup> Close inicio: Precio *close* al inicio del período de inversión.

<sup>26</sup> Close fin: Precio *close* al finalizar el período de inversión.

<sup>27</sup> Variación: Variación de precio *close* en el período de inversión.

<sup>28</sup> Comprada: Indica si la acción ha sido adquirida en el período bajo análisis.

<sup>29</sup> Vendida: Indica si la acción ha sido vendida en el período bajo análisis.

<sup>30</sup> Close inicio CT: Precio *close* al inicio del período de inversión, considerando costos de transacción.

<sup>31</sup> Close fin CT: Precio *close* al finalizar el período de inversión, considerando costos de transacción.

<sup>32</sup> Variación: Variación de precio *close* en el período de inversión, considerando costos de transacción.

<sup>33</sup> Per inicio: *P/Earnings Ratio* al inicio del período de inversión. Múltiplo considerado para la decisión de incluir la acción en este portafolio.

<sup>34</sup> Per fin: *P/Earnings Ratio* al finalizar el período de inversión.

<sup>35</sup> Variación Per: Variación de *P/Earnings Ratio* durante el período de inversión.

PAMPBA	30/09/10	31/12/10	1,79	2,74	1,53073		vendida	1,79	2,72	1,51955	0,00000	91,33334	0,00000
EDNBA	30/09/10	31/12/10	1,56	2,65	1,69872			1,56	2,65	1,69872	0,00000	0,00000	0,00000
TRANBA	30/09/10	31/12/10	0,79	1,27	1,60759			0,79	1,27	1,60759	26,33333	8,46667	-0,32152
GGALBA	31/12/10	31/03/11	5,8	5,08	0,87586	comprada		5,84	5,08	0,86986	38,66667	28,22222	0,72989
BMABA	31/12/10	31/03/11	16,3	14,21	0,87178	comprada	vendida	16,41	14,11	0,85984	35,43478	33,04651	0,93260
TECO2BA	31/12/10	31/03/11	13,13	13,88	1,05712	comprada		13,22	13,88	1,04992	29,17778	21,68750	0,74329
TXARBA	31/12/10	31/03/11	1,67	1,42	0,85030			1,67	1,42	0,85030	23,85714	15,77778	0,66134
BBARBA	31/12/10	31/03/11	12,78	12,99	1,01643			12,78	12,99	1,01643	18,52174	31,68293	1,71058
BPATBA	31/12/10	31/03/11	3,49	3,31	0,94842			3,49	3,31	0,94842	15,86364	19,47059	1,22737
TRANBA	31/12/10	31/03/11	1,27	1,15	0,90551		vendida	1,27	1,14	0,89764	8,46667	57,50000	6,79134
EDNBA	31/12/10	31/03/11	2,65	2,23	0,84151			2,65	2,23	0,84151	0,00000	7,68966	0,00000
BBARBA	31/03/11	30/06/11	12,99	13,23	1,01848			12,99	13,23	1,01848	31,68293	28,76087	0,90777
GGALBA	31/03/11	30/06/11	5,08	5,52	1,08661			5,08	5,52	1,08661	28,22222	27,60000	0,97795
TECO2BA	31/03/11	30/06/11	13,88	15,18	1,09366			13,88	15,18	1,09366	21,68750	23,71875	1,09366
BPATBA	31/03/11	30/06/11	3,31	3,24	0,97885			3,31	3,24	0,97885	19,47059	16,20000	0,83202
TXARBA	31/03/11	30/06/11	1,42	1,5	1,05634			1,42	1,5	1,05634	15,77778	12,50000	0,79225
PAMPBA	31/03/11	30/06/11	2,41	2,6	1,07884	comprada		2,43	2,6	1,06996	12,68421	26,00000	-2,04979
EDNBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,09	0,93722			2,23	2,09	0,93722	7,68966	16,07692	-2,09072
MIRGBA	31/03/11	30/06/11	32,01	28,11	0,87816	comprada	vendida	32,23	27,91	0,86596	1066,999	468,5000	-0,43908
BBARBA	30/06/11	30/09/11	13,23	8,27	0,62509		vendida	13,23	8,21	0,62056	28,76087	27,56667	0,95848
GGALBA	30/06/11	30/09/11	5,52	3,78	0,68478			5,52	3,78	0,68478	27,60000	17,18182	0,62253
TECO2BA	30/06/11	30/09/11	15,18	12,16	0,80105			15,18	12,16	0,80105	23,71875	19,61290	0,82689
BPATBA	30/06/11	30/09/11	3,24	3,39	1,04630		vendida	3,24	3,37	1,04012	16,20000	19,94118	1,23094
TXARBA	30/06/11	30/09/11	1,5	1,17	0,78000			1,5	1,17	0,78000	12,50000	0,00000	0,00000
COMEBA	30/06/11	30/09/11	0,41	0,31	0,75610	comprada		0,41	0,31	0,75610	-4,55556	-6,20000	1,36098
EDNBA	30/06/11	30/09/11	2,09	1,42	0,67943			2,09	1,42	0,67943	16,07692	20,28571	1,26179
PAMPBA	30/06/11	30/09/11	2,6	2,17	0,83462			2,6	2,17	0,83462	26,00000	31,00000	1,19231
TRANBA	30/06/11	30/09/11	1,13	0,87	0,76991	comprada		1,14	0,87	0,76316	37,66667	87,00000	2,30973
TECO2BA	30/09/11	31/12/11	12,16	11,68	0,96053		vendida	12,16	11,6	0,95395	19,61290	19,14754	0,97627
GGALBA	30/09/11	31/12/11	3,78	2,75	0,72751			3,78	2,75	0,72751	17,18182	9,48276	0,55191
BMABA	30/09/11	31/12/11	8,48	8,34	0,98349	comprada	vendida	8,54	8,28	0,96956	16,00000	14,37931	0,89871
TXARBA	30/09/11	31/12/11	1,17	1,24	1,05983		vendida	1,17	1,23	1,05128	0,00000	17,71429	0,00000
COMEBA	30/09/11	31/12/11	0,31	0,29	0,93548			0,31	0,29	0,93548	-6,20000	2,63636	-0,42522
EDNBA	30/09/11	31/12/11	1,42	1,41	0,99296			1,42	1,41	0,99296	20,28571	-5,22222	0,25743
PAMPBA	30/09/11	31/12/11	2,17	1,96	0,90323			2,17	1,96	0,90323	31,00000	-3,92000	0,12645
TRANBA	30/09/11	31/12/11	0,87	0,9	1,03448			0,87	0,9	1,03448	87,00000	22,50000	0,25862
GGALBA	31/12/11	31/03/12	2,75	3,27	1,18909			2,75	3,27	1,18909	9,48276	14,21739	1,49929
BBARBA	31/12/11	31/03/12	7,31	9,65	1,32011	comprada	vendida	7,36	9,58	1,30163	6,96191	21,44444	3,08026
BPATBA	31/12/11	31/03/12	2,07	2,3	1,11111	comprada	vendida	2,08	2,28	1,09615	6,46875	7,93103	1,22605
COMEBA	31/12/11	31/03/12	0,29	0,4	1,37931			0,29	0,4	1,37931	2,63636	-6,66667	-2,52874

PAMPBA	31/12/11	31/03/12	1,96	1,77	0,90306			1,96	1,77	0,90306	-3,92000	25,28571	-	6,45044
EDNBA	31/12/11	31/03/12	1,41	1,04	0,73759			1,41	1,04	0,73759	-5,22222	-6,93333	-	1,32766
TRANBA	31/12/11	31/03/12	0,9	0,71	0,78889		vendida	0,9	0,71	0,78889	22,50000	17,75000	-	0,78889
MOLIBA	31/12/11	31/03/12	23,85	18,96	0,79497	comprada		24,02	18,96	0,78934	79,50000	118,50000	-	1,49057
GGALBA	31/03/12	30/06/12	3,27	2,94	0,89908			3,27	2,94	0,89908	14,21739	10,88889	-	0,76589
COMEBA	31/03/12	30/06/12	0,4	0,32	0,80000			0,4	0,32	0,80000	-6,66667	-2,90909	-	0,43636
EDNBA	31/03/12	30/06/12	1,04	0,71	0,68269			1,04	0,71	0,68269	-6,93333	-2,29032	-	0,33034
PAMPBA	31/03/12	30/06/12	1,77	1,09	0,61582			1,77	1,09	0,61582	25,28571	12,11111	-	0,47897
ALUABA	31/03/12	30/06/12	1,76	1,76	1,00000	comprada	vendida	1,77	1,75	0,98870	-58,66666	44,00000	-	-0,75000
CEPUBA	31/03/12	30/06/12	2,04	1,07	0,52451	comprada	vendida	2,05	1,06	0,51707	102,00000	0,00000	-	0,00000
MOLIBA	31/03/12	30/06/12	18,96	18,28	0,96414		vendida	18,96	18,15	0,95728	118,50000	87,04763	-	-0,73458
BBARBA	30/06/12	30/09/12	6,89	7,81	1,13353	comprada		6,94	7,81	1,12536	12,08772	10,69863	-	0,88508
GGALBA	30/06/12	30/09/12	2,94	3,42	1,16327			2,94	3,42	1,16327	10,88889	12,21429	-	1,12172
EDNBA	30/06/12	30/09/12	0,71	0,71	1,00000			0,71	0,71	1,00000	-2,29032	-2,15152	-	0,93939
COMEBA	30/06/12	30/09/12	0,32	0,31	0,96875			0,32	0,31	0,96875	-2,90909	0,15578	-	-0,05355
PAMPBA	30/06/12	30/09/12	1,09	0,92	0,84404			1,09	0,92	0,84404	12,11111	-4,84211	-	0,39981
GGALBA	30/09/12	31/12/12	3,42	4,35	1,27193			3,42	4,35	1,27193	12,21429	14,50000	-	1,18713
BMABA	30/09/12	31/12/12	7,9	10,68	1,35190	comprada	vendida	7,96	10,61	1,33291	11,44928	14,83333	-	1,29557
BBARBA	30/09/12	31/12/12	7,81	10,57	1,35339		vendida	7,81	10,5	1,34443	10,69863	16,01515	-	1,49693
COMEBA	30/09/12	31/12/12	0,31	0,28	0,90323			0,31	0,28	0,90323	0,15578	4,00000	-	25,67742
EDNBA	30/09/12	31/12/12	0,71	0,65	0,91549			0,71	0,65	0,91549	-2,15152	-1,71053	-	0,79503
PAMPBA	30/09/12	31/12/12	0,92	0,97	1,05435			0,92	0,97	1,05435	-4,84211	-5,38889	-	1,11292
GGALBA	31/12/12	31/03/13	4,35	4,44	1,02069			4,35	4,44	1,02069	14,50000	18,50000	-	1,27586
TECO2BA	31/12/12	31/03/13	11,23	17,78	1,58326	comprada	vendida	11,31	17,66	1,56145	13,86420	21,95062	-	1,58326
COMEBA	31/12/12	31/03/13	0,28	0,31	1,10714		vendida	0,28	0,31	1,10714	4,00000	31,00000	-	7,75000
EDNBA	31/12/12	31/03/13	0,65	0,93	1,43077			0,65	0,93	1,43077	-1,71053	-2,02174	-	1,18194
PAMPBA	31/12/12	31/03/13	0,97	1,27	1,30928			0,97	1,27	1,30928	-5,38889	-6,35000	-	1,17835
TXARBA	31/12/12	31/03/13	1,17	1,42	1,21368	comprada		1,18	1,42	1,20339	39,00000	20,28571	-	-0,52015
TXARBA	31/03/13	30/06/13	1,42	1,47	1,03521			1,42	1,47	1,03521	20,28571	13,36364	-	0,65877
GGALBA	31/03/13	30/06/13	4,44	3,88	0,87387		vendida	4,44	3,85	0,86712	18,50000	13,37931	-	0,72321
BBARBA	31/03/13	30/06/13	11,03	8,87	0,80417	comprada	vendida	11,11	8,81	0,79298	17,23437	18,47917	-	1,07223
BMABA	31/03/13	30/06/13	11,17	9,71	0,86929	comprada		11,25	9,71	0,86311	14,50649	12,61039	-	0,86929
EDNBA	31/03/13	30/06/13	0,93	0,77	0,82796			0,93	0,77	0,82796	-2,02174	0,38308	-	-0,18948
PAMPBA	31/03/13	30/06/13	1,27	1	0,78740			1,27	1	0,78740	-6,35000	1,42857	-	-0,22497
TXARBA	30/06/13	30/09/13	1,47	2,06	1,40136			1,47	2,06	1,40136	13,36364	14,71429	-	1,10107
BMABA	30/06/13	30/09/13	9,71	18,5	1,90525		vendida	9,71	18,37	1,89186	12,61039	19,27083	-	1,52817
PAMPBA	30/06/13	30/09/13	1	1,88	1,88000			1	1,88	1,88000	1,42857	15,66667	-	-10,96667
EDNBA	30/06/13	30/09/13	0,77	1,82	2,36364			0,77	1,82	2,36364	0,38308	-3,25000	-	-8,48377
COMEBA	30/06/13	30/09/13	0,24	0,31	1,29167	comprada		0,24	0,31	1,29167	0,00000	15,50000	-	0,00000
ALUABA	30/06/13	30/09/13	1,81	2,25	1,24309	comprada	vendida	1,82	2,23	1,22527	0,00000	56,25000	-	0,00000



GGALBA	30/09/13	31/12/13	8,24	9,04	1,09709	comprada		8,3	9,04	1,08916	19,16279	17,72549	0,92500
BBARBA	30/09/13	31/12/13	18,1	18,7	1,03315	comprada		18,23	18,7	1,02578	17,40385	11,61491	0,66738
COMEBA	30/09/13	31/12/13	0,31	0,46	1,48387		vendida	0,31	0,46	1,48387	15,50000	46,00000	2,96774
TXARBA	30/09/13	31/12/13	2,06	2,45	1,18932			2,06	2,45	1,18932	14,71429	13,61111	0,92503
EDNBA	30/09/13	31/12/13	1,82	2,19	1,20330			1,82	2,19	1,20330	-3,25000	109,5000	33,69231
PAMPBA	30/09/13	31/12/13	1,88	1,89	1,00532			1,88	1,89	1,00532	15,66667	27,00000	1,72340
GGALBA	31/12/13	31/03/14	9,04	11,73	1,29757			9,04	11,73	1,29757	17,72549	18,32812	1,03400
TXARBA	31/12/13	31/03/14	2,45	2,9	1,18367			2,45	2,9	1,18367	13,61111	14,50000	1,06531
BBARBA	31/12/13	31/03/14	18,7	25,09	1,34171			18,7	25,09	1,34171	11,61491	9,87795	0,85045
BMABA	31/12/13	31/03/14	18,36	24,46	1,33224	comprada		18,49	24,46	1,32288	11,47500	12,04926	1,05004
PAMPBA	31/12/13	31/03/14	1,89	2,28	1,20635			1,89	2,28	1,20635	27,00000	-7,60000	0,28148
EDNBA	31/12/13	31/03/14	2,19	3,6	1,64384			2,19	3,6	1,64384	-109,500	-4,39024	0,04009
GGALBA	31/03/14	30/06/14	11,73	14,33	1,22165			11,73	14,33	1,22165	18,32812	27,03774	1,47520
TXARBA	31/03/14	30/06/14	2,9	3,06	1,05517			2,9	3,06	1,05517	14,50000	16,10526	1,11071
BMABA	31/03/14	30/06/14	24,46	33,58	1,37285			24,46	33,58	1,37285	12,04926	26,86400	2,22951
BBARBA	31/03/14	30/06/14	25,09	36,03	1,43603		vendida	25,09	35,78	1,42607	9,87795	48,68919	4,92908
EDNBA	31/03/14	30/06/14	3,6	6,24	1,73333		vendida	3,6	6,2	1,72222	-4,39024	312,000	-71,06667
PAMPBA	31/03/14	30/06/14	2,28	3,93	1,72368			2,28	3,93	1,72368	-7,60000	16,37500	-2,15461
TECO2BA	30/06/14	30/09/14	36,11	46,6	1,29050	comprada	vendida	36,36	46,27	1,27255	38,01053	53,56322	1,40917
ALUABA	30/06/14	30/09/14	2,78	6,51	2,34173	comprada		2,8	6,51	2,32500	30,88889	43,40000	1,40504
GGALBA	30/06/14	30/09/14	14,33	20,4	1,42359			14,33	20,4	1,42359	27,03774	28,33333	1,04792
BMABA	30/06/14	30/09/14	33,58	51,27	1,52680			33,58	51,27	1,52680	26,86400	30,33728	1,12929
PAMPBA	30/06/14	30/09/14	3,93	6,41	1,63104		vendida	3,93	6,37	1,62087	16,37500	91,57143	5,59215
TXARBA	30/06/14	30/09/14	3,06	5,98	1,95425			3,06	5,98	1,95425	16,10526	0,00000	0,00000
ALUABA	30/09/14	31/12/14	6,51	5,75	0,88326		vendida	6,51	5,71	0,87711	43,40000	44,23077	1,01914
TRANBA	30/09/14	31/12/14	3,81	2,63	0,69029	comprada		3,84	2,63	0,68490	38,10000	10,95833	0,28762
BMABA	30/09/14	31/12/14	51,27	44,92	0,87615		vendida	51,27	44,61	0,87010	30,33728	45,83673	1,51090
GGALBA	30/09/14	31/12/14	20,4	17,97	0,88088			20,4	17,97	0,88088	28,33333	26,42647	0,93270
TXARBA	30/09/14	31/12/14	5,98	5,05	0,84448		vendida	5,98	5,01	0,83779	0,00000	36,07143	0,00000
EDNBA	30/09/14	31/12/14	8,5	5,45	0,64118	comprada		8,56	5,45	0,63668	10,62500	7,36486	-0,69316
BBARBA	31/12/14	31/03/15	48,96	75	1,53186	comprada	vendida	49,3	74,48	1,51075	32,21053	43,35260	1,34591
GGALBA	31/12/14	31/03/15	17,97	26,96	1,50028			17,97	26,96	1,50028	26,42647	36,43243	1,37863
COMEBA	31/12/14	31/03/15	0,92	1,78	1,93478	comprada	vendida	0,93	1,77	1,90323	15,33333	89,00000	5,80435
TRANBA	31/12/14	31/03/15	2,63	4,61	1,75285		vendida	2,63	4,58	1,74144	10,95833	115,25001	10,51711
PAMPBA	31/12/14	31/03/15	4,41	8,39	1,90249	comprada		4,44	8,39	1,88964	8,01818	12,15942	1,51648
EDNBA	31/12/14	31/03/15	5,45	9,73	1,78532			5,45	9,73	1,78532	7,36486	18,71154	2,54065
TXARBA	31/03/15	30/06/15	6,52	5,31	0,81442	comprada	vendida	6,57	5,27	0,80213	40,75000	66,37500	1,62883
GGALBA	31/03/15	30/06/15	26,96	23,97	0,88909			26,96	23,97	0,88909	36,43243	32,83561	0,90127
BMABA	31/03/15	30/06/15	63,48	54,09	0,85208	comprada		63,92	54,09	0,84621	33,23560	38,36170	1,15424
EDNBA	31/03/15	30/06/15	9,73	8,25	0,84789			9,73	8,25	0,84789	18,71154	29,46429	1,57466
PAMPBA	31/03/15	30/06/15	8,39	7,07	0,84267		vendida	8,39	7,02	0,83671	12,15942	141,4000	11,62884

BBARBA	30/06/15	30/09/15	64,05	66,53	1,03872	comprada		64,5	66,53	1,03147	51,65323	35,76882	0,69248
BMABA	30/06/15	30/09/15	54,09	49,59	0,91681			54,09	49,59	0,91681	38,36170	26,23810	0,68397
GGALBA	30/06/15	30/09/15	23,97	24,21	1,01001			23,97	24,21	1,01001	32,83561	26,60439	0,81023
EDNBA	30/06/15	30/09/15	8,25	8,65	1,04848		vendida	8,25	8,59	1,04121	29,46429	36,04167	1,22323
COMEBA	30/06/15	30/09/15	1,55	1,59	1,02581	comprada		1,56	1,59	1,01923	25,83333	0,00000	0,00000
BBARBA	30/09/15	31/12/15	66,53	83,74	1,25868		vendida	66,53	83,15	1,24981	35,76882	37,89140	1,05934
GGALBA	30/09/15	31/12/15	24,21	35,85	1,48079		vendida	24,21	35,6	1,47047	26,60439	37,34375	1,40367
BMABA	30/09/15	31/12/15	49,59	72,6	1,46400			49,59	72,6	1,46400	26,23810	21,60714	0,82350
COMEBA	30/09/15	31/12/15	1,59	1,79	1,12579			1,59	1,79	1,12579	0,00000	29,83333	0,00000
TENRMI	30/09/15	31/12/15	109,5	150,13	1,37105	comprada		110,27	150,13	1,36148	38,69258	-192,474	4,97445
COMEBA	31/12/15	31/03/16	1,79	1,52	0,84916			1,79	1,52	0,84916	29,83333	76,00000	-2,54749
BMABA	31/12/15	31/03/16	72,6	85,92	1,18347			72,6	85,92	1,18347	21,60714	35,65145	1,64998
PAMPBA	31/12/15	31/03/16	11,6	12,6	1,08621	comprada		11,68	12,6	1,07877	8,11189	35,00000	4,31465
TRANBA	31/12/15	31/03/16	6,46	5,55	0,85913	comprada		6,51	5,55	0,85253	29,36364	22,20000	0,75604
YPFDBA	31/12/15	31/03/16	213,1	254,4	1,19344	comprada	vendida	214,6	252,65	1,17687	-49,235	100,169	-2,03449
TENRMI	31/12/15	31/03/16	150,1	178,7	1,19070		vendida	150,1	177,51	1,18238	-192,474	1191,733	-6,19165
CTIOBA	31/03/16	30/06/16	35,38	32,6	0,92142	comprada		35,63	32,6	0,91496	41,62353	33,60824	0,80743
GGALBA	31/03/16	30/06/16	40,09	45,09	1,12472	comprada	vendida	40,37	44,77	1,10899	38,54808	42,53774	1,10350
BMABA	31/03/16	30/06/16	85,92	102,13	1,18866			85,92	102,13	1,18866	35,65145	33,05178	0,92708
PAMPBA	31/03/16	30/06/16	12,6	16,35	1,29762			12,6	16,35	1,29762	35,00000	41,92308	-1,19780
TRANBA	31/03/16	30/06/16	5,55	5,5	0,99099		vendida	5,55	5,46	0,98378	22,20000	15,27778	0,68819
COMEBA	31/03/16	30/06/16	1,52	1,46	0,96053		vendida	1,52	1,45	0,95395	76,00000	146,0000	-1,92105
EDNBA	31/03/16	30/06/16	12,25	13,15	1,07347	comprada		12,34	13,15	1,06564	87,50000	11,14407	0,12736
CTIOBA	30/06/16	30/09/16	32,6	39,3	1,20552		vendida	32,6	39,02	1,19693	33,60824	115,5882	3,43928
BMABA	30/06/16	30/09/16	102,1	109,4	1,07177			102,1	109,46	1,07177	33,05178	39,23298	1,18702
CRESBA	30/06/16	30/09/16	19,35	24,76	1,27959	comprada		19,49	24,76	1,27040	2,01353	35,37143	17,56690
EDNBA	30/06/16	30/09/16	13,15	14,8	1,12548			13,15	14,8	1,12548	11,14407	20,27397	1,81926
PAMPBA	30/06/16	30/09/16	16,35	19,3	1,18043			16,35	19,3	1,18043	41,92308	35,09091	0,83703
YPFDBA	30/06/16	30/09/16	280,1	271,5	0,96930	comprada		282,0	271,52	0,96256	147,4315	-3,51528	0,02384
TENRMI	30/06/16	30/09/16	217,0	218,6	1,00742	comprada		218,5	218,66	1,00041	723,4999	0,00000	0,00000
BMABA	30/09/16	31/12/16	109,46	94,5	0,86333			109,46	94,5	0,86333	39,23298	32,58621	0,83058
CRESBA	30/09/16	31/12/16	24,76	22,43	0,90590			24,76	22,43	0,90590	35,37143	33,98485	-0,96080
TXARBA	30/09/16	31/12/16	8,28	8,52	1,02899	comprada		8,34	8,52	1,02158	28,55172	40,57143	1,42098
COMEBA	30/09/16	31/12/16	1,51	1,48	0,98013	comprada	vendida	1,52	1,47	0,96711	0,00000	74,00000	0,00000
TENRMI	30/09/16	31/12/16	218,6	282,8	1,29356			218,6	282,85	1,29356	0,00000	-1767,81	0,00000
YPFDBA	30/09/16	31/12/16	271,5	252,9	0,93168		vendida	271,5	251,2	0,92516	-3,51528	57,49318	-16,35523
TRANBA	30/09/16	31/12/16	7,39	11,77	1,59269	comprada		7,44	11,77	1,58199	12,11475	10,79817	-0,89132
EDNBA	30/09/16	31/12/16	14,8	20,7	1,39865			14,8	20,7	1,39865	20,27397	28,35616	-1,39865

PAMPBA	30/09/16	31/12/16	19,3	22	1,13990		vendida	19,3	21,85	1,13212	35,09091	44,89796	-1,27948
CARCBA	30/09/16	31/12/16	2,91	1,31	0,45017	comprada		2,93	1,31	0,44710	72,75000	43,66667	0,60023
TGSU2BA	31/12/16	31/03/17	24,72	36,67	1,48341	comprada	vendida	24,89	36,41	1,46284	44,14286	45,27160	1,02557
TXARBA	31/12/16	31/03/17	8,52	9,75	1,14437			8,52	9,75	1,14437	40,57143	23,78049	0,58614
BMABA	31/12/16	31/03/17	94,5	122,84	1,29989			94,5	122,84	1,29989	32,58621	35,81341	1,09904
TECO2BA	31/12/16	31/03/17	47,8	56,18	1,17531	comprada		48,13	56,18	1,16726	30,83871	27,81188	0,90185
GGALBA	31/12/16	31/03/17	41,72	57,55	1,37943	comprada	vendida	42,01	57,15	1,36039	30,67647	46,41129	1,51293
EDNBA	31/12/16	31/03/17	20,7	26,65	1,28744		vendida	20,7	26,46	1,27826	28,35616	56,70213	1,99964
CTIOBA	31/12/16	31/03/17	34,83	36,62	1,05139	comprada		35,07	36,62	1,04420	21,76875	17,43810	0,80106
TRANBA	31/12/16	31/03/17	11,77	18,49	1,57094			11,77	18,49	1,57094	10,79817	19,46316	1,80245
PSURBA	31/12/16	31/03/17	5,4	6,61	1,22407	comprada	vendida	5,44	6,56	1,20588	14,59459	60,09091	4,11734
CRESBA	31/12/16	31/03/17	22,43	28,11	1,25323			22,43	28,11	1,25323	33,98485	11,81092	-0,34754
CARCBA	31/12/16	31/03/17	1,31	1,38	1,05344		vendida	1,31	1,37	1,04580	43,66667	17,25000	0,39504
TENRMI	31/12/16	31/03/17	282,8	262,9	0,92972		vendida	282,5	261,13	0,92321	-1767,81	170,759	-0,09659
PETRBA	31/03/17	30/06/17	84,6	88,6	1,04728	comprada		85,19	88,6	1,04003	36,78261	35,87044	0,97520
BMABA	31/03/17	30/06/17	122,8	142,0	1,15606			122,8	142,01	1,15606	35,81341	37,97059	1,06023
BBARBA	31/03/17	30/06/17	89,63	98,72	1,10142	comprada		90,26	98,72	1,09373	29,97659	-186,264	-6,21365
TECO2BA	31/03/17	30/06/17	56,18	69,13	1,23051			56,18	69,13	1,23051	27,81188	40,42690	1,45358
TXARBA	31/03/17	30/06/17	9,75	9,84	1,00923			9,75	9,84	1,00923	23,78049	35,14286	1,47780
TRANBA	31/03/17	30/06/17	18,49	22,36	1,20930			18,49	22,36	1,20930	19,46316	21,92157	1,12631
CTIOBA	31/03/17	30/06/17	36,62	33,44	0,91316		vendida	36,62	33,21	0,90688	17,43810	51,44615	2,95022
CRESBA	31/03/17	30/06/17	28,11	29,53	1,05052			28,11	29,53	1,05052	11,81092	-1,85957	-0,15745
COMEBA	31/03/17	30/06/17	1,55	1,77	1,14194	comprada		1,56	1,77	1,13462	-77,500	-29,500	0,38065
CECO2BA	31/03/17	30/06/17	10,89	10,89	1,00000	comprada	vendida	10,97	10,81	0,98541	77,78572	217,800	-2,80000
AGROBA	31/03/17	30/06/17	17,04	20,21	1,18603	comprada	vendida	17,16	20,07	1,16958	-189,333	69,68965	-0,36808
SAMIBA	31/03/17	30/06/17	101,4	110,4	1,08933	comprada		102,1	110,48	1,08176	-921,99	-3682,66	3,99422
ALUABA	30/06/17	30/09/17	8,31	10,63	1,27918	comprada		8,37	10,63	1,27001	41,55000	37,96429	0,91370
GGALBA	30/06/17	30/09/17	69,38	87,41	1,25987	comprada		69,87	87,41	1,25104	40,57310	53,62577	1,32171
TECO2BA	30/06/17	30/09/17	69,13	87,12	1,26023			69,13	87,12	1,26023	40,42690	41,68421	1,03110
BMABA	30/06/17	30/09/17	142,01	188,53	1,32758			142,01	188,53	1,32758	37,97059	46,09535	1,21398
PETRBA	30/06/17	30/09/17	88,6	98,85	1,11569			88,6	98,85	1,11569	35,87044	39,85887	1,11119
TXARBA	30/06/17	30/09/17	9,84	11,98	1,21748			9,84	11,98	1,21748	35,14286	33,27778	0,94693
TRANBA	30/06/17	30/09/17	22,36	31,93	1,42800			22,36	31,93	1,42800	21,92157	27,76522	1,26657
CRESBA	30/06/17	30/09/17	29,53	29,67	1,00474			29,53	29,67	1,00474	-1,85957	-123,625	66,48036
COMEBA	30/06/17	30/09/17	1,77	2,16	1,22034			1,77	2,16	1,22034	29,50000	-72,0000	2,44068
BBARBA	30/06/17	30/09/17	98,72	113,2	1,14759			98,72	113,29	1,14759	-186,264	61,23784	-0,32877
EDNBA	30/06/17	30/09/17	26,4	34,5	1,30682	comprada	vendida	26,58	34,26	1,28894	-440,000	107,812	-0,24503
SAMIBA	30/06/17	30/09/17	110,4	132,5	1,19949		vendida	110,4	131,59	1,19108	-3682,66	389,764	-0,10584
BBARBA	30/09/17	31/12/17	113,2	147,4	1,30179		vendida	113,2	146,45	1,29270	61,23784	79,71892	1,30179
AUSOBA	30/09/17	31/12/17	66,35	62,58	0,94318	comprada		66,81	62,58	0,93669	58,20175	184,0588	-3,16243

GGALBA	30/09/17	31/12/17	87,41	121,2	1,38680		vendida	87,41	120,37	1,37707	53,62577	60,91457	1,13592
BMABA	30/09/17	31/12/17	188,53	201,29	1,06768		vendida	188,53	199,88	1,06020	46,09535	43,47516	0,94316
TECO2BA	30/09/17	31/12/17	87,12	114,8	1,31830		vendida	87,12	114,05	1,30911	41,68421	22,51961	0,54024
AGROBA	30/09/17	31/12/17	17,85	17,63	0,98768	comprada	vendida	17,97	17,51	0,97440	40,56818	440,7499	10,86443
PETRBA	30/09/17	31/12/17	98,85	106,6	1,07891		vendida	98,85	105,9	1,07132	39,85887	0,00000	0,00000
ALUABA	30/09/17	31/12/17	10,63	12,65	1,19003		vendida	10,63	12,56	1,18156	37,96429	84,33333	2,22139
DGCU2BA	30/09/17	31/12/17	26,81	42,79	1,59605	comprada		27	42,79	1,58481	33,93671	11,08549	0,32665
TXARBA	30/09/17	31/12/17	11,98	13,43	1,12104			11,98	13,43	1,12104	33,27778	14,92222	0,44841
TRANBA	30/09/17	31/12/17	31,93	38,27	1,19856			31,93	38,27	1,19856	27,76522	6,90794	0,24880
COMEBA	30/09/17	31/12/17	2,16	2,57	1,18981			2,16	2,57	1,18981	-72,0000	-36,7142	0,50992
CRESBA	30/09/17	31/12/17	29,67	38,01	1,28109			29,67	38,01	1,28109	-123,625	4,01797	-0,03250
CEPUBA	31/12/17	31/03/18	30,3	33,25	1,09736	comprada		30,51	33,25	1,08981	15,78125	4,72301	0,29928
TXARBA	31/12/17	31/03/18	13,43	12,91	0,96128			13,43	12,91	0,96128	14,92222	18,18310	1,21852
TGSU2BA	31/12/17	31/03/18	69,37	68,28	0,98429	comprada		69,86	68,28	0,97738	14,54298	24,47312	1,68281
YFPDBA	31/12/17	31/03/18	415,9	426,0	1,02428	comprada	vendida	418,8	423,1	1,01005	13,58968	27,54234	2,02671
CECO2BA	31/12/17	31/03/18	12,02	12,02	1,00000	comprada	vendida	12,1	11,94	0,98678	12,26531	24,04000	1,96000
DGCU2BA	31/12/17	31/03/18	42,79	54,67	1,27763		vendida	42,79	54,29	1,26875	11,08549	58,15957	5,24646
METRBA	31/12/17	31/03/18	45	60,3	1,34000	comprada		45,32	60,3	1,33054	10,81731	68,52273	-6,33455
PAMPBA	31/12/17	31/03/18	49,9	48,25	0,96693	comprada		50,25	48,25	0,96020	9,76517	20,88745	2,13897
EDNBA	31/12/17	31/03/18	45,75	56,8	1,24153	comprada		46,07	56,8	1,23291	9,29878	17,91798	1,92692
TRANBA	31/12/17	31/03/18	38,27	44,32	1,15809			38,27	44,32	1,15809	6,90794	20,33027	2,94303
CRESBA	31/12/17	31/03/18	38,01	37,92	0,99763			38,01	37,92	0,99763	4,01797	10,59218	-2,63620
PGRBA	31/12/17	31/03/18	9,6	8,62	0,89792	comprada		9,67	8,62	0,89142	-2,68908	-2,23316	0,83046
COMEBA	31/12/17	31/03/18	2,57	2,2	0,85603			2,57	2,2	0,85603	36,71428	-110,000	2,99611
AUSOBA	31/12/17	31/03/18	62,58	66,17	1,05737		vendida	62,58	65,71	1,05002	-184,058	-413,562	2,24690
SAMIBA	31/12/17	31/03/18	118,2	97,54	0,82493	comprada	vendida	119,0	96,86	0,81347	-1074,90	-2438,50	2,26856
TGSU2BA	31/03/18	30/06/18	68,28	57,76	0,84593		vendida	68,28	57,36	0,84007	24,47312	34,58683	1,41326
TECO2BA	31/03/18	30/06/18	112,2	92,21	0,82140	comprada		113,0	92,21	0,81566	21,26136	21,69647	-1,02046
PAMPBA	31/03/18	30/06/18	48,25	40,95	0,84870			48,25	40,95	0,84870	20,88745	13,74161	-0,65789
TRANBA	31/03/18	30/06/18	44,32	31,97	0,72134			44,32	31,97	0,72134	20,33027	17,66298	0,86880
TXARBA	31/03/18	30/06/18	12,91	12,64	0,97909			12,91	12,64	0,97909	18,18310	79,00000	-4,34469
EDNBA	31/03/18	30/06/18	56,8	47,25	0,83187		vendida	56,8	46,92	0,82606	17,91798	277,9411	15,51186
CVHBA	31/03/18	30/06/18	464,6	298,3	0,64205	comprada		467,9	298,35	0,63760	17,67516	-6,25603	-0,35394
CEPUBA	31/03/18	30/06/18	33,25	27,51	0,82737			33,25	27,51	0,82737	4,72301	8,16321	1,72839
PGRBA	31/03/18	30/06/18	8,62	6,1	0,70766		vendida	8,62	6,06	0,70302	-2,23316	-1,09910	0,49217
CRESBA	31/03/18	30/06/18	37,92	39,46	1,04061			37,92	39,46	1,04061	-10,5921	-1,12422	0,10614
AGROBA	31/03/18	30/06/18	12,04	10,58	0,87874	comprada	vendida	12,12	10,51	0,86716	-32,5405	-62,2352	1,91255
METRBA	31/03/18	30/06/18	60,3	29,85	0,49502			60,3	29,85	0,49502	-68,5227	-6,75339	0,09856
COMEBA	31/03/18	30/06/18	2,2	1,74	0,79091			2,2	1,74	0,79091	-110,000	-43,500	0,39545
MIRGBA	31/03/18	30/06/18	579,5	336,0	0,57988	comprada		583,6	336,08	0,57584	-1931,89	-190,954	0,09884
VALOBA	30/06/18	30/09/18	5,17	5,42	1,04836	comprada		5,21	5,42	1,04031	23,50000	15,94118	0,67835

TRANBA	30/06/18	30/09/18	31,97	37,84	1,18361		vendida	31,97	37,58	1,17548	17,66298	20,67760	1,17067
DGCU2BA	30/06/18	30/09/18	41,5	50,8	1,22410	comprada	vendida	41,79	50,44	1,20699	16,66667	17,39726	1,04384
CEPUBA	30/06/18	30/09/18	27,51	40,15	1,45947			27,51	40,15	1,45947	8,16321	10,24235	1,25470
CRESBA	30/06/18	30/09/18	39,46	53,84	1,36442		vendida	39,46	53,46	1,35479	-1,12422	52,78431	-46,95209
CVHBA	30/06/18	30/09/18	298,3	334	1,11949			298,3	334	1,11949	-6,25603	-4,60690	0,73639
METRBA	30/06/18	30/09/18	29,85	37,65	1,26131			29,85	37,65	1,26131	-6,75339	18,82500	-2,78749
PAMPBA	30/06/18	30/09/18	40,95	50,95	1,24420			40,95	50,95	1,24420	-13,7416	-26,9576	1,96175
TECO2BA	30/06/18	30/09/18	92,21	129,3	1,40321		vendida	92,21	128,48	1,39334	-21,6964	-17,9958	0,82944
COMEBA	30/06/18	30/09/18	1,74	2,45	1,40805			1,74	2,45	1,40805	-43,5000	5,56818	-0,12800
TXARBA	30/06/18	30/09/18	12,64	16,08	1,27215			12,64	16,08	1,27215	-79,0000	18,27273	-0,23130
MIRGBA	30/06/18	30/09/18	336,0	368,8	1,09742			336,0 8	368,82	1,09742	-190,954	-38,061	0,19932
YPFDBA	30/09/18	31/12/18	635,2	498,3	0,78450	comprada	vendida	639,6	494,85	0,77360	19,04738	11,17605	0,58675
METRBA	30/09/18	31/12/18	37,65	26,5	0,70385		vendida	37,65	26,314	0,69892	18,82500	6,54321	0,34758
TXARBA	30/09/18	31/12/18	16,08	12,6	0,78358		vendida	16,08	12,511	0,77810	18,27273	4,28571	0,23454
VALOBA	30/09/18	31/12/18	5,42	4,75	0,87638		vendida	5,42	4,7167	0,87025	15,94118	10,79545	0,67721
EDNBA	30/09/18	31/12/18	51,3	50,95	0,99318	comprada	vendida	51,65	50,593	0,97937	13,39426	-92,636	-6,91613
CEPUBA	30/09/18	31/12/18	40,15	32,49	0,80922		vendida	40,15	32,262	0,80355	10,24235	27,07500	2,64344
COMEBA	30/09/18	31/12/18	2,45	1,82	0,74286		vendida	2,45	1,807	0,73766	5,56818	3,71429	0,66706
CVHBA	30/09/18	31/12/18	334	235,8	0,70599		vendida	334	234,14	0,70105	-4,60690	3,21253	-0,69733
PAMPBA	30/09/18	31/12/18	50,95	46,75	0,91757		vendida	50,95	46,422	0,91114	-26,95	5,74324	-0,21305
MIRGBA	30/09/18	31/12/18	368,8	354,4	0,96101		vendida	368,8	351,95	0,95428	-38,0619	31,20071	-0,81974

**Anexo V - Composición portafolio Estrategia I. i B: Cartera con  
mayores PER**

ESTRATEGIA I. i - PER													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON MAYORES PER													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio	q fin	close inicio	close fin	variacion	Comprada	Vendida	close inicio CT	close fin CT	variacion	Per inicio	Per fin	variacion per
EDNBA	31/03/10	30/06/10	1,35	1,26	0,933	comprada		1,36	1,26	0,919	135,000	0,000	0,000
TENRMI	31/03/10	30/06/10	76,97	63,38	0,823	comprada		77,51	63,38	0,818	104,014	67,426	0,648
GGALBA	31/03/10	30/06/10	2,2	2,19	0,995	comprada		2,22	2,19	0,986	55,000	54,750	0,995
BHIPBA	31/03/10	30/06/10	1,33	1,23	0,925	comprada		1,34	1,23	0,918	44,333	41,000	0,925
ALUABA	31/03/10	30/06/10	1,89	1,82	0,963	comprada		1,9	1,82	0,958	37,800	36,400	0,963
TXARBA	31/03/10	30/06/10	1,25	1,29	1,032	comprada	vendida	1,26	1,28	1,016	31,250	6,143	0,197
TENRMI	30/06/10	30/09/10	63,38	69,92	1,103			63,38	69,92	1,103	67,426	67,883	1,007
GGALBA	30/06/10	30/09/10	2,19	3,79	1,731			2,19	3,79	1,731	54,750	37,900	0,692
EDNBA	30/06/10	30/09/10	1,26	1,56	1,238		vendida	1,26	1,549	1,238	135,00	115,00	0,851
BHIPBA	30/06/10	30/09/10	1,23	1,6	1,301			1,23	1,6	1,301	41,000	26,667	0,650
ALUABA	30/06/10	30/09/10	1,82	2,06	1,132			1,82	2,06	1,132	36,400	29,429	0,808
BMABA	30/06/10	30/09/10	9,69	15,04	1,552	comprada		9,76	15,04	1,541	26,189	33,422	1,276
BPATBA	30/06/10	30/09/10	2,84	3,06	1,077	comprada	vendida	2,86	3,04	1,063	23,667	15,300	0,646
TENRMI	30/09/10	31/12/10	69,92	89,74	1,283			69,92	89,74	1,283	67,883	80,847	1,191
GGALBA	30/09/10	31/12/10	3,79	5,8	1,530		vendida	3,79	5,76	1,520	37,900	38,667	1,020
BMABA	30/09/10	31/12/10	15,04	16,3	1,084		vendida	15,04	16,19	1,076	33,422	35,435	1,060
ALUABA	30/09/10	31/12/10	2,06	2,73	1,325			2,06	2,73	1,325	29,429	45,500	1,546
BHIPBA	30/09/10	31/12/10	1,6	2,73	1,706			1,6	2,73	1,706	26,667	136,500	5,119
TECO2BA	30/09/10	31/12/10	10,95	13,13	1,199	comprada	vendida	11,03	13,04	1,182	24,333	29,178	1,199
BHIPBA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,23	0,817			2,73	2,23	0,817	136,500	74,333	0,545
PAMPBA	31/12/10	31/03/11	2,74	2,41	0,880	comprada	vendida	2,76	2,39	0,866	91,333	12,684	0,139
TENRMI	31/12/10	31/03/11	89,74	91,62	1,021			89,74	91,62	1,021	80,847	84,055	1,040
YPFDBA	31/12/10	31/03/11	174,91	164,53	0,941	comprada		176,13	164,53	0,934	64,542	40,525	0,628
LEDEBA	31/12/10	31/03/11	6,84	8,32	1,216	comprada		6,89	8,32	1,208	62,182	48,941	0,787
ALUABA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,78	1,018			2,73	2,78	1,018	45,500	39,714	0,873
MOLIBA	31/12/10	31/03/11	22,18	29,21	1,317	comprada		22,34	29,21	1,308	39,607	132,773	3,352
MOLIBA	31/03/11	30/06/11	29,21	25,44	0,871			29,21	25,44	0,871	132,773	77,091	0,581
TENRMI	31/03/11	30/06/11	91,62	87,17	0,951			91,62	87,17	0,951	84,055	88,051	1,048
BHIPBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,01	0,901			2,23	2,01	0,901	74,333	50,250	0,676
TRANBA	31/03/11	30/06/11	1,15	1,13	0,983	comprada	vendida	1,16	1,12	0,966	57,500	-37,667	-0,655
LEDEBA	31/03/11	30/06/11	8,32	7,68	0,923			8,32	7,68	0,923	48,941	59,077	1,207
YPFDBA	31/03/11	30/06/11	164,53	171,71	1,044			164,53	171,71	1,044	40,525	87,607	2,162

ALUABA	31/03/11	30/06/11	2,78	2,46	0,885			2,78	2,46	0,885	39,714	35,143	0,885
BMABA	31/03/11	30/06/11	14,21	14,17	0,997	comprada		14,31	14,17	0,990	33,047	32,953	0,997
MIRGBA	30/06/11	30/09/11	28,11	18,23	0,649	comprada		28,31	18,23	0,644	468,500	91,150	0,195
TENRMI	30/06/11	30/09/11	87,17	49,78	0,571			87,17	49,78	0,571	88,051	42,186	0,479
YPFDBA	30/06/11	30/09/11	171,71	157,57	0,918			171,71	157,57	0,918	87,607	40,196	0,459
MOLIBA	30/06/11	30/09/11	25,44	20,27	0,797			25,44	20,27	0,797	77,091	27,767	0,360
LEDEBA	30/06/11	30/09/11	7,68	4,87	0,634		vendida	7,68	4,84	0,630	59,077	27,056	0,458
BHIPBA	30/06/11	30/09/11	2,01	1,34	0,667			2,01	1,34	0,667	50,250	134,000	2,667
ALUABA	30/06/11	30/09/11	2,46	1,76	0,715			2,46	1,76	0,715	35,143	35,200	1,002
BMABA	30/06/11	30/09/11	14,17	8,48	0,598		vendida	14,17	8,42	0,594	32,953	16,000	0,486
BHIPBA	30/09/11	31/12/11	1,34	1,26	0,940			1,34	1,26	0,940	134,000	14,000	0,104
MIRGBA	30/09/11	31/12/11	18,23	21,41	1,174		vendida	18,23	21,26	1,166	91,150	112,684	1,236
TENRMI	30/09/11	31/12/11	49,78	74,42	1,495			49,78	74,42	1,495	42,186	50,973	1,208
YPFDBA	30/09/11	31/12/11	157,57	158,6	1,007			157,57	158,6	1,007	40,196	116,618	2,901
ALUABA	30/09/11	31/12/11	1,76	1,74	0,989			1,76	1,74	0,989	35,200	174,000	4,943
MOLIBA	30/09/11	31/12/11	20,27	23,85	1,177		vendida	20,27	23,68	1,168	27,767	-79,500	-2,863
BBARBA	30/09/11	31/12/11	8,27	7,31	0,884	comprada	vendida	8,33	7,26	0,872	27,567	6,962	0,253
BPATBA	30/09/11	31/12/11	3,39	2,07	0,611	comprada	vendida	3,41	2,06	0,604	19,941	6,469	0,324
ALUABA	31/12/11	31/03/12	1,74	1,76	1,011		vendida	1,74	1,75	1,006	174,000	-58,667	-0,337
YPFDBA	31/12/11	31/03/12	158,6	139,15	0,877			158,6	139,15	0,877	116,618	42,295	0,363
LEDEBA	31/12/11	31/03/12	6,31	4,92	0,780	comprada	vendida	6,35	4,89	0,770	63,100	41,000	0,650
TENRMI	31/12/11	31/03/12	74,42	78,15	1,050			74,42	78,15	1,050	50,973	48,241	0,946
TECO2BA	31/12/11	31/03/12	11,68	12,78	1,094	comprada		11,76	12,78	1,087	19,148	18,000	0,940
TXARBA	31/12/11	31/03/12	1,24	1,25	1,008	comprada		1,25	1,25	1,000	17,714	20,833	1,176
BMABA	31/12/11	31/03/12	8,34	9,05	1,085	comprada		8,4	9,05	1,077	14,379	16,759	1,166
BHIPBA	31/12/11	31/03/12	1,26	1,28	1,016		vendida	1,26	1,27	1,008	14,000	32,000	2,286
TENRMI	31/03/12	30/06/12	78,15	73,95	0,946			78,15	73,95	0,946	48,241	41,780	0,866
YPFDBA	31/03/12	30/06/12	139,15	77,15	0,554			139,15	77,15	0,554	42,295	36,392	0,860
BBARBA	31/03/12	30/06/12	9,65	6,89	0,714	comprada	vendida	9,72	6,84	0,704	21,444	12,088	0,564
TXARBA	31/03/12	30/06/12	1,25	1,26	1,008			1,25	1,26	1,008	20,833	63,000	3,024
TECO2BA	31/03/12	30/06/12	12,78	11,16	0,873			12,78	11,16	0,873	18,000	18,915	1,051
BMABA	31/03/12	30/06/12	9,05	7,5	0,829			9,05	7,5	0,829	16,759	13,393	0,799
TXARBA	30/06/12	30/09/12	1,26	1,06	0,841			1,26	1,06	0,841	63,000	15,143	0,240
TENRMI	30/06/12	30/09/12	73,95	89,71	1,213			73,95	89,71	1,213	41,780	51,557	1,234
YPFDBA	30/06/12	30/09/12	77,15	77,62	1,006			77,15	77,62	1,006	36,392	40,427	1,111
TECO2BA	30/06/12	30/09/12	11,16	9,16	0,821			11,16	9,16	0,821	18,915	14,540	0,769
BMABA	30/06/12	30/09/12	7,5	7,9	1,053		vendida	7,5	7,84	1,045	13,393	11,449	0,855
ALUABA	30/09/12	31/12/12	1,6	1,63	1,019	comprada		1,61	1,63	1,012	80,000	54,333	0,679
TENRMI	30/09/12	31/12/12	89,71	95,01	1,059			89,71	95,01	1,059	51,557	62,507	1,212
YPFDBA	30/09/12	31/12/12	77,62	94,72	1,220			77,62	94,72	1,220	40,427	36,571	0,905
TXARBA	30/09/12	31/12/12	1,06	1,17	1,104		vendida	1,06	1,16	1,094	15,143	-39,000	-2,575
TECO2BA	30/09/12	31/12/12	9,16	11,23	1,226		vendida	9,16	11,15	1,217	14,540	13,864	0,954
TENRMI	31/12/12	31/03/13	95,01	97,81	1,029			95,01	97,81	1,029	62,507	53,158	0,850

ALUABA	31/12/12	31/03/13	1,63	1,85	1,135			1,63	1,85	1,135	54,333	92,500	1,702
YPFDBA	31/12/12	31/03/13	94,72	118,17	1,248			94,72	118,17	1,248	36,571	36,928	1,010
BBARBA	31/12/12	31/03/13	10,57	11,03	1,044	comprada	vendida	10,64	10,95	1,029	16,015	17,234	1,076
BMABA	31/12/12	31/03/13	10,68	11,17	1,046	comprada	vendida	10,75	11,09	1,032	14,833	14,506	0,978
ALUABA	31/03/13	30/06/13	1,85	1,81	0,978		vendida	1,85	1,8	0,973	92,500	0,000	0,000
TENRMI	31/03/13	30/06/13	97,81	102,33	1,046			97,81	102,33	1,046	53,158	54,431	1,024
YPFDBA	31/03/13	30/06/13	118,17	109,56	0,927			118,17	109,56	0,927	36,928	80,559	2,182
COMEBA	31/03/13	30/06/13	0,31	0,24	0,774	comprada	vendida	0,31	0,24	0,774	31,000	0,000	0,000
TECO2BA	31/03/13	30/06/13	17,78	16,95	0,953	comprada		17,9	16,95	0,947	21,951	25,682	1,170
YPFDBA	30/06/13	30/09/13	109,56	173,45	1,583			109,56	173,45	1,583	80,559	48,181	0,598
TENRMI	30/06/13	30/09/13	102,33	128,71	1,258			102,33	128,71	1,258	54,431	88,766	1,631
TECO2BA	30/06/13	30/09/13	16,95	23,9	1,410			16,95	23,9	1,410	25,682	26,854	1,046
BBARBA	30/06/13	30/09/13	8,87	18,1	2,041	comprada	vendida	8,93	17,97	2,012	18,479	17,404	0,942
GGALBA	30/06/13	30/09/13	3,88	8,24	2,124	comprada	vendida	3,91	8,18	2,092	13,379	19,163	1,432
TENRMI	30/09/13	31/12/13	128,71	135,35	1,052			128,71	135,35	1,052	88,766	59,364	0,669
ALUABA	30/09/13	31/12/13	2,25	2,56	1,138	comprada		2,27	2,56	1,128	56,250	42,667	0,759
YPFDBA	30/09/13	31/12/13	173,45	282,9	1,631			173,45	282,9	1,631	48,181	57,971	1,203
TECO2BA	30/09/13	31/12/13	23,9	23,3	0,975			23,9	23,3	0,975	26,854	25,326	0,943
BMABA	30/09/13	31/12/13	18,5	18,36	0,992	comprada	vendida	18,63	18,23	0,979	19,271	11,475	0,595
TENRMI	31/12/13	31/03/14	135,35	167,82	1,240			135,35	167,82	1,240	59,364	58,271	0,982
YPFDBA	31/12/13	31/03/14	282,9	302,15	1,068			282,9	302,15	1,068	57,971	41,165	0,710
COMEBA	31/12/13	31/03/14	0,46	0,47	1,022	comprada		0,46	0,47	1,022	46,000	47,000	1,022
ALUABA	31/12/13	31/03/14	2,56	2,68	1,047			2,56	2,68	1,047	42,667	38,286	0,897
TECO2BA	31/12/13	31/03/14	23,3	28	1,202			23,3	28	1,202	25,326	30,435	1,202
TENRMI	31/03/14	30/06/14	167,82	184,19	1,098			167,82	184,19	1,098	58,271	64,628	1,109
COMEBA	31/03/14	30/06/14	0,47	0,52	1,106			0,47	0,52	1,106	47,000	52,000	1,106
YPFDBA	31/03/14	30/06/14	302,15	320,43	1,060			302,15	320,43	1,060	41,165	82,373	2,001
ALUABA	31/03/14	30/06/14	2,68	2,78	1,037		vendida	2,68	2,76	1,030	38,286	30,889	0,807
TECO2BA	31/03/14	30/06/14	28	36,11	1,290		vendida	28	35,86	1,281	30,435	38,011	1,249
EDNBA	30/06/14	30/09/14	6,24	8,5	1,362	comprada	vendida	6,28	8,44	1,344	312,000	-10,625	-0,034
YPFDBA	30/06/14	30/09/14	320,43	538,78	1,681			320,43	538,78	1,681	82,373	65,705	0,798
TENRMI	30/06/14	30/09/14	184,19	185,92	1,009			184,19	185,92	1,009	64,628	315,119	4,876
COMEBA	30/06/14	30/09/14	0,52	0,98	1,885			0,52	0,98	1,885	52,000	49,000	0,942
BBARBA	30/06/14	30/09/14	36,03	58,71	1,629	comprada		36,28	58,71	1,618	48,689	50,179	1,031
TENRMI	30/09/14	31/12/14	185,92	124,56	0,670			185,92	124,56	0,670	315,119	69,587	0,221
PAMPBA	30/09/14	31/12/14	6,41	4,41	0,688	comprada	vendida	6,45	4,38	0,679	91,571	8,018	0,088
YPFDBA	30/09/14	31/12/14	538,78	304,15	0,565			538,78	304,15	0,565	65,705	86,161	1,311
TECO2BA	30/09/14	31/12/14	46,6	35,43	0,760	comprada	vendida	46,93	35,18	0,750	53,563	33,425	0,624
BBARBA	30/09/14	31/12/14	58,71	48,96	0,834		vendida	58,71	48,62	0,828	50,179	32,211	0,642
COMEBA	30/09/14	31/12/14	0,98	0,92	0,939		vendida	0,98	0,91	0,929	49,000	15,333	0,313
YPFDBA	31/12/14	31/03/15	304,15	320,08	1,052			304,15	320,08	1,052	86,161	59,055	0,685
TENRMI	31/12/14	31/03/15	124,56	119,53	0,960			124,56	119,53	0,960	69,587	61,613	0,885
BMABA	31/12/14	31/03/15	44,92	63,48	1,413	comprada	vendida	45,23	63,04	1,394	45,837	33,236	0,725



ALUABA	31/12/14	31/03/15	5,75	7,97	1,386	comprada		5,79	7,97	1,377	44,231	72,455	1,638
TXARBA	31/12/14	31/03/15	5,05	6,52	1,291	comprada	vendida	5,09	6,47	1,271	36,071	40,750	1,130
COMEBA	31/03/15	30/06/15	1,78	1,55	0,871	comprada	vendida	1,79	1,54	0,860	89,000	25,833	0,290
ALUABA	31/03/15	30/06/15	7,97	6,46	0,811			7,97	6,46	0,811	72,455	107,667	1,486
TENRMI	31/03/15	30/06/15	119,53	118,59	0,992			119,53	118,59	0,992	61,613	215,618	3,500
YPFDBA	31/03/15	30/06/15	320,08	340,84	1,065			320,08	340,84	1,065	59,055	58,164	0,985
BBARBA	31/03/15	30/06/15	75	64,05	0,854	comprada	vendida	75,53	63,6	0,842	43,353	51,653	1,191
TENRMI	30/06/15	30/09/15	118,59	109,5	0,923		vendida	118,59	108,73	0,917	215,618	-38,693	-0,179
PAMPBA	30/06/15	30/09/15	7,07	8,4	1,188	comprada		7,12	8,4	1,180	141,400	280,000	1,980
ALUABA	30/06/15	30/09/15	6,46	6,4	0,991			6,46	6,4	0,991	107,667	106,667	0,991
TXARBA	30/06/15	30/09/15	5,31	4,88	0,919	comprada		5,35	4,88	0,912	66,375	44,364	0,668
YPFDBA	30/06/15	30/09/15	340,84	207,42	0,609			340,84	207,42	0,609	58,164	43,945	0,756
PAMPBA	30/09/15	31/12/15	8,4	11,6	1,381		vendida	8,4	11,52	1,371	280,000	8,112	0,029
ALUABA	30/09/15	31/12/15	6,4	9	1,406			6,4	9	1,406	106,667	300,000	2,812
TXARBA	30/09/15	31/12/15	4,88	7,34	1,504			4,88	7,34	1,504	44,364	244,667	5,515
YPFDBA	30/09/15	31/12/15	207,42	213,19	1,028		vendida	207,42	211,7	1,021	43,945	-49,236	-1,120
ALUABA	31/12/15	31/03/16	9	8,01	0,890			9	8,01	0,890	300,000	42,158	0,141
TXARBA	31/12/15	31/03/16	7,34	6,28	0,856			7,34	6,28	0,856	244,667	44,857	0,183
EDNBA	31/12/15	31/03/16	12,45	12,25	0,984	comprada	vendida	12,54	12,16	0,970	54,130	-87,500	-1,616
BBARBA	31/12/15	31/03/16	83,74	91,76	1,096	comprada		84,33	91,76	1,088	37,891	42,286	1,116
GGALBA	31/12/15	31/03/16	35,85	40,09	1,118	comprada	vendida	36,1	39,81	1,103	37,344	38,548	1,032
TENRMI	31/03/16	30/06/16	178,76	217,05	1,214	comprada	vendida	180,01	215,53	1,197	1191,733	-723,500	-0,607
MIRGBA	31/03/16	30/06/16	451,61	449,83	0,996	comprada		454,77	449,83	0,989	1003,578	1124,575	1,121
YPFDBA	31/03/16	30/06/16	254,43	280,12	1,101	comprada	vendida	256,21	278,16	1,086	100,169	-147,432	-1,472
TXARBA	31/03/16	30/06/16	6,28	6,8	1,083			6,28	6,8	1,083	44,857	37,778	0,842
TECO2BA	31/03/16	30/06/16	41,51	44,6	1,074	comprada	vendida	41,8	44,29	1,060	43,695	53,735	1,230
BBARBA	31/03/16	30/06/16	91,76	96,81	1,055			91,76	96,81	1,055	42,286	54,084	1,279
ALUABA	31/03/16	30/06/16	8,01	7,36	0,919			8,01	7,36	0,919	42,158	52,571	1,247
MIRGBA	30/06/16	30/09/16	449,83	453,47	1,008			449,83	453,47	1,008	1124,575	1162,744	1,034
SAMIBA	30/06/16	30/09/16	80	124,49	1,556	comprada		80,56	124,49	1,545	363,636	461,074	1,268
COMEBA	30/06/16	30/09/16	1,46	1,51	1,034	comprada	vendida	1,47	1,5	1,020	146,000	0,000	0,000
BBARBA	30/06/16	30/09/16	96,81	95,19	0,983			96,81	95,19	0,983	54,084	54,707	1,012
ALUABA	30/06/16	30/09/16	7,36	8,12	1,103			7,36	8,12	1,103	52,571	50,750	0,965
GGALBA	30/06/16	30/09/16	45,09	45,92	1,018	comprada		45,41	45,92	1,011	42,538	39,248	0,923
TXARBA	30/06/16	30/09/16	6,8	8,28	1,218		vendida	6,8	8,22	1,209	37,778	28,552	0,756
MIRGBA	30/09/16	31/12/16	453,47	280,23	0,618			453,47	280,23	0,618	1162,744	1868,200	1,607
SAMIBA	30/09/16	31/12/16	124,49	117,33	0,942			124,49	117,33	0,942	461,074	5866,500	12,724
CECO2BA	30/09/16	31/12/16	7,48	7,95	1,063	comprada		7,53	7,95	1,056	149,600	46,765	0,313
CTIOBA	30/09/16	31/12/16	39,3	34,83	0,886	comprada	vendida	39,58	34,59	0,874	115,588	21,769	0,188
CEPUBA	30/09/16	31/12/16	21,06	20,96	0,995	comprada		21,21	20,96	0,988	105,300	87,333	0,829
TECO2BA	30/09/16	31/12/16	45,6	47,8	1,048	comprada	vendida	45,92	47,47	1,034	59,221	30,839	0,521
BBARBA	30/09/16	31/12/16	95,19	87,65	0,921			95,19	87,65	0,921	54,707	81,157	1,483
ALUABA	30/09/16	31/12/16	8,12	7,85	0,967			8,12	7,85	0,967	50,750	56,071	1,105

AGROBA	30/09/16	31/12/16	9,62	12,89	1,340	comprada		9,69	12,89	1,330	45,810	53,708	1,172
GGALBA	30/09/16	31/12/16	45,92	41,72	0,909		vendida	45,92	41,43	0,902	39,248	30,676	0,782
SAMIBA	31/12/16	31/03/17	117,33	101,42	0,864		vendida	117,33	100,71	0,858	5866,500	-922,000	-0,157
MIRGBA	31/12/16	31/03/17	280,23	288,18	1,028			280,23	288,18	1,028	1868,200	450,281	0,241
PETRBA	31/12/16	31/03/17	84,5	84,6	1,001	comprada	vendida	85,09	84,01	0,987	234,722	36,783	0,157
CEPUBA	31/12/16	31/03/17	20,96	23,58	1,125			20,96	23,58	1,125	87,333	87,333	1,000
BBARBA	31/12/16	31/03/17	87,65	89,63	1,023		vendida	87,65	89	1,015	81,157	29,977	0,369
COMBEA	31/12/16	31/03/17	1,48	1,55	1,047	comprada	vendida	1,49	1,54	1,034	74,000	-77,500	-1,047
YPFDBA	31/12/16	31/03/17	252,97	366,27	1,448	comprada		254,74	366,27	1,438	57,493	6104,500	106,178
ALUABA	31/12/16	31/03/17	7,85	8,37	1,066			7,85	8,37	1,066	56,071	44,053	0,786
AGROBA	31/12/16	31/03/17	12,89	17,04	1,322		vendida	12,89	16,92	1,313	53,708	-189,333	-3,525
CECO2BA	31/12/16	31/03/17	7,95	10,89	1,370		vendida	7,95	10,81	1,360	46,765	-77,786	-1,663
PAMPBA	31/12/16	31/03/17	22	33,7	1,532	comprada		22,15	33,7	1,521	44,898	38,295	0,853
YPFDBA	31/03/17	30/06/17	366,27	356,55	0,973			366,27	356,55	0,973	6104,500	660,278	0,108
MIRGBA	31/03/17	30/06/17	288,18	344,34	1,195			288,18	344,34	1,195	450,281	296,845	0,659
TENRMI	31/03/17	30/06/17	262,97	258,93	0,985	comprada		264,81	258,93	0,978	170,760	258,930	1,516
CEPUBA	31/03/17	30/06/17	23,58	21,74	0,922			23,58	21,74	0,922	87,333	54,350	0,622
EDNBA	31/03/17	30/06/17	26,65	26,4	0,991	comprada	vendida	26,84	26,22	0,977	56,702	-440,000	-7,760
AUSOBA	31/03/17	30/06/17	45,88	57,23	1,247	comprada		46,2	57,23	1,239	54,619	68,131	1,247
TGNO4BA	31/03/17	30/06/17	24,18	38,3	1,584	comprada		24,35	38,3	1,573	52,565	166,522	3,168
GGALBA	31/03/17	30/06/17	57,55	69,38	1,206	comprada	vendida	57,95	68,89	1,189	46,411	40,573	0,874
TGSU2BA	31/03/17	30/06/17	36,67	46,94	1,280	comprada		36,93	46,94	1,271	45,272	60,961	1,347
ALUABA	31/03/17	30/06/17	8,37	8,31	0,993		vendida	8,37	8,25	0,986	44,053	41,550	0,943
PAMPBA	31/03/17	30/06/17	33,7	39,35	1,168			33,7	39,35	1,168	38,295	3935,000	102,754
PAMPBA	30/06/17	30/09/17	39,35	45,35	1,152			39,35	45,35	1,152	3935,000	74,344	0,019
YPFDBA	30/06/17	30/09/17	356,55	383,92	1,077			356,55	383,92	1,077	660,278	1599,667	2,423
MIRGBA	30/06/17	30/09/17	344,34	431,69	1,254			344,34	431,69	1,254	296,845	249,532	0,841
TENRMI	30/06/17	30/09/17	258,93	245,06	0,946			258,93	245,06	0,946	258,930	157,090	0,607
CECO2BA	30/06/17	30/09/17	10,89	11,04	1,014	comprada		10,97	11,04	1,006	217,800	220,800	1,014
TGNO4BA	30/06/17	30/09/17	38,3	54,63	1,426			38,3	54,63	1,426	166,522	80,338	0,482
DGCU2BA	30/06/17	30/09/17	30,1	26,81	0,891	comprada	vendida	30,31	26,62	0,878	73,415	33,937	0,462
AGROBA	30/06/17	30/09/17	20,21	17,85	0,883	comprada	vendida	20,35	17,73	0,871	69,690	40,568	0,582
AUSOBA	30/06/17	30/09/17	57,23	66,35	1,159		vendida	57,23	65,89	1,151	68,131	58,202	0,854
TGSU2BA	30/06/17	30/09/17	46,94	59,8	1,274			46,94	59,8	1,274	60,961	94,921	1,557
CEPUBA	30/06/17	30/09/17	21,74	29,11	1,339			21,74	29,11	1,339	54,350	69,310	1,275
CTIOBA	30/06/17	30/09/17	33,44	34,75	1,039	comprada	vendida	33,67	34,51	1,025	51,446	45,724	0,889
YPFDBA	30/09/17	31/12/17	383,92	415,98	1,084		vendida	383,92	413,07	1,076	1599,667	13,590	0,008
SAMIBA	30/09/17	31/12/17	132,52	118,24	0,892	comprada	vendida	133,45	117,41	0,880	389,765	-1074,909	-2,758
MIRGBA	30/09/17	31/12/17	431,69	509,88	1,181			431,69	509,88	1,181	249,532	1214,000	4,865
CECO2BA	30/09/17	31/12/17	11,04	12,02	1,089		vendida	11,04	11,94	1,082	220,800	12,265	0,056
TENRMI	30/09/17	31/12/17	245,06	293,54	1,198			245,06	293,54	1,198	157,090	112,900	0,719
BOLTBA	30/09/17	31/12/17	3,36	2,74	0,815	comprada		3,38	2,74	0,811	112,000	137,000	1,223
PGRBA	30/09/17	31/12/17	14,55	9,6	0,660	comprada	vendida	14,65	9,53	0,651	111,923	-2,689	-0,024

EDNBA	30/09/17	31/12/17	34,5	45,75	1,326	comprada	vendida	34,74	45,43	1,308	107,813	9,299	0,086
TGSU2BA	30/09/17	31/12/17	59,8	69,37	1,160		vendida	59,8	68,88	1,152	94,921	14,543	0,153
TGNO4BA	30/09/17	31/12/17	54,63	71,63	1,311			54,63	71,63	1,311	80,338	20,234	0,252
PAMPBA	30/09/17	31/12/17	45,35	49,9	1,100		vendida	45,35	49,55	1,093	74,344	9,765	0,131
CEPUBA	30/09/17	31/12/17	29,11	30,3	1,041		vendida	29,11	30,09	1,034	69,310	15,781	0,228
MIRGBA	31/12/17	31/03/18	509,88	579,57	1,137		vendida	509,88	575,51	1,129	1214,000	-1931,900	-1,591
AGROBA	31/12/17	31/03/18	17,63	12,04	0,683	comprada	vendida	17,75	11,96	0,674	440,750	-32,541	-0,074
BHIPBA	31/12/17	31/03/18	13,31	17,27	1,298	comprada	vendida	13,4	17,15	1,280	332,750	49,343	0,148
BYMABA	31/12/17	31/03/18	322,01	376,61	1,170	comprada		324,26	376,61	1,161	184,006	76,547	0,416
BOLTBA	31/12/17	31/03/18	2,74	2,14	0,781		vendida	2,74	2,13	0,777	137,000	53,500	0,391
TENRMI	31/12/17	31/03/18	293,54	345,65	1,178			293,54	345,65	1,178	112,900	85,983	0,762
SUPVBA	31/12/17	31/03/18	108,45	117,86	1,087	comprada		109,21	117,86	1,079	111,804	74,595	0,667
ALUABA	31/12/17	31/03/18	12,65	11,73	0,927	comprada		12,74	11,73	0,921	84,333	27,279	0,323
BBARBA	31/12/17	31/03/18	147,48	144,71	0,981	comprada		148,51	144,71	0,974	79,719	57,425	0,720
GGALBA	31/12/17	31/03/18	121,22	128,67	1,061	comprada		122,07	128,67	1,054	60,915	62,159	1,020
BMABA	31/12/17	31/03/18	201,29	199,66	0,992	comprada		202,7	199,66	0,985	43,475	37,743	0,868
TECO2BA	31/12/17	31/03/18	114,85	112,26	0,977	comprada	vendida	115,65	111,47	0,964	22,520	21,261	0,944
TGNO4BA	31/12/17	31/03/18	71,63	62,72	0,876			71,63	62,72	0,876	20,234	98,000	4,843
CTIOBA	31/12/17	31/03/18	51,83	43,81	0,845	comprada	vendida	52,19	43,5	0,833	17,393	337,000	19,376
HARGBA	31/03/18	30/06/18	90,57	55,05	0,608	comprada	vendida	91,2	54,66	0,599	98,446	33,567	0,341
TGNO4BA	31/03/18	30/06/18	62,72	42,65	0,680			62,72	42,65	0,680	98,000	33,849	0,345
TENRMI	31/03/18	30/06/18	345,65	530,25	1,534			345,65	530,25	1,534	85,983	131,250	1,526
BYMABA	31/03/18	30/06/18	376,61	327,82	0,870			376,61	327,82	0,870	76,547	27,876	0,364
LOMABA	31/03/18	30/06/18	86,4	59,1	0,684	comprada		87	59,1	0,679	76,460	203,793	2,665
SUPVBA	31/03/18	30/06/18	117,86	59,75	0,507			117,86	59,75	0,507	74,595	101,271	1,358
GGALBA	31/03/18	30/06/18	128,67	93,83	0,729			128,67	93,83	0,729	62,159	48,118	0,774
DGCU2BA	31/03/18	30/06/18	54,67	41,5	0,759	comprada	vendida	55,05	41,21	0,749	58,160	16,667	0,287
BBARBA	31/03/18	30/06/18	144,71	115,65	0,799		vendida	144,71	114,84	0,794	57,425	33,329	0,580
VALOBA	31/03/18	30/06/18	7,31	5,17	0,707	comprada	vendida	7,36	5,13	0,697	48,733	23,500	0,482
BMABA	31/03/18	30/06/18	199,66	159,33	0,798			199,66	159,33	0,798	37,743	34,265	0,908
YPFDBA	31/03/18	30/06/18	426,08	384,66	0,903	comprada		429,06	384,66	0,897	27,542	75,720	2,749
ALUABA	31/03/18	30/06/18	11,73	18,47	1,575			11,73	18,47	1,575	27,279	115,437	4,232
EDNBA	30/06/18	30/09/18	47,25	51,3	1,086	comprada	vendida	47,58	50,94	1,071	277,941	13,394	0,048
LOMABA	30/06/18	30/09/18	59,1	72,45	1,226		vendida	59,1	71,94	1,217	203,793	-233,710	-1,147
TENRMI	30/06/18	30/09/18	530,25	691,46	1,304			530,25	691,46	1,304	131,250	79,753	0,608
ALUABA	30/06/18	30/09/18	18,47	20,22	1,095			18,47	20,22	1,095	115,437	35,474	0,307
SUPVBA	30/06/18	30/09/18	59,75	61,98	1,037			59,75	61,98	1,037	101,271	32,621	0,322
YPFDBA	30/06/18	30/09/18	384,66	635,23	1,651		vendida	384,66	630,78	1,640	75,720	19,047	0,252
GGALBA	30/06/18	30/09/18	93,83	104,29	1,111			93,83	104,29	1,111	48,118	35,353	0,735
TGSU2BA	30/06/18	30/09/18	57,76	105,31	1,823	comprada		58,16	105,31	1,811	34,587	157,179	4,544
BMABA	30/06/18	30/09/18	159,33	164,1	1,030			159,33	164,1	1,030	34,265	28,391	0,829
TGNO4BA	30/06/18	30/09/18	42,65	63,28	1,484			42,65	63,28	1,484	33,849	35,156	1,039
BYMABA	30/06/18	30/09/18	327,82	342,13	1,044			327,82	342,13	1,044	27,876	20,548	0,737

TGSU2BA	30/09/18	31/12/18	105,31	96,19	0,913		vendida	105,31	95,52	0,907	157,179	6,190	0,039
TENRMI	30/09/18	31/12/18	691,46	407,29	0,589		vendida	691,46	404,44	0,585	79,753	56,964	0,714
ALUABA	30/09/18	31/12/18	20,22	16,36	0,809		vendida	20,22	16,25	0,804	35,474	17,978	0,507
GGALBA	30/09/18	31/12/18	104,29	101,97	0,978		vendida	104,29	101,26	0,971	35,353	32,894	0,930
TGNO4BA	30/09/18	31/12/18	63,28	54,88	0,867		vendida	63,28	54,5	0,861	35,156	6,084	0,173
SUPVBA	30/09/18	31/12/18	61,98	61,4	0,991		vendida	61,98	60,97	0,984	32,621	39,613	1,214
BBARBA	30/09/18	31/12/18	154,98	136,33	0,880	comprada	vendida	156,06	135,38	0,867	31,564	28,461	0,902
BMABA	30/09/18	31/12/18	164,1	156,37	0,953		vendida	164,1	155,28	0,946	28,391	19,187	0,676
TRANBA	30/09/18	31/12/18	37,84	37,87	1,001	comprada	vendida	38,1	37,6	0,987	20,678	9,420	0,456
BYMABA	30/09/18	31/12/18	342,13	359,76	1,052		vendida	342,13	357,24	1,044	20,548	642,429	31,264



Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo VI – Tabla de rendimientos comparativos por trimestre.

### Estrategia I. i

ESTRATEGIA I. i - PER						
RENDIMIENTOS COMPARATIVOS						
Q <sup>36</sup>	Variación según nocional			Rendimiento		
	Cartera Menor <sup>37</sup>	Cartera Mayor <sup>38</sup>	Merval <sup>39</sup>	Cartera Menor <sup>40</sup>	Cartera Mayor <sup>41</sup>	Merval <sup>42</sup>
30/06/2010	94,34	93,58	92,05	-5,66%	-6,42%	-7,95%
30/09/2010	112,43	122,76	111,36	19,17%	31,17%	20,98%
31/12/2010	157,90	165,59	148,44	40,43%	34,89%	33,30%
31/03/2011	144,75	169,64	142,73	-8,33%	2,45%	-3,85%
30/06/2011	146,69	159,69	141,58	1,34%	-5,86%	-0,81%
30/09/2011	113,44	110,51	103,79	-22,67%	-30,80%	-26,69%
31/12/2011	107,32	113,83	103,75	-5,39%	3,01%	-0,04%
31/03/2012	109,80	112,06	113,07	2,31%	-1,56%	8,99%
30/06/2012	85,65	91,78	98,86	-21,99%	-18,09%	-12,57%
30/09/2012	87,39	90,43	103,29	2,03%	-1,47%	4,48%
31/12/2012	99,37	101,35	120,25	13,71%	12,07%	16,42%
31/03/2013	126,41	110,93	142,43	27,21%	9,46%	18,45%
30/06/2013	109,00	103,55	125,38	-13,77%	-6,65%	-11,96%
30/09/2013	182,65	173,04	201,53	67,56%	67,11%	60,73%
31/12/2013	212,99	199,48	227,11	16,61%	15,28%	12,69%
31/03/2014	283,84	222,55	268,52	33,27%	11,57%	18,23%
30/06/2014	403,13	248,14	332,28	42,03%	11,50%	23,75%
30/09/2014	680,16	374,08	528,67	68,72%	50,75%	59,10%
31/12/2014	542,71	275,56	361,42	-20,21%	-26,34%	-31,64%
31/03/2015	934,42	333,62	456,55	72,18%	21,07%	26,32%
30/06/2015	789,03	304,92	491,08	-15,56%	-8,60%	7,56%
30/09/2015	791,99	281,02	413,47	0,37%	-7,84%	-15,80%
31/12/2015	1056,76	372,52	491,85	33,43%	32,56%	18,96%
31/03/2016	1113,68	365,53	547,35	5,39%	-1,88%	11,28%
30/06/2016	1195,39	385,81	618,59	7,34%	5,55%	13,02%

<sup>36</sup> Q: Trimestre de fin de la inversión.

<sup>37</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones con menores PER. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>38</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones con mayores PER. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>39</sup> Variación según nocional: Índice *benchmark*. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>40</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones con menores PER. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>41</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones con mayores PER. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>42</sup> Rendimiento: Índice *benchmark*. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

30/09/2016	1333,37	434,33	702,52	11,54%	12,58%	13,57%
31/12/2016	1404,90	418,35	712,72	5,36%	-3,68%	1,45%
31/03/2017	1727,59	484,75	853,74	22,97%	15,87%	19,79%
30/06/2017	1881,29	549,53	923,14	8,90%	13,36%	8,13%
30/09/2017	2308,15	613,68	1098,63	22,69%	11,67%	19,01%
31/12/2017	2765,94	653,28	1266,61	19,83%	6,45%	15,29%
31/03/2018	2873,69	647,92	1310,81	3,90%	-0,82%	3,49%
30/06/2018	2251,42	553,60	1096,89	-21,65%	-14,56%	-16,32%
30/09/2018	2807,13	696,70	1409,68	24,68%	25,85%	28,52%
31/12/2018	2686,28	623,98	1276,17	-4,31%	-10,44%	-9,47%



Universidad de  
**San Andrés**

**Anexo VII - Composición portafolio Estrategia I. ii A: Cartera con menores P/Sales**

ESTRATEGIA I. ii - P/SALES													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON MENORES P/SALES													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio <sup>43</sup>	q fin <sup>44</sup>	close inicio <sup>45</sup>	close fin <sup>46</sup>	variación <sup>47</sup>	Comprada <sup>48</sup>	Vendida <sup>49</sup>	close inicio CT <sup>50</sup>	close fin CT <sup>51</sup>	variación <sup>52</sup>	Psales inicio <sup>53</sup>	Psales fin <sup>54</sup>	variación Psales <sup>55</sup>
TRANBA	31/03/10	30/06/10	0,83	0,68	0,819	comprada		0,84	0,68	0,810	0,006	0,005	0,897
TECO2BA	31/03/10	30/06/10	8,99	8,38	0,932	comprada		9,05	8,38	0,926	0,003	0,002	0,873
GGALBA	31/03/10	30/06/10	2,2	2,19	0,995	comprada		2,22	2,19	0,986	0,003	0,002	0,888
EDNBA	31/03/10	30/06/10	1,35	1,26	0,933	comprada		1,36	1,26	0,926	0,002	0,002	1,034
ALUABA	31/03/10	30/06/10	1,89	1,82	0,963	comprada		1,9	1,82	0,958	0,002	0,002	0,924
PAMPBA	31/03/10	30/06/10	1,71	1,58	0,924	comprada		1,72	1,58	0,919	0,002	0,001	0,779
TXARBA	31/03/10	30/06/10	1,25	1,29	1,032	comprada		1,26	1,29	1,024	0,001	0,001	0,813
TRANBA	30/06/10	30/09/10	0,68	0,79	1,162		vendida	0,68	0,78	1,147	0,005	0,006	1,070
EDNBA	30/06/10	30/09/10	1,26	1,56	1,238			1,26	1,56	1,238	0,002	0,003	1,142
TECO2BA	30/06/10	30/09/10	8,38	10,95	1,307			8,38	10,95	1,307	0,002	0,003	1,203
GGALBA	30/06/10	30/09/10	2,19	3,79	1,731			2,19	3,79	1,731	0,002	0,003	1,460
ALUABA	30/06/10	30/09/10	1,82	2,06	1,132			1,82	2,06	1,132	0,002	0,002	1,196
PAMPBA	30/06/10	30/09/10	1,58	1,79	1,133			1,58	1,79	1,133	0,001	0,001	1,024
TXARBA	30/06/10	30/09/10	1,29	1,29	1,000			1,29	1,29	1,000	0,001	0,000	0,928
GGALBA	30/09/10	31/12/10	3,79	5,8	1,530			3,79	5,8	1,530	0,003	0,004	1,247
TECO2BA	30/09/10	31/12/10	10,95	13,13	1,199			10,95	13,13	1,199	0,003	0,003	1,199
EDNBA	30/09/10	31/12/10	1,56	2,65	1,699			1,56	2,65	1,699	0,003	0,005	1,699
ALUABA	30/09/10	31/12/10	2,06	2,73	1,325			2,06	2,73	1,325	0,002	0,002	1,161

<sup>43</sup> q inicio: Fecha de inicio de la inversión y composición de la cartera.

<sup>44</sup> q fin: Fecha de fin de la inversión y composición de la cartera.

<sup>45</sup> Close inicio: Precio *close* al inicio del período de inversión.

<sup>46</sup> Close fin: Precio *close* al finalizar el período de inversión

<sup>47</sup> Variación: Variación de precio *close* en el período de inversión.

<sup>48</sup> Comprada: Indica si la acción ha sido adquirida en el período bajo análisis.

<sup>49</sup> Vendida: Indica si la acción ha sido vendida en el período bajo análisis.

<sup>50</sup> Close inicio CT: Precio *close* al inicio del período de inversión, considerando los costos de transacción.

<sup>51</sup> Close fin CT: Precio *close* al finalizar el período de inversión, considerando los costos de transacción.

<sup>52</sup> Variación: Variación de precio *close* en el período de inversión, considerando los costos de transacción.

<sup>53</sup> P/Sales inicio: *P/Sales Ratio* al inicio del período de inversión. Múltiplo considerado para la decisión de incluir la acción en este portafolio.

<sup>54</sup> P/Sales fin: *P/Sales Ratio* al finalizar el período de inversión.

<sup>55</sup> Variación P/Sales: Variación de *P/Sales Ratio* durante el período de inversión.

PAMPBA	30/09/10	31/12/10	1,79	2,74	1,531			1,79	2,74	1,531	0,001	0,002	1,881
TXARBA	30/09/10	31/12/10	1,29	1,67	1,295			1,29	1,67	1,295	0,000	0,001	1,299
TRANBA	31/12/10	31/03/11	1,27	1,15	0,906	comprada	vendida	1,28	1,14	0,891	0,007	0,009	1,289
BPATBA	31/12/10	31/03/11	3,49	3,31	0,948	comprada		3,51	3,31	0,943	0,007	0,007	1,016
EDNBA	31/12/10	31/03/11	2,65	2,23	0,842			2,65	2,23	0,842	0,005	0,003	0,733
GGALBA	31/12/10	31/03/11	5,8	5,08	0,876			5,8	5,08	0,876	0,004	0,003	0,819
TECO2BA	31/12/10	31/03/11	13,13	13,88	1,057			13,13	13,88	1,057	0,003	0,002	0,479
PAMPBA	31/12/10	31/03/11	2,74	2,41	0,880			2,74	2,41	0,880	0,002	0,002	0,729
ALUABA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,78	1,018			2,73	2,78	1,018	0,002	0,003	1,130
TXARBA	31/12/10	31/03/11	1,67	1,42	0,850			1,67	1,42	0,850	0,001	0,001	0,855
BPATBA	31/03/11	30/06/11	3,31	3,24	0,979		vendida	3,31	3,22	0,973	0,007	0,007	0,908
BHIPBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,01	0,901	comprada		2,25	2,01	0,893	0,007	0,005	0,820
GGALBA	31/03/11	30/06/11	5,08	5,52	1,087			5,08	5,52	1,087	0,003	0,004	1,054
EDNBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,09	0,937			2,23	2,09	0,937	0,003	0,003	0,822
ALUABA	31/03/11	30/06/11	2,78	2,46	0,885			2,78	2,46	0,885	0,003	0,002	0,638
PAMPBA	31/03/11	30/06/11	2,41	2,6	1,079			2,41	2,6	1,079	0,002	0,002	1,022
TECO2BA	31/03/11	30/06/11	13,88	15,18	1,094			13,88	15,18	1,094	0,002	0,002	1,021
TXARBA	31/03/11	30/06/11	1,42	1,5	1,056			1,42	1,5	1,056	0,001	0,000	0,904
MOLIBA	30/06/11	30/09/11	25,44	20,27	0,797	comprada	vendida	25,62	20,13	0,786	0,006	0,005	0,831
BHIPBA	30/06/11	30/09/11	2,01	1,34	0,667			2,01	1,34	0,667	0,005	0,004	0,766
GGALBA	30/06/11	30/09/11	5,52	3,78	0,685			5,52	3,78	0,685	0,004	0,002	0,563
EDNBA	30/06/11	30/09/11	2,09	1,42	0,679			2,09	1,42	0,679	0,003	0,002	0,646
COMEBA	30/06/11	30/09/11	0,41	0,31	0,756	comprada		0,41	0,31	0,756	0,003	0,002	0,652
PAMPBA	30/06/11	30/09/11	2,6	2,17	0,835			2,6	2,17	0,835	0,002	0,001	0,718
TECO2BA	30/06/11	30/09/11	15,18	12,16	0,801			15,18	12,16	0,801	0,002	0,001	0,747
ALUABA	30/06/11	30/09/11	2,46	1,76	0,715			2,46	1,76	0,715	0,002	0,001	0,690
TXARBA	30/06/11	30/09/11	1,5	1,17	0,780			1,5	1,17	0,780	0,000	0,000	0,712
BHIPBA	30/09/11	31/12/11	1,34	1,26	0,940			1,34	1,26	0,940	0,004	0,002	0,593
GGALBA	30/09/11	31/12/11	3,78	2,75	0,728			3,78	2,75	0,728	0,002	0,001	0,604
EDNBA	30/09/11	31/12/11	1,42	1,41	0,993			1,42	1,41	0,993	0,002	0,002	1,030
COMEBA	30/09/11	31/12/11	0,31	0,29	0,935			0,31	0,29	0,935	0,002	0,001	0,646
PAMPBA	30/09/11	31/12/11	2,17	1,96	0,903			2,17	1,96	0,903	0,001	0,001	1,047
TECO2BA	30/09/11	31/12/11	12,16	11,68	0,961			12,16	11,68	0,961	0,001	0,001	0,894
ALUABA	30/09/11	31/12/11	1,76	1,74	0,989			1,76	1,74	0,989	0,001	0,001	1,158
TXARBA	30/09/11	31/12/11	1,17	1,24	1,060			1,17	1,24	1,060	0,000	0,000	1,097
BHIPBA	31/12/11	31/03/12	1,26	1,28	1,016		vendida	1,26	1,27	1,008	0,002	0,003	1,132
EDNBA	31/12/11	31/03/12	1,41	1,04	0,738			1,41	1,04	0,738	0,002	0,001	0,773
PAMPBA	31/12/11	31/03/12	1,96	1,77	0,903			1,96	1,77	0,903	0,001	0,001	0,897
ALUABA	31/12/11	31/03/12	1,74	1,76	1,011			1,74	1,76	1,011	0,001	0,002	1,579
GGALBA	31/12/11	31/03/12	2,75	3,27	1,189			2,75	3,27	1,189	0,001	0,002	1,250
COMEBA	31/12/11	31/03/12	0,29	0,4	1,379			0,29	0,4	1,379	0,001	0,002	1,406
TECO2BA	31/12/11	31/03/12	11,68	12,78	1,094			11,68	12,78	1,094	0,001	0,001	1,089
TXARBA	31/12/11	31/03/12	1,24	1,25	1,008			1,24	1,25	1,008	0,000	0,000	1,133



ALUABA	31/03/12	30/06/12	1,76	1,76	1,000		vendida	1,76	1,75	0,994	0,002	0,001	0,684
COMEBA	31/03/12	30/06/12	0,4	0,32	0,800			0,4	0,32	0,800	0,002	0,001	0,774
GGALBA	31/03/12	30/06/12	3,27	2,94	0,899		vendida	3,27	2,92	0,893	0,002	0,001	0,837
EDNBA	31/03/12	30/06/12	1,04	0,71	0,683			1,04	0,71	0,683	0,001	0,001	0,683
PAMPBA	31/03/12	30/06/12	1,77	1,09	0,616			1,77	1,09	0,616	0,001	0,001	0,491
TECO2BA	31/03/12	30/06/12	12,78	11,16	0,873			12,78	11,16	0,873	0,001	0,001	0,854
TXARBA	31/03/12	30/06/12	1,25	1,26	1,008			1,25	1,26	1,008	0,000	0,000	0,960
COMEBA	30/06/12	30/09/12	0,32	0,31	0,969			0,32	0,31	0,969	0,001	0,001	1,019
TECO2BA	30/06/12	30/09/12	11,16	9,16	0,821		vendida	11,16	9,1	0,815	0,001	0,002	1,534
EDNBA	30/06/12	30/09/12	0,71	0,71	1,000			0,71	0,71	1,000	0,001	0,001	0,967
PAMPBA	30/06/12	30/09/12	1,09	0,92	0,844			1,09	0,92	0,844	0,001	0,000	0,802
TXARBA	30/06/12	30/09/12	1,26	1,06	0,841			1,26	1,06	0,841	0,000	0,000	0,784
GGALBA	30/09/12	31/12/12	3,42	4,35	1,272	comprada		3,44	4,35	1,265	0,001	0,002	1,178
COMEBA	30/09/12	31/12/12	0,31	0,28	0,903			0,31	0,28	0,903	0,001	0,002	1,185
ALUABA	30/09/12	31/12/12	1,6	1,63	1,019	comprada		1,61	1,63	1,012	0,001	0,001	0,885
EDNBA	30/09/12	31/12/12	0,71	0,65	0,915			0,71	0,65	0,915	0,001	0,001	0,828
PAMPBA	30/09/12	31/12/12	0,92	0,97	1,054			0,92	0,97	1,054	0,000	0,001	1,263
TXARBA	30/09/12	31/12/12	1,06	1,17	1,104			1,06	1,17	1,104	0,000	0,000	1,083
GGALBA	31/12/12	31/03/13	4,35	4,44	1,021		vendida	4,35	4,41	1,014	0,002	0,002	0,969
COMEBA	31/12/12	31/03/13	0,28	0,31	1,107			0,28	0,31	1,107	0,002	0,001	0,900
ALUABA	31/12/12	31/03/13	1,63	1,85	1,135			1,63	1,85	1,135	0,001	0,001	1,480
EDNBA	31/12/12	31/03/13	0,65	0,93	1,431			0,65	0,93	1,431	0,001	0,001	1,385
PAMPBA	31/12/12	31/03/13	0,97	1,27	1,309			0,97	1,27	1,309	0,001	0,001	1,479
TXARBA	31/12/12	31/03/13	1,17	1,42	1,214			1,17	1,42	1,214	0,000	0,000	1,174
ALUABA	31/03/13	30/06/13	1,85	1,81	0,978			1,85	1,81	0,978	0,001	0,001	0,761
TECO2BA	31/03/13	30/06/13	17,78	16,95	0,953	comprada		17,9	16,95	0,947	0,001	0,001	0,875
COMEBA	31/03/13	30/06/13	0,31	0,24	0,774			0,31	0,24	0,774	0,001	0,001	0,716
EDNBA	31/03/13	30/06/13	0,93	0,77	0,828			0,93	0,77	0,828	0,001	0,001	0,844
PAMPBA	31/03/13	30/06/13	1,27	1	0,787			1,27	1	0,787	0,001	0,001	0,963
TXARBA	31/03/13	30/06/13	1,42	1,47	1,035			1,42	1,47	1,035	0,000	0,000	0,913
TECO2BA	30/06/13	30/09/13	16,95	23,9	1,410		vendida	16,95	23,73	1,400	0,001	0,003	2,648
ALUABA	30/06/13	30/09/13	1,81	2,25	1,243			1,81	2,25	1,243	0,001	0,001	1,158
COMEBA	30/06/13	30/09/13	0,24	0,31	1,292			0,24	0,31	1,292	0,001	0,001	1,457
EDNBA	30/06/13	30/09/13	0,77	1,82	2,364			0,77	1,82	2,364	0,001	0,002	2,127
PAMPBA	30/06/13	30/09/13	1	1,88	1,880			1	1,88	1,880	0,001	0,001	1,500
TXARBA	30/06/13	30/09/13	1,47	2,06	1,401			1,47	2,06	1,401	0,000	0,000	1,252
GGALBA	30/09/13	31/12/13	8,24	9,04	1,097	comprada	vendida	8,3	8,98	1,082	0,003	0,003	1,037
EDNBA	30/09/13	31/12/13	1,82	2,19	1,203			1,82	2,19	1,203	0,002	0,003	1,258
COMEBA	30/09/13	31/12/13	0,31	0,46	1,484			0,31	0,46	1,484	0,001	0,002	1,399
PAMPBA	30/09/13	31/12/13	1,88	1,89	1,005			1,88	1,89	1,005	0,001	0,001	1,043
ALUABA	30/09/13	31/12/13	2,25	2,56	1,138			2,25	2,56	1,138	0,001	0,001	1,045
TXARBA	30/09/13	31/12/13	2,06	2,45	1,189			2,06	2,45	1,189	0,000	0,001	1,152
EDNBA	31/12/13	31/03/14	2,19	3,6	1,644		vendida	2,19	3,57	1,630	0,003	0,004	1,592

COMEBA	31/12/13	31/03/14	0,46	0,47	1,022			0,46	0,47	1,022	0,002	0,002	1,001
PAMPBA	31/12/13	31/03/14	1,89	2,28	1,206			1,89	2,28	1,206	0,001	0,002	1,160
ALUABA	31/12/13	31/03/14	2,56	2,68	1,047			2,56	2,68	1,047	0,001	0,002	1,145
TXARBA	31/12/13	31/03/14	2,45	2,9	1,184			2,45	2,9	1,184	0,001	0,001	1,100
BBARBA	31/12/13	31/03/14	18,7	25,09	1,342	comprada	vendida	18,83	24,91	1,323	-0,022	0,008	-0,358
TECO2BA	31/03/14	30/06/14	28	36,11	1,290	comprada		28,2	36,11	1,280	0,004	0,004	1,185
GGALBA	31/03/14	30/06/14	11,73	14,33	1,222	comprada		11,81	14,33	1,213	0,003	0,003	1,311
COMEBA	31/03/14	30/06/14	0,47	0,52	1,106			0,47	0,52	1,106	0,002	0,002	0,797
PAMPBA	31/03/14	30/06/14	2,28	3,93	1,724			2,28	3,93	1,724	0,002	0,003	1,656
ALUABA	31/03/14	30/06/14	2,68	2,78	1,037			2,68	2,78	1,037	0,002	0,001	0,762
TXARBA	31/03/14	30/06/14	2,9	3,06	1,055			2,9	3,06	1,055	0,001	0,001	0,969
TECO2BA	30/06/14	30/09/14	36,11	46,6	1,291			36,11	46,6	1,291	0,004	0,005	1,220
GGALBA	30/06/14	30/09/14	14,33	20,4	1,424			14,33	20,4	1,424	0,003	0,004	1,219
PAMPBA	30/06/14	30/09/14	3,93	6,41	1,631			3,93	6,41	1,631	0,003	0,004	1,499
COMEBA	30/06/14	30/09/14	0,52	0,98	1,885			0,52	0,98	1,885	0,002	0,002	1,476
ALUABA	30/06/14	30/09/14	2,78	6,51	2,342			2,78	6,51	2,342	0,001	0,003	2,213
TXARBA	30/06/14	30/09/14	3,06	5,98	1,954			3,06	5,98	1,954	0,001	0,001	1,823
TECO2BA	30/09/14	31/12/14	46,6	35,43	0,760		vendida	46,6	35,18	0,755	0,005	0,004	0,714
GGALBA	30/09/14	31/12/14	20,4	17,97	0,881			20,4	17,97	0,881	0,004	0,004	0,884
PAMPBA	30/09/14	31/12/14	6,41	4,41	0,688			6,41	4,41	0,688	0,004	0,003	0,671
ALUABA	30/09/14	31/12/14	6,51	5,75	0,883			6,51	5,75	0,883	0,003	0,002	0,903
COMEBA	30/09/14	31/12/14	0,98	0,92	0,939			0,98	0,92	0,939	0,002	0,002	0,902
TXARBA	30/09/14	31/12/14	5,98	5,05	0,844			5,98	5,05	0,844	0,001	0,001	0,799
TRANBA	31/12/14	31/03/15	2,63	4,61	1,753	comprada	vendida	2,65	4,58	1,728	0,005	0,014	2,728
GGALBA	31/12/14	31/03/15	17,97	26,96	1,500			17,97	26,96	1,500	0,004	0,005	1,229
PAMPBA	31/12/14	31/03/15	4,41	8,39	1,902			4,41	8,39	1,902	0,003	0,005	1,884
ALUABA	31/12/14	31/03/15	5,75	7,97	1,386			5,75	7,97	1,386	0,002	0,003	1,422
COMEBA	31/12/14	31/03/15	0,92	1,78	1,935			0,92	1,78	1,935	0,002	0,004	1,800
TXARBA	31/12/14	31/03/15	5,05	6,52	1,291			5,05	6,52	1,291	0,001	0,001	1,394
PAMPBA	31/03/15	30/06/15	8,39	7,07	0,843			8,39	7,07	0,843	0,005	0,004	0,809
GGALBA	31/03/15	30/06/15	26,96	23,97	0,889			26,96	23,97	0,889	0,005	0,004	0,953
COMEBA	31/03/15	30/06/15	1,78	1,55	0,871			1,78	1,55	0,871	0,004	0,005	1,207
ALUABA	31/03/15	30/06/15	7,97	6,46	0,811			7,97	6,46	0,811	0,003	0,003	0,841
TXARBA	31/03/15	30/06/15	6,52	5,31	0,814			6,52	5,31	0,814	0,001	0,001	0,786
COMEBA	30/06/15	30/09/15	1,55	1,59	1,026			1,55	1,59	1,026	0,005	0,004	0,785
GGALBA	30/06/15	30/09/15	23,97	24,21	1,010			23,97	24,21	1,010	0,004	0,004	0,907
PAMPBA	30/06/15	30/09/15	7,07	8,4	1,188			7,07	8,4	1,188	0,004	0,004	1,092
ALUABA	30/06/15	30/09/15	6,46	6,4	0,991			6,46	6,4	0,991	0,003	0,003	0,907
TXARBA	30/06/15	30/09/15	5,31	4,88	0,919			5,31	4,88	0,919	0,001	0,001	0,873
PAMPBA	30/09/15	31/12/15	8,4	11,6	1,381			8,4	11,6	1,381	0,004	0,006	1,459
GGALBA	30/09/15	31/12/15	24,21	35,85	1,481			24,21	35,85	1,481	0,004	0,006	1,435
COMEBA	30/09/15	31/12/15	1,59	1,79	1,126			1,59	1,79	1,126	0,004	0,002	0,573
ALUABA	30/09/15	31/12/15	6,4	9	1,406			6,4	9	1,406	0,003	0,004	1,522

TXARBA	30/09/15	31/12/15	4,88	7,34	1,504			4,88	7,34	1,504	0,001	0,001	1,381
PAMPBA	31/12/15	31/03/16	11,6	12,6	1,086			11,6	12,6	1,086	0,006	0,003	0,462
GGALBA	31/12/15	31/03/16	35,85	40,09	1,118			35,85	40,09	1,118	0,006	0,005	0,924
YPFDBA	31/12/15	31/03/16	213,19	254,43	1,193	comprada	vendida	214,68	252,65	1,177	0,005	0,005	1,020
ALUABA	31/12/15	31/03/16	9	8,01	0,890			9	8,01	0,890	0,004	0,003	0,744
COMEBA	31/12/15	31/03/16	1,79	1,52	0,849			1,79	1,52	0,849	0,002	0,002	1,140
TXARBA	31/12/15	31/03/16	7,34	6,28	0,856			7,34	6,28	0,856	0,001	0,001	0,831
GGALBA	31/03/16	30/06/16	40,09	45,09	1,125		vendida	40,09	44,77	1,117	0,005	0,005	1,030
EDNBA	31/03/16	30/06/16	12,25	13,15	1,073	comprada		12,34	13,15	1,066	0,004	0,005	1,181
TECO2BA	31/03/16	30/06/16	41,51	44,6	1,074	comprada	vendida	41,8	44,29	1,060	0,003	0,003	1,033
PAMPBA	31/03/16	30/06/16	12,6	16,35	1,298			12,6	16,35	1,298	0,003	0,004	1,320
ALUABA	31/03/16	30/06/16	8,01	7,36	0,919			8,01	7,36	0,919	0,003	0,002	0,689
COMEBA	31/03/16	30/06/16	1,52	1,46	0,961			1,52	1,46	0,961	0,002	0,003	1,065
TXARBA	31/03/16	30/06/16	6,28	6,8	1,083			6,28	6,8	1,083	0,001	0,001	1,115
YPFDBA	30/06/16	30/09/16	280,12	271,52	0,969	comprada		282,08	271,52	0,963	0,005	0,005	0,916
EDNBA	30/06/16	30/09/16	13,15	14,8	1,125			13,15	14,8	1,125	0,005	0,004	0,897
PAMPBA	30/06/16	30/09/16	16,35	19,3	1,180			16,35	19,3	1,180	0,004	0,002	0,496
COMEBA	30/06/16	30/09/16	1,46	1,51	1,034			1,46	1,51	1,034	0,003	0,002	0,884
ALUABA	30/06/16	30/09/16	7,36	8,12	1,103			7,36	8,12	1,103	0,002	0,002	1,170
CRESBA	30/06/16	30/09/16	19,35	24,76	1,280	comprada		19,49	24,76	1,270	0,001	0,001	0,899
TXARBA	30/06/16	30/09/16	6,8	8,28	1,218			6,8	8,28	1,218	0,001	0,001	1,123
CEPUBA	30/09/16	31/12/16	21,06	20,96	0,995	comprada	vendida	21,21	20,81	0,981	0,014	0,015	1,032
GGALBA	30/09/16	31/12/16	45,92	41,72	0,909	comprada		46,24	41,72	0,902	0,005	0,004	0,795
YPFDBA	30/09/16	31/12/16	271,52	252,97	0,932			271,52	252,97	0,932	0,005	0,005	0,954
EDNBA	30/09/16	31/12/16	14,8	20,7	1,399			14,8	20,7	1,399	0,004	0,005	1,204
TECO2BA	30/09/16	31/12/16	45,6	47,8	1,048	comprada		45,92	47,8	1,041	0,003	0,003	0,973
ALUABA	30/09/16	31/12/16	8,12	7,85	0,967			8,12	7,85	0,967	0,002	0,002	0,863
COMEBA	30/09/16	31/12/16	1,51	1,48	0,980		vendida	1,51	1,47	0,974	0,002	0,492	217,104
PAMPBA	30/09/16	31/12/16	19,3	22	1,140			19,3	22	1,140	0,002	0,003	1,652
CRESBA	30/09/16	31/12/16	24,76	22,43	0,906			24,76	22,43	0,906	0,001	0,001	0,860
TXARBA	30/09/16	31/12/16	8,28	8,52	1,029			8,28	8,52	1,029	0,001	0,001	0,932
CECO2BA	31/12/16	31/03/17	7,95	10,89	1,370	comprada	vendida	8,01	10,81	1,350	0,015	0,028	1,902
TGSU2BA	31/12/16	31/03/17	24,72	36,67	1,483	comprada		24,89	36,67	1,473	0,010	0,014	1,471
TRANBA	31/12/16	31/03/17	11,77	18,49	1,571	comprada	vendida	11,85	18,36	1,549	0,008	0,015	1,831
CTIOBA	31/12/16	31/03/17	34,83	36,62	1,051	comprada		35,07	36,62	1,044	0,006	0,005	0,804
EDNBA	31/12/16	31/03/17	20,7	26,65	1,287			20,7	26,65	1,287	0,005	0,005	0,951
YPFDBA	31/12/16	31/03/17	252,97	366,27	1,448			252,97	366,27	1,448	0,005	0,006	1,386
GGALBA	31/12/16	31/03/17	41,72	57,55	1,379			41,72	57,55	1,379	0,004	0,007	1,683
TECO2BA	31/12/16	31/03/17	47,8	56,18	1,175			47,8	56,18	1,175	0,003	0,004	1,154
PAMPBA	31/12/16	31/03/17	22	33,7	1,532			22	33,7	1,532	0,003	0,003	0,939
ALUABA	31/12/16	31/03/17	7,85	8,37	1,066			7,85	8,37	1,066	0,002	0,003	1,292
CRESBA	31/12/16	31/03/17	22,43	28,11	1,253			22,43	28,11	1,253	0,001	0,001	1,307
TXARBA	31/12/16	31/03/17	8,52	9,75	1,144			8,52	9,75	1,144	0,001	0,001	1,113

TENRMI	31/03/17	30/06/17	262,97	258,93	0,985	comprada		264,81	258,93	0,978	0,015	0,013	0,846
TGSU2BA	31/03/17	30/06/17	36,67	46,94	1,280		vendida	36,67	46,61	1,271	0,014	0,016	1,120
GGALBA	31/03/17	30/06/17	57,55	69,38	1,206			57,55	69,38	1,206	0,007	0,008	1,115
YPFDBA	31/03/17	30/06/17	366,27	356,55	0,973			366,27	356,55	0,973	0,006	0,006	0,922
EDNBA	31/03/17	30/06/17	26,65	26,4	0,991			26,65	26,4	0,991	0,005	0,005	0,924
CTIOBA	31/03/17	30/06/17	36,62	33,44	0,913		vendida	36,62	33,21	0,907	0,005	0,025	5,223
TECO2BA	31/03/17	30/06/17	56,18	69,13	1,231			56,18	69,13	1,231	0,004	0,004	1,145
PAMPBA	31/03/17	30/06/17	33,7	39,35	1,168			33,7	39,35	1,168	0,003	0,003	1,115
COMEBA	31/03/17	30/06/17	1,55	1,77	1,142	comprada		1,56	1,77	1,135	0,003	0,004	1,237
ALUABA	31/03/17	30/06/17	8,37	8,31	0,993			8,37	8,31	0,993	0,003	0,002	0,760
CRESBA	31/03/17	30/06/17	28,11	29,53	1,051			28,11	29,53	1,051	0,001	0,003	1,963
TXARBA	31/03/17	30/06/17	9,75	9,84	1,009			9,75	9,84	1,009	0,001	0,001	0,912
CEPUBA	30/06/17	30/09/17	21,74	29,11	1,339	comprada	vendida	21,89	28,91	1,321	0,016	0,019	1,196
TRANBA	30/06/17	30/09/17	22,36	31,93	1,428	comprada	vendida	22,52	31,71	1,408	0,015	0,024	1,524
TENRMI	30/06/17	30/09/17	258,93	245,06	0,946			258,93	245,06	0,946	0,013	0,011	0,867
GGALBA	30/06/17	30/09/17	69,38	87,41	1,260			69,38	87,41	1,260	0,008	0,009	1,212
YPFDBA	30/06/17	30/09/17	356,55	383,92	1,077			356,55	383,92	1,077	0,006	0,006	0,981
EDNBA	30/06/17	30/09/17	26,4	34,5	1,307			26,4	34,5	1,307	0,005	0,005	1,164
TECO2BA	30/06/17	30/09/17	69,13	87,12	1,260			69,13	87,12	1,260	0,004	0,005	1,192
COMEBA	30/06/17	30/09/17	1,77	2,16	1,220			1,77	2,16	1,220	0,004	0,003	0,881
PAMPBA	30/06/17	30/09/17	39,35	45,35	1,152			39,35	45,35	1,152	0,003	0,003	1,002
CRESBA	30/06/17	30/09/17	29,53	29,67	1,005			29,53	29,67	1,005	0,003	0,003	1,205
ALUABA	30/06/17	30/09/17	8,31	10,63	1,279			8,31	10,63	1,279	0,002	0,002	1,069
TXARBA	30/06/17	30/09/17	9,84	11,98	1,217			9,84	11,98	1,217	0,001	0,001	1,018
CECO2BA	30/09/17	31/12/17	11,04	12,02	1,089	comprada		11,12	12,02	1,081	0,016	0,006	0,343
TENRMI	30/09/17	31/12/17	245,06	293,54	1,198		vendida	245,06	291,49	1,189	0,011	0,010	0,913
GGALBA	30/09/17	31/12/17	87,41	121,22	1,387		vendida	87,41	120,37	1,377	0,009	0,010	1,133
BOLTBA	30/09/17	31/12/17	3,36	2,74	0,815	comprada		3,38	2,74	0,811	0,008	0,006	0,811
PGRBA	30/09/17	31/12/17	14,55	9,6	0,660	comprada		14,65	9,6	0,655	0,006	0,004	0,562
YPFDBA	30/09/17	31/12/17	383,92	415,98	1,084			383,92	415,98	1,084	0,006	0,006	1,028
EDNBA	30/09/17	31/12/17	34,5	45,75	1,326			34,5	45,75	1,326	0,005	0,002	0,389
TECO2BA	30/09/17	31/12/17	87,12	114,85	1,318			87,12	114,85	1,318	0,005	0,002	0,400
CRESBA	30/09/17	31/12/17	29,67	38,01	1,281			29,67	38,01	1,281	0,003	0,002	0,707
PAMPBA	30/09/17	31/12/17	45,35	49,9	1,100			45,35	49,9	1,100	0,003	0,001	0,322
COMEBA	30/09/17	31/12/17	2,16	2,57	1,190			2,16	2,57	1,190	0,003	0,001	0,372
ALUABA	30/09/17	31/12/17	10,63	12,65	1,190			10,63	12,65	1,190	0,002	0,001	0,689
TXARBA	30/09/17	31/12/17	11,98	13,43	1,121			11,98	13,43	1,121	0,001	0,000	0,341
BOLTBA	31/12/17	31/03/18	2,74	2,14	0,781		vendida	2,74	2,13	0,777	0,006	0,003	0,432
YPFDBA	31/12/17	31/03/18	415,98	426,08	1,024			415,98	426,08	1,024	0,006	0,006	0,967
TGSU2BA	31/12/17	31/03/18	69,37	68,28	0,984	comprada		69,86	68,28	0,977	0,006	0,009	1,497
CECO2BA	31/12/17	31/03/18	12,02	12,02	1,000		vendida	12,02	11,94	0,993	0,006	0,012	2,093
CEPUBA	31/12/17	31/03/18	30,3	33,25	1,097	comprada	vendida	30,51	33,02	1,082	0,005	0,012	2,154
BHIPBA	31/12/17	31/03/18	13,31	17,27	1,298	comprada	vendida	13,4	17,15	1,280	0,005	0,007	1,351

METRBA	31/12/17	31/03/18	45	60,3	1,340	comprada		45,32	60,3	1,331	0,004	0,010	2,298
PGRBA	31/12/17	31/03/18	9,6	8,62	0,898			9,6	8,62	0,898	0,004	0,003	0,830
CRESBA	31/12/17	31/03/18	38,01	37,92	0,998			38,01	37,92	0,998	0,002	0,003	1,061
TECO2BA	31/12/17	31/03/18	114,85	112,26	0,977			114,85	112,26	0,977	0,002	0,002	1,107
EDNBA	31/12/17	31/03/18	45,75	56,8	1,242			45,75	56,8	1,242	0,002	0,003	1,555
ALUABA	31/12/17	31/03/18	12,65	11,73	0,927			12,65	11,73	0,927	0,001	0,001	0,393
COMEBA	31/12/17	31/03/18	2,57	2,2	0,856			2,57	2,2	0,856	0,001	0,002	1,774
PAMPBA	31/12/17	31/03/18	49,9	48,25	0,967			49,9	48,25	0,967	0,001	0,002	1,441
TXARBA	31/12/17	31/03/18	13,43	12,91	0,961			13,43	12,91	0,961	0,000	0,001	1,700
GGALBA	31/03/18	30/06/18	128,67	93,83	0,729	comprada		129,57	93,83	0,724	0,011	0,007	0,670
METRBA	31/03/18	30/06/18	60,3	29,85	0,495			60,3	29,85	0,495	0,010	0,003	0,254
CVHBA	31/03/18	30/06/18	464,68	298,35	0,642	comprada		467,93	298,35	0,638	0,010	0,006	0,582
TENRMI	31/03/18	30/06/18	345,65	530,25	1,534	comprada	vendida	348,07	526,54	1,513	0,009	0,010	1,115
TGSU2BA	31/03/18	30/06/18	68,28	57,76	0,846			68,28	57,76	0,846	0,009	0,005	0,603
YFPDBA	31/03/18	30/06/18	426,08	384,66	0,903			426,08	384,66	0,903	0,006	0,004	0,745
EDNBA	31/03/18	30/06/18	56,8	47,25	0,832			56,8	47,25	0,832	0,003	0,003	0,970
PGRBA	31/03/18	30/06/18	8,62	6,1	0,708		vendida	8,62	6,06	0,703	0,003	0,001	0,493
CRESBA	31/03/18	30/06/18	37,92	39,46	1,041			37,92	39,46	1,041	0,003	0,002	0,647
TECO2BA	31/03/18	30/06/18	112,26	92,21	0,821			112,26	92,21	0,821	0,002	0,002	0,745
COMEBA	31/03/18	30/06/18	2,2	1,74	0,791			2,2	1,74	0,791	0,002	0,002	0,725
PAMPBA	31/03/18	30/06/18	48,25	40,95	0,849			48,25	40,95	0,849	0,002	0,002	0,968
TXARBA	31/03/18	30/06/18	12,91	12,64	0,979			12,91	12,64	0,979	0,001	0,001	0,874
ALUABA	31/03/18	30/06/18	11,73	18,47	1,575			11,73	18,47	1,575	0,001	0,001	2,218
GGALBA	30/06/18	30/09/18	93,83	104,29	1,111		vendida	93,83	103,56	1,104	0,007	0,008	1,063
CVHBA	30/06/18	30/09/18	298,35	334	1,119			298,35	334	1,119	0,006	0,006	1,047
TGSU2BA	30/06/18	30/09/18	57,76	105,31	1,823		vendida	57,76	104,57	1,810	0,005	0,009	1,609
YFPDBA	30/06/18	30/09/18	384,66	635,23	1,651			384,66	635,23	1,651	0,004	0,005	1,274
EDNBA	30/06/18	30/09/18	47,25	51,3	1,086			47,25	51,3	1,086	0,003	0,002	0,690
METRBA	30/06/18	30/09/18	29,85	37,65	1,261			29,85	37,65	1,261	0,003	0,003	1,103
TECO2BA	30/06/18	30/09/18	92,21	129,39	1,403		vendida	92,21	128,48	1,393	0,002	0,002	1,313
CRESBA	30/06/18	30/09/18	39,46	53,84	1,364		vendida	39,46	53,46	1,355	0,002	0,003	1,574
COMEBA	30/06/18	30/09/18	1,74	2,45	1,408			1,74	2,45	1,408	0,002	0,002	1,165
PAMPBA	30/06/18	30/09/18	40,95	50,95	1,244			40,95	50,95	1,244	0,002	0,002	1,072
ALUABA	30/06/18	30/09/18	18,47	20,22	1,095			18,47	20,22	1,095	0,001	0,001	0,973
TXARBA	30/06/18	30/09/18	12,64	16,08	1,272			12,64	16,08	1,272	0,001	0,001	1,015
CEPUBA	30/09/18	31/12/18	40,15	32,49	0,809	comprada	vendida	40,43	32,26	0,798	0,007	0,004	0,510
VALOBA	30/09/18	31/12/18	5,42	4,75	0,876	comprada	vendida	5,46	4,72	0,864	0,007	0,004	0,618
CVHBA	30/09/18	31/12/18	334	235,8	0,706		vendida	334	234,15	0,701	0,006	0,003	0,503
YFPDBA	30/09/18	31/12/18	635,23	498,34	0,785		vendida	635,23	494,85	0,779	0,005	0,004	0,638
METRBA	30/09/18	31/12/18	37,65	26,5	0,704		vendida	37,65	26,31	0,699	0,003	0,002	0,557
EDNBA	30/09/18	31/12/18	51,3	50,95	0,993		vendida	51,3	50,59	0,986	0,002	0,002	0,994
COMEBA	30/09/18	31/12/18	2,45	1,82	0,743		vendida	2,45	1,81	0,739	0,002	0,001	0,324
PAMPBA	30/09/18	31/12/18	50,95	46,75	0,918		vendida	50,95	46,42	0,911	0,002	0,001	0,651

ALUABA	30/09/18	31/12/18	20,22	16,36	0,809		vendida	20,22	16,25	0,804	0,001	0,001	0,785
TXARBA	30/09/18	31/12/18	16,08	12,6	0,784		vendida	16,08	12,51	0,778	0,001	0,000	0,587



Universidad de  
**San Andrés**

**Anexo VIII - Composición portafolio Estrategia I. ii B: Cartera con  
mayores P/Sales**

ESTRATEGIA I. ii - P/SALES													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON MAYORES P/SALES													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio	q fin	close inicio	close fin	variacion	Comprada	Vendida	close inicio CT	close fin CT	variacion	Psales inicio	Psales fin	variación Psales
MIRGBA	31/03/10	30/06/10	18,89	14,93	0,790	comprada		19,02	14,93	0,785	0,103	0,060	0,587
TENRMI	31/03/10	30/06/10	76,97	63,38	0,823	comprada		77,51	63,38	0,818	0,012	0,008	0,671
BMABA	31/03/10	30/06/10	9,16	9,69	1,058	comprada		9,22	9,69	1,051	0,010	0,013	1,209
BBARBA	31/03/10	30/06/10	7,09	7,03	0,992	comprada		7,14	7,03	0,985	0,008	0,009	1,068
BPATBA	31/03/10	30/06/10	2,46	2,84	1,154	comprada		2,48	2,84	1,145	0,007	0,008	1,142
BHIPBA	31/03/10	30/06/10	1,33	1,23	0,925	comprada		1,34	1,23	0,918	0,006	0,006	0,920
MIRGBA	30/06/10	30/09/10	14,93	14,72	0,986		vendida	14,93	14,62	0,979	0,060	0,027	0,446
BMABA	30/06/10	30/09/10	9,69	15,04	1,552			9,69	15,04	1,552	0,013	0,017	1,350
BBARBA	30/06/10	30/09/10	7,03	10,9	1,550			7,03	10,9	1,550	0,009	0,009	1,000
TENRMI	30/06/10	30/09/10	63,38	69,92	1,103			63,38	69,92	1,103	0,008	0,009	1,071
BPATBA	30/06/10	30/09/10	2,84	3,06	1,077			2,84	3,06	1,077	0,008	0,006	0,792
BHIPBA	30/06/10	30/09/10	1,23	1,6	1,301			1,23	1,6	1,301	0,006	0,005	0,886
BMABA	30/09/10	31/12/10	15,04	16,3	1,084			15,04	16,3	1,084	0,017	0,017	0,993
BBARBA	30/09/10	31/12/10	10,9	12,78	1,172			10,9	12,78	1,172	0,009	0,011	1,242
TENRMI	30/09/10	31/12/10	69,92	89,74	1,283			69,92	89,74	1,283	0,009	0,011	1,257
BPATBA	30/09/10	31/12/10	3,06	3,49	1,141		vendida	3,06	3,47	1,134	0,006	0,007	1,116
TRANBA	30/09/10	31/12/10	0,79	1,27	1,608	comprada	vendida	0,8	1,26	1,575	0,006	0,007	1,278
BHIPBA	30/09/10	31/12/10	1,6	2,73	1,706			1,6	2,73	1,706	0,005	0,009	1,770
BMABA	31/12/10	31/03/11	16,3	14,21	0,872			16,3	14,21	0,872	0,017	0,014	0,851
YPFDBA	31/12/10	31/03/11	174,91	164,53	0,941	comprada		176,13	164,53	0,934	0,014	0,013	0,918
TENRMI	31/12/10	31/03/11	89,74	91,62	1,021			89,74	91,62	1,021	0,011	0,010	0,888
BBARBA	31/12/10	31/03/11	12,78	12,99	1,016			12,78	12,99	1,016	0,011	0,013	1,192
LEDEBA	31/12/10	31/03/11	6,84	8,32	1,216	comprada		6,89	8,32	1,208	0,010	0,010	0,991
BHIPBA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,23	0,817		vendida	2,73	2,21	0,810	0,009	0,007	0,741
MOLIBA	31/12/10	31/03/11	22,18	29,21	1,317	comprada		22,34	29,21	1,308	0,008	0,010	1,336
MIRGBA	31/03/11	30/06/11	32,01	28,11	0,878	comprada		32,23	28,11	0,872	0,054	0,035	0,643
BMABA	31/03/11	30/06/11	14,21	14,17	0,997			14,21	14,17	0,997	0,014	0,013	0,922
YPFDBA	31/03/11	30/06/11	164,53	171,71	1,044			164,53	171,71	1,044	0,013	0,013	0,963
BBARBA	31/03/11	30/06/11	12,99	13,23	1,018			12,99	13,23	1,018	0,013	0,017	1,286
LEDEBA	31/03/11	30/06/11	8,32	7,68	0,923			8,32	7,68	0,923	0,010	0,008	0,808
MOLIBA	31/03/11	30/06/11	29,21	25,44	0,871		vendida	29,21	25,26	0,865	0,010	0,006	0,558
TENRMI	31/03/11	30/06/11	91,62	87,17	0,951			91,62	87,17	0,951	0,010	0,009	0,908
TRANBA	31/03/11	30/06/11	1,15	1,13	0,983	comprada		1,16	1,13	0,974	0,009	0,009	0,977

MIRGBA	30/06/11	30/09/11	28,11	18,23	0,649			28,11	18,23	0,649	0,035	0,018	0,501
BBARBA	30/06/11	30/09/11	13,23	8,27	0,625			13,23	8,27	0,625	0,017	0,009	0,539
BMABA	30/06/11	30/09/11	14,17	8,48	0,598			14,17	8,48	0,598	0,013	0,007	0,542
YPFDBA	30/06/11	30/09/11	171,71	157,57	0,918			171,71	157,57	0,918	0,013	0,010	0,835
TRANBA	30/06/11	30/09/11	1,13	0,87	0,770			1,13	0,87	0,770	0,009	0,006	0,701
TENRMI	30/06/11	30/09/11	87,17	49,78	0,571			87,17	49,78	0,571	0,009	0,005	0,537
LEDEBA	30/06/11	30/09/11	7,68	4,87	0,634		vendida	7,68	4,84	0,630	0,008	0,006	0,672
BPATBA	30/06/11	30/09/11	3,24	3,39	1,046	comprada		3,26	3,39	1,040	0,007	0,007	1,091
MIRGBA	30/09/11	31/12/11	18,23	21,41	1,174		vendida	18,23	21,26	1,166	0,018	0,023	1,302
YPFDBA	30/09/11	31/12/11	157,57	158,6	1,007			157,57	158,6	1,007	0,010	0,011	1,014
BBARBA	30/09/11	31/12/11	8,27	7,31	0,884			8,27	7,31	0,884	0,009	0,005	0,554
BPATBA	30/09/11	31/12/11	3,39	2,07	0,611			3,39	2,07	0,611	0,007	0,003	0,371
BMABA	30/09/11	31/12/11	8,48	8,34	0,983			8,48	8,34	0,983	0,007	0,008	1,086
TRANBA	30/09/11	31/12/11	0,87	0,9	1,034			0,87	0,9	1,034	0,006	0,006	1,007
TENRMI	30/09/11	31/12/11	49,78	74,42	1,495			49,78	74,42	1,495	0,005	0,006	1,325
MOLIBA	30/09/11	31/12/11	20,27	23,85	1,177	comprada		20,41	23,85	1,169	0,005	0,007	1,528
YPFDBA	31/12/11	31/03/12	158,6	139,15	0,877			158,6	139,15	0,877	0,011	0,009	0,881
BMABA	31/12/11	31/03/12	8,34	9,05	1,085			8,34	9,05	1,085	0,008	0,007	0,846
MOLIBA	31/12/11	31/03/12	23,85	18,96	0,795			23,85	18,96	0,795	0,007	0,006	0,890
LEDEBA	31/12/11	31/03/12	6,31	4,92	0,780	comprada	vendida	6,35	4,89	0,770	0,007	0,006	0,808
TRANBA	31/12/11	31/03/12	0,9	0,71	0,789		vendida	0,9	0,71	0,789	0,006	0,006	0,902
TENRMI	31/12/11	31/03/12	74,42	78,15	1,050			74,42	78,15	1,050	0,006	0,007	1,085
BBARBA	31/12/11	31/03/12	7,31	9,65	1,320			7,31	9,65	1,320	0,005	0,008	1,622
BPATBA	31/12/11	31/03/12	2,07	2,3	1,111		vendida	2,07	2,28	1,101	0,003	0,003	1,269
YPFDBA	31/03/12	30/06/12	139,15	77,15	0,554			139,15	77,15	0,554	0,009	0,005	0,512
BBARBA	31/03/12	30/06/12	9,65	6,89	0,714			9,65	6,89	0,714	0,008	0,005	0,630
TENRMI	31/03/12	30/06/12	78,15	73,95	0,946			78,15	73,95	0,946	0,007	0,006	0,855
BMABA	31/03/12	30/06/12	9,05	7,5	0,829			9,05	7,5	0,829	0,007	0,005	0,748
MOLIBA	31/03/12	30/06/12	18,96	18,28	0,964		vendida	18,96	18,15	0,957	0,006	0,004	0,557
CEPUBA	31/03/12	30/06/12	2,04	1,07	0,525	comprada	vendida	2,05	1,06	0,517	0,004	0,004	1,056
TENRMI	30/06/12	30/09/12	73,95	89,71	1,213			73,95	89,71	1,213	0,006	0,007	1,233
BBARBA	30/06/12	30/09/12	6,89	7,81	1,134			6,89	7,81	1,134	0,005	0,005	1,054
BMABA	30/06/12	30/09/12	7,5	7,9	1,053			7,5	7,9	1,053	0,005	0,005	1,022
YPFDBA	30/06/12	30/09/12	77,15	77,62	1,006			77,15	77,62	1,006	0,005	0,004	0,931
GGALBA	30/06/12	30/09/12	2,94	3,42	1,163	comprada	vendida	2,96	3,4	1,149	0,001	0,001	1,055
TENRMI	30/09/12	31/12/12	89,71	95,01	1,059			89,71	95,01	1,059	0,007	0,007	0,975
BBARBA	30/09/12	31/12/12	7,81	10,57	1,353			7,81	10,57	1,353	0,005	0,007	1,238
BMABA	30/09/12	31/12/12	7,9	10,68	1,352			7,9	10,68	1,352	0,005	0,008	1,574
YPFDBA	30/09/12	31/12/12	77,62	94,72	1,220			77,62	94,72	1,220	0,004	0,005	1,124
TECO2BA	30/09/12	31/12/12	9,16	11,23	1,226	comprada		9,22	11,23	1,218	0,002	0,002	1,126
BMABA	31/12/12	31/03/13	10,68	11,17	1,046			10,68	11,17	1,046	0,008	0,006	0,808
TENRMI	31/12/12	31/03/13	95,01	97,81	1,029			95,01	97,81	1,029	0,007	0,007	1,018
BBARBA	31/12/12	31/03/13	10,57	11,03	1,044			10,57	11,03	1,044	0,007	0,006	0,978



YPFDBA	31/12/12	31/03/13	94,72	118,17	1,248			94,72	118,17	1,248	0,005	0,006	1,263
TECO2BA	31/12/12	31/03/13	11,23	17,78	1,583		vendida	11,23	17,66	1,573	0,002	0,001	0,793
TENRMI	31/03/13	30/06/13	97,81	102,33	1,046			97,81	102,33	1,046	0,007	0,007	0,942
BBARBA	31/03/13	30/06/13	11,03	8,87	0,804			11,03	8,87	0,804	0,006	0,006	0,872
BMABA	31/03/13	30/06/13	11,17	9,71	0,869			11,17	9,71	0,869	0,006	0,005	0,808
YPFDBA	31/03/13	30/06/13	118,17	109,56	0,927			118,17	109,56	0,927	0,006	0,005	0,787
GGALBA	31/03/13	30/06/13	4,44	3,88	0,874	comprada		4,47	3,88	0,868	0,002	0,001	0,809
TENRMI	30/06/13	30/09/13	102,33	128,71	1,258			102,33	128,71	1,258	0,007	0,009	1,370
BBARBA	30/06/13	30/09/13	8,87	18,1	2,041			8,87	18,1	2,041	0,006	0,009	1,532
BMABA	30/06/13	30/09/13	9,71	18,5	1,905			9,71	18,5	1,905	0,005	0,052	10,080
YPFDBA	30/06/13	30/09/13	109,56	173,45	1,583			109,56	173,45	1,583	0,005	0,007	1,433
GGALBA	30/06/13	30/09/13	3,88	8,24	2,124		vendida	3,88	8,18	2,108	0,001	0,003	2,038
BMABA	30/09/13	31/12/13	18,5	18,36	0,992			18,5	18,36	0,992	0,052	0,007	0,138
TENRMI	30/09/13	31/12/13	128,71	135,35	1,052			128,71	135,35	1,052	0,009	0,008	0,844
BBARBA	30/09/13	31/12/13	18,1	18,7	1,033		vendida	18,1	18,57	1,026	0,009	-0,022	-2,487
YPFDBA	30/09/13	31/12/13	173,45	282,9	1,631			173,45	282,9	1,631	0,007	0,011	1,563
TECO2BA	30/09/13	31/12/13	23,9	23,3	0,975	comprada		24,07	23,3	0,968	0,003	0,003	0,927
YPFDBA	31/12/13	31/03/14	282,9	302,15	1,068			282,9	302,15	1,068	0,011	0,010	0,881
TENRMI	31/12/13	31/03/14	135,35	167,82	1,240			135,35	167,82	1,240	0,008	0,008	1,047
BMABA	31/12/13	31/03/14	18,36	24,46	1,332			18,36	24,46	1,332	0,007	0,008	1,043
TECO2BA	31/12/13	31/03/14	23,3	28	1,202		vendida	23,3	27,8	1,193	0,003	0,004	1,205
GGALBA	31/12/13	31/03/14	9,04	11,73	1,298	comprada	vendida	9,1	11,65	1,280	0,003	0,003	0,989
YPFDBA	31/03/14	30/06/14	302,15	320,43	1,060			302,15	320,43	1,060	0,010	0,009	0,920
TENRMI	31/03/14	30/06/14	167,82	184,19	1,098			167,82	184,19	1,098	0,008	0,009	1,047
BBARBA	31/03/14	30/06/14	25,09	36,03	1,436	comprada		25,27	36,03	1,426	0,008	0,015	2,006
BMABA	31/03/14	30/06/14	24,46	33,58	1,373			24,46	33,58	1,373	0,008	0,013	1,712
EDNBA	31/03/14	30/06/14	3,6	6,24	1,733	comprada		3,63	6,24	1,719	0,004	0,007	1,831
BBARBA	30/06/14	30/09/14	36,03	58,71	1,629			36,03	58,71	1,629	0,015	0,022	1,394
BMABA	30/06/14	30/09/14	33,58	51,27	1,527			33,58	51,27	1,527	0,013	0,017	1,293
YPFDBA	30/06/14	30/09/14	320,43	538,78	1,681			320,43	538,78	1,681	0,009	0,014	1,555
TENRMI	30/06/14	30/09/14	184,19	185,92	1,009			184,19	185,92	1,009	0,009	0,009	1,070
EDNBA	30/06/14	30/09/14	6,24	8,5	1,362			6,24	8,5	1,362	0,007	0,009	1,167
BBARBA	30/09/14	31/12/14	58,71	48,96	0,834			58,71	48,96	0,834	0,022	0,016	0,760
BMABA	30/09/14	31/12/14	51,27	44,92	0,876			51,27	44,92	0,876	0,017	0,016	0,980
YPFDBA	30/09/14	31/12/14	538,78	304,15	0,565			538,78	304,15	0,565	0,014	0,008	0,572
TRANBA	30/09/14	31/12/14	3,81	2,63	0,690	comprada	vendida	3,84	2,61	0,680	0,011	0,005	0,493
TENRMI	30/09/14	31/12/14	185,92	124,56	0,670			185,92	124,56	0,670	0,009	0,005	0,598
EDNBA	30/09/14	31/12/14	8,5	5,45	0,641			8,5	5,45	0,641	0,009	0,006	0,750
BBARBA	31/12/14	31/03/15	48,96	75	1,532			48,96	75	1,532	0,016	0,022	1,371
BMABA	31/12/14	31/03/15	44,92	63,48	1,413			44,92	63,48	1,413	0,016	0,017	1,054
YPFDBA	31/12/14	31/03/15	304,15	320,08	1,052			304,15	320,08	1,052	0,008	0,009	1,131
EDNBA	31/12/14	31/03/15	5,45	9,73	1,785			5,45	9,73	1,785	0,006	0,010	1,567
TENRMI	31/12/14	31/03/15	124,56	119,53	0,960			124,56	119,53	0,960	0,005	0,006	1,104

BBARBA	31/03/15	30/06/15	75	64,05	0,854			75	64,05	0,854	0,022	0,022	0,994
BMABA	31/03/15	30/06/15	63,48	54,09	0,852			63,48	54,09	0,852	0,017	0,017	0,959
EDNBA	31/03/15	30/06/15	9,73	8,25	0,848			9,73	8,25	0,848	0,010	0,009	0,913
YPFDBA	31/03/15	30/06/15	320,08	340,84	1,065			320,08	340,84	1,065	0,009	0,009	0,935
TENRMI	31/03/15	30/06/15	119,53	118,59	0,992			119,53	118,59	0,992	0,006	0,007	1,160
BBARBA	30/06/15	30/09/15	64,05	66,53	1,039			64,05	66,53	1,039	0,022	0,020	0,880
BMABA	30/06/15	30/09/15	54,09	49,59	0,917			54,09	49,59	0,917	0,017	0,013	0,774
EDNBA	30/06/15	30/09/15	8,25	8,65	1,048		vendida	8,25	8,59	1,041	0,009	0,008	0,904
YPFDBA	30/06/15	30/09/15	340,84	207,42	0,609			340,84	207,42	0,609	0,009	0,005	0,616
TENRMI	30/06/15	30/09/15	118,59	109,5	0,923			118,59	109,5	0,923	0,007	0,007	1,068
BBARBA	30/09/15	31/12/15	66,53	83,74	1,259			66,53	83,74	1,259	0,020	0,021	1,083
BMABA	30/09/15	31/12/15	49,59	72,6	1,464			49,59	72,6	1,464	0,013	0,015	1,136
TENRMI	30/09/15	31/12/15	109,5	150,13	1,371			109,5	150,13	1,371	0,007	0,009	1,274
YPFDBA	30/09/15	31/12/15	207,42	213,19	1,028		vendida	207,42	211,7	1,021	0,005	0,005	1,013
BBARBA	31/12/15	31/03/16	83,74	91,76	1,096			83,74	91,76	1,096	0,021	0,023	1,069
BMABA	31/12/15	31/03/16	72,6	85,92	1,183			72,6	85,92	1,183	0,015	0,019	1,315
EDNBA	31/12/15	31/03/16	12,45	12,25	0,984	comprada	vendida	12,54	12,16	0,970	0,014	0,004	0,293
TRANBA	31/12/15	31/03/16	6,46	5,55	0,859	comprada		6,51	5,55	0,853	0,010	0,015	1,504
TENRMI	31/12/15	31/03/16	150,13	178,76	1,191			150,13	178,76	1,191	0,009	0,010	1,062
CTIOBA	31/03/16	30/06/16	35,38	32,6	0,921	comprada		35,63	32,6	0,915	0,250	0,198	0,793
MIRGBA	31/03/16	30/06/16	451,61	449,83	0,996	comprada		454,77	449,83	0,989	0,118	0,119	1,005
BBARBA	31/03/16	30/06/16	91,76	96,81	1,055			91,76	96,81	1,055	0,023	0,022	0,948
BMABA	31/03/16	30/06/16	85,92	102,13	1,189			85,92	102,13	1,189	0,019	0,019	0,968
TRANBA	31/03/16	30/06/16	5,55	5,5	0,991		vendida	5,55	5,46	0,984	0,015	0,020	1,345
TENRMI	31/03/16	30/06/16	178,76	217,05	1,214			178,76	217,05	1,214	0,010	0,014	1,357
YPFDBA	31/03/16	30/06/16	254,43	280,12	1,101	comprada	vendida	256,21	278,16	1,086	0,005	0,005	0,979
CTIOBA	30/06/16	30/09/16	32,6	39,3	1,206			32,6	39,3	1,206	0,198	0,813	4,097
MIRGBA	30/06/16	30/09/16	449,83	453,47	1,008			449,83	453,47	1,008	0,119	0,112	0,944
SAMIBA	30/06/16	30/09/16	80	124,49	1,556	comprada		80,56	124,49	1,545	0,074	0,064	0,871
BBARBA	30/06/16	30/09/16	96,81	95,19	0,983			96,81	95,19	0,983	0,022	0,022	1,028
BMABA	30/06/16	30/09/16	102,13	109,46	1,072			102,13	109,46	1,072	0,019	0,020	1,093
TENRMI	30/06/16	30/09/16	217,05	218,66	1,007			217,05	218,66	1,007	0,014	0,014	1,055
GGALBA	30/06/16	30/09/16	45,09	45,92	1,018	comprada	vendida	45,41	45,6	1,004	0,005	0,005	0,930
CTIOBA	30/09/16	31/12/16	39,3	34,83	0,886		vendida	39,3	34,59	0,880	0,813	0,006	0,007
CARCBA	30/09/16	31/12/16	2,91	1,31	0,450	comprada		2,93	1,31	0,447	0,115	0,055	0,484
MIRGBA	30/09/16	31/12/16	453,47	280,23	0,618			453,47	280,23	0,618	0,112	0,076	0,676
SAMIBA	30/09/16	31/12/16	124,49	117,33	0,942			124,49	117,33	0,942	0,064	0,146	2,267
TRANBA	30/09/16	31/12/16	7,39	11,77	1,593	comprada	vendida	7,44	11,69	1,571	0,047	0,008	0,182
AGROBA	30/09/16	31/12/16	9,62	12,89	1,340	comprada		9,69	12,89	1,330	0,045	0,060	1,326
BBARBA	30/09/16	31/12/16	95,19	87,65	0,921			95,19	87,65	0,921	0,022	0,019	0,879
BMABA	30/09/16	31/12/16	109,46	94,5	0,863			109,46	94,5	0,863	0,020	0,016	0,803
CECO2BA	30/09/16	31/12/16	7,48	7,95	1,063	comprada	vendida	7,53	7,89	1,048	0,016	0,015	0,914
TENRMI	30/09/16	31/12/16	218,66	282,85	1,294			218,66	282,85	1,294	0,014	0,021	1,424

COMEBA	31/12/16	31/03/17	1,48	1,55	1,047	comprada	vendida	1,49	1,54	1,034	0,492	0,003	0,006
SAMIBA	31/12/16	31/03/17	117,33	101,42	0,864			117,33	101,42	0,864	0,146	0,867	5,950
PETRBA	31/12/16	31/03/17	84,5	84,6	1,001	comprada		85,09	84,6	0,994	0,097	0,097	1,002
MIRGBA	31/12/16	31/03/17	280,23	288,18	1,028			280,23	288,18	1,028	0,076	0,082	1,084
AGROBA	31/12/16	31/03/17	12,89	17,04	1,322			12,89	17,04	1,322	0,060	0,292	4,898
CARCBA	31/12/16	31/03/17	1,31	1,38	1,053		vendida	1,31	1,37	1,046	0,055	0,010	0,172
PSURBA	31/12/16	31/03/17	5,4	6,61	1,224	comprada	vendida	5,44	6,56	1,206	0,027	0,036	1,323
TENRMI	31/12/16	31/03/17	282,85	262,97	0,930		vendida	282,85	261,13	0,923	0,021	0,015	0,721
BBARBA	31/12/16	31/03/17	87,65	89,63	1,023			87,65	89,63	1,023	0,019	0,020	1,027
BMABA	31/12/16	31/03/17	94,5	122,84	1,300			94,5	122,84	1,300	0,016	0,016	1,012
CEPUBA	31/12/16	31/03/17	20,96	23,58	1,125	comprada		21,11	23,58	1,117	0,015	0,021	1,438
SAMIBA	31/03/17	30/06/17	101,42	110,48	1,089			101,42	110,48	1,089	0,867	0,586	0,676
AGROBA	31/03/17	30/06/17	17,04	20,21	1,186			17,04	20,21	1,186	0,292	0,095	0,325
AUSOBA	31/03/17	30/06/17	45,88	57,23	1,247	comprada		46,2	57,23	1,239	0,100	0,113	1,133
PETRBA	31/03/17	30/06/17	84,6	88,6	1,047			84,6	88,6	1,047	0,097	0,090	0,924
MIRGBA	31/03/17	30/06/17	288,18	344,34	1,195			288,18	344,34	1,195	0,082	0,068	0,832
TGNO4BA	31/03/17	30/06/17	24,18	38,3	1,584	comprada		24,35	38,3	1,573	0,038	0,038	1,009
CECO2BA	31/03/17	30/06/17	10,89	10,89	1,000	comprada		10,97	10,89	0,993	0,028	0,016	0,587
CEPUBA	31/03/17	30/06/17	23,58	21,74	0,922		vendida	23,58	21,59	0,916	0,021	0,016	0,743
BBARBA	31/03/17	30/06/17	89,63	98,72	1,101			89,63	98,72	1,101	0,020	0,021	1,027
BMABA	31/03/17	30/06/17	122,84	142,01	1,156			122,84	142,01	1,156	0,016	0,017	1,053
TRANBA	31/03/17	30/06/17	18,49	22,36	1,209	comprada	vendida	18,62	22,2	1,192	0,015	0,015	0,998
SAMIBA	30/06/17	30/09/17	110,48	132,52	1,199			110,48	132,52	1,199	0,586	0,082	0,140
AUSOBA	30/06/17	30/09/17	57,23	66,35	1,159			57,23	66,35	1,159	0,113	0,118	1,040
AGROBA	30/06/17	30/09/17	20,21	17,85	0,883			20,21	17,85	0,883	0,095	0,055	0,578
PETRBA	30/06/17	30/09/17	88,6	98,85	1,116			88,6	98,85	1,116	0,090	0,095	1,062
MIRGBA	30/06/17	30/09/17	344,34	431,69	1,254			344,34	431,69	1,254	0,068	0,073	1,072
TGNO4BA	30/06/17	30/09/17	38,3	54,63	1,426			38,3	54,63	1,426	0,038	0,051	1,325
DGCU2BA	30/06/17	30/09/17	30,1	26,81	0,891	comprada		30,31	26,81	0,885	0,029	0,031	1,080
CTIOBA	30/06/17	30/09/17	33,44	34,75	1,039	comprada	vendida	33,67	34,51	1,025	0,025	0,043	1,671
BBARBA	30/06/17	30/09/17	98,72	113,29	1,148			98,72	113,29	1,148	0,021	0,020	0,959
BMABA	30/06/17	30/09/17	142,01	188,53	1,328			142,01	188,53	1,328	0,017	0,020	1,179
CECO2BA	30/06/17	30/09/17	10,89	11,04	1,014		vendida	10,89	10,96	1,006	0,016	0,016	0,985
TGSU2BA	30/06/17	30/09/17	46,94	59,8	1,274	comprada		47,27	59,8	1,265	0,016	0,023	1,417
AUSOBA	30/09/17	31/12/17	66,35	62,58	0,943			66,35	62,58	0,943	0,118	0,032	0,272
PETRBA	30/09/17	31/12/17	98,85	106,65	1,079		vendida	98,85	105,9	1,071	0,095	0,109	1,138
SAMIBA	30/09/17	31/12/17	132,52	118,24	0,892			132,52	118,24	0,892	0,082	0,029	0,354
MIRGBA	30/09/17	31/12/17	431,69	509,88	1,181			431,69	509,88	1,181	0,073	0,032	0,436
AGROBA	30/09/17	31/12/17	17,85	17,63	0,988			17,85	17,63	0,988	0,055	0,025	0,452
TGNO4BA	30/09/17	31/12/17	54,63	71,63	1,311			54,63	71,63	1,311	0,051	0,020	0,394
DGCU2BA	30/09/17	31/12/17	26,81	42,79	1,596			26,81	42,79	1,596	0,031	0,019	0,601
TRANBA	30/09/17	31/12/17	31,93	38,27	1,199	comprada		32,15	38,27	1,190	0,024	0,007	0,283
TGSU2BA	30/09/17	31/12/17	59,8	69,37	1,160		vendida	59,8	68,88	1,152	0,023	0,006	0,257

BMABA	30/09/17	31/12/17	188,53	201,29	1,068			188,53	201,29	1,068	0,020	0,020	0,971
BBARBA	30/09/17	31/12/17	113,29	147,48	1,302			113,29	147,48	1,302	0,020	0,026	1,302
CEPUBA	30/09/17	31/12/17	29,11	30,3	1,041	comprada	vendida	29,31	30,09	1,027	0,019	0,005	0,285
BYMABA	31/12/17	31/03/18	322,01	376,61	1,170	comprada		324,26	376,61	1,161	0,281	0,564	2,006
AUSOBA	31/12/17	31/03/18	62,58	66,17	1,057		vendida	62,58	65,71	1,050	0,032	0,069	2,142
MIRGBA	31/12/17	31/03/18	509,88	579,57	1,137			509,88	579,57	1,137	0,032	0,061	1,903
SAMIBA	31/12/17	31/03/18	118,24	97,54	0,825		vendida	118,24	96,86	0,819	0,029	0,260	8,953
SUPVBA	31/12/17	31/03/18	108,45	117,86	1,087	comprada		109,21	117,86	1,079	0,029	0,029	1,022
BBARBA	31/12/17	31/03/18	147,48	144,71	0,981			147,48	144,71	0,981	0,026	0,024	0,925
AGROBA	31/12/17	31/03/18	17,63	12,04	0,683			17,63	12,04	0,683	0,025	0,145	5,844
TGNO4BA	31/12/17	31/03/18	71,63	62,72	0,876			71,63	62,72	0,876	0,020	0,025	1,260
BMABA	31/12/17	31/03/18	201,29	199,66	0,992			201,29	199,66	0,992	0,020	0,018	0,918
DGCU2BA	31/12/17	31/03/18	42,79	54,67	1,278			42,79	54,67	1,278	0,019	0,044	2,324
GGALBA	31/12/17	31/03/18	121,22	128,67	1,061	comprada	vendida	122,07	127,77	1,047	0,010	0,011	1,076
TENRMI	31/12/17	31/03/18	293,54	345,65	1,178	comprada	vendida	295,59	343,23	1,161	0,010	0,009	0,927
CTIOBA	31/12/17	31/03/18	51,83	43,81	0,845	comprada	vendida	52,19	43,5	0,833	0,007	0,039	5,610
TRANBA	31/12/17	31/03/18	38,27	44,32	1,158			38,27	44,32	1,158	0,007	0,015	2,282
BYMABA	31/03/18	30/06/18	376,61	327,82	0,870			376,61	327,82	0,870	0,564	0,412	0,730
AGROBA	31/03/18	30/06/18	12,04	10,58	0,879		vendida	12,04	10,51	0,873	0,145	0,033	0,230
MIRGBA	31/03/18	30/06/18	579,57	336,08	0,580			579,57	336,08	0,580	0,061	0,028	0,457
DGCU2BA	31/03/18	30/06/18	54,67	41,5	0,759			54,67	41,5	0,759	0,044	0,013	0,304
SUPVBA	31/03/18	30/06/18	117,86	59,75	0,507			117,86	59,75	0,507	0,029	0,011	0,385
HARGBA	31/03/18	30/06/18	90,57	55,05	0,608	comprada	vendida	91,2	54,66	0,599	0,026	0,014	0,560
TGNO4BA	31/03/18	30/06/18	62,72	42,65	0,680			62,72	42,65	0,680	0,025	0,010	0,394
BBARBA	31/03/18	30/06/18	144,71	115,65	0,799		vendida	144,71	114,84	0,794	0,024	0,019	0,784
BMABA	31/03/18	30/06/18	199,66	159,33	0,798			199,66	159,33	0,798	0,018	0,015	0,816
VALOBA	31/03/18	30/06/18	7,31	5,17	0,707	comprada		7,36	5,17	0,702	0,017	0,010	0,583
TRANBA	31/03/18	30/06/18	44,32	31,97	0,721			44,32	31,97	0,721	0,015	0,010	0,684
LOMABA	31/03/18	30/06/18	86,4	59,1	0,684	comprada		87	59,1	0,679	0,012	0,008	0,643
CEPUBA	31/03/18	30/06/18	33,25	27,51	0,827	comprada		33,48	27,51	0,822	0,012	0,008	0,707
BYMABA	30/06/18	30/09/18	327,82	342,13	1,044			327,82	342,13	1,044	0,412	0,393	0,954
MIRGBA	30/06/18	30/09/18	336,08	368,82	1,097			336,08	368,82	1,097	0,028	0,035	1,256
BMABA	30/06/18	30/09/18	159,33	164,1	1,030			159,33	164,1	1,030	0,015	0,013	0,902
DGCU2BA	30/06/18	30/09/18	41,5	50,8	1,224		vendida	41,5	50,44	1,215	0,013	0,012	0,896
SUPVBA	30/06/18	30/09/18	59,75	61,98	1,037			59,75	61,98	1,037	0,011	0,022	1,926
TRANBA	30/06/18	30/09/18	31,97	37,84	1,184			31,97	37,84	1,184	0,010	0,012	1,173
TENRMI	30/06/18	30/09/18	530,25	691,46	1,304	comprada		533,96	691,46	1,295	0,010	0,009	0,859
TGNO4BA	30/06/18	30/09/18	42,65	63,28	1,484			42,65	63,28	1,484	0,010	0,014	1,361
VALOBA	30/06/18	30/09/18	5,17	5,42	1,048		vendida	5,17	5,38	1,041	0,010	0,007	0,720
CEPUBA	30/06/18	30/09/18	27,51	40,15	1,459		vendida	27,51	39,87	1,449	0,008	0,007	0,864
LOMABA	30/06/18	30/09/18	59,1	72,45	1,226		vendida	59,1	71,94	1,217	0,008	0,007	0,943
BYMABA	30/09/18	31/12/18	342,13	359,76	1,052		vendida	342,13	357,24	1,044	0,393	0,291	0,740
MIRGBA	30/09/18	31/12/18	368,82	354,44	0,961		vendida	368,82	351,96	0,954	0,035	0,022	0,641

SUPVBA	30/09/18	31/12/18	61,98	61,4	0,991		vendida	61,98	60,97	0,984	0,022	0,016	0,741
BBARBA	30/09/18	31/12/18	154,98	136,33	0,880	comprada	vendida	156,06	135,38	0,867	0,018	0,013	0,741
TGNO4BA	30/09/18	31/12/18	63,28	54,88	0,867		vendida	63,28	54,5	0,861	0,014	0,010	0,703
BMABA	30/09/18	31/12/18	164,1	156,37	0,953		vendida	164,1	155,28	0,946	0,013	0,010	0,712
TRANBA	30/09/18	31/12/18	37,84	37,87	1,001		vendida	37,84	37,6	0,994	0,012	0,008	0,624
TENRMI	30/09/18	31/12/18	691,46	407,29	0,589		vendida	691,46	404,44	0,585	0,009	0,005	0,583
TGSU2BA	30/09/18	31/12/18	105,31	96,19	0,913	comprada	vendida	106,05	95,52	0,901	0,009	0,005	0,625
GGALBA	30/09/18	31/12/18	104,29	101,97	0,978	comprada	vendida	105,02	101,26	0,964	0,008	0,007	0,906



Universidad de  
**San Andrés**

## Anexo IX - Tabla de rendimientos comparativos por trimestre.

### Estrategia I. ii

<b>ESTRATEGIA I. ii – P/SALES</b>						
<b>RENDIMIENTOS COMPARATIVOS</b>						
<b>Q<sup>56</sup></b>	<b>Variación según nocional</b>			<b>Rendimiento</b>		
	<b>Cartera Menor<sup>57</sup></b>	<b>Cartera Mayor<sup>58</sup></b>	<b>Merval<sup>59</sup></b>	<b>Cartera Menor<sup>60</sup></b>	<b>Cartera Mayor<sup>61</sup></b>	<b>Merval<sup>62</sup></b>
30/06/2010	93,554	95,022	92,050	-6,45%	-4,98%	-7,95%
30/09/2010	116,103	119,780	111,362	24,10%	26,06%	20,98%
31/12/2010	166,002	158,807	148,442	42,98%	32,58%	33,30%
31/03/2011	152,645	162,616	142,731	-8,05%	2,40%	-3,85%
30/06/2011	152,716	155,398	141,578	0,05%	-4,44%	-0,81%
30/09/2011	113,753	112,679	103,788	-25,51%	-27,49%	-26,69%
31/12/2011	106,764	117,591	103,746	-6,14%	4,36%	-0,04%
31/03/2012	111,178	114,477	113,072	4,13%	-2,65%	8,99%
30/06/2012	93,183	86,196	98,861	-16,19%	-24,70%	-12,57%
30/09/2012	83,296	95,759	103,287	-10,61%	11,09%	4,48%
31/12/2012	86,819	118,793	120,246	4,23%	24,05%	16,42%
31/03/2013	104,323	141,103	142,426	20,16%	18,78%	18,45%
30/06/2013	93,022	127,411	125,385	-10,83%	-9,70%	-11,96%
30/09/2013	148,522	226,664	201,531	59,66%	77,90%	60,73%
31/12/2013	175,788	256,993	227,114	18,36%	13,38%	12,69%
31/03/2014	217,147	314,227	268,517	23,53%	22,27%	18,23%
30/06/2014	268,409	419,538	332,279	23,61%	33,51%	23,75%
30/09/2014	470,866	604,912	528,666	75,43%	44,19%	59,10%
31/12/2014	391,629	430,034	361,418	-16,83%	-28,91%	-31,64%
31/03/2015	635,942	579,889	456,552	62,38%	34,85%	26,32%
30/06/2015	537,690	534,770	491,080	-15,45%	-7,78%	7,56%
30/09/2015	552,065	484,356	413,472	2,67%	-9,43%	-15,80%
31/12/2015	761,615	619,294	491,854	37,96%	27,86%	18,96%
31/03/2016	758,581	655,483	547,347	-0,40%	5,84%	11,28%

<sup>56</sup> Q: Trimestre de fin de la inversión

<sup>57</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones con menores P/Sales. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2021.

<sup>58</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones con mayores P/Sales. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2021.

<sup>59</sup> Variación según nocional: Índice *benchmark*. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2021.

<sup>60</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones con menores P/Sales. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>61</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones con mayores P/Sales. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>62</sup> Rendimiento: Índice *benchmark*. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

30/06/2016	812,954	695,884	618,588	7,17%	6,16%	13,02%
30/09/2016	916,782	777,955	702,515	12,77%	11,79%	13,57%
31/12/2016	941,507	771,316	712,718	2,70%	-0,85%	1,45%
31/03/2017	1231,973	831,402	853,740	30,85%	7,79%	19,79%
30/06/2017	1325,474	958,925	923,138	7,59%	15,34%	8,13%
30/09/2017	1596,436	1094,290	1098,630	20,44%	14,12%	19,01%
31/12/2017	1808,100	1251,235	1266,608	13,26%	14,34%	15,29%
31/03/2018	1843,187	1274,049	1310,814	1,94%	1,82%	3,49%
30/06/2018	1673,143	919,769	1096,891	-9,23%	-27,81%	-16,32%
30/09/2018	2202,877	1094,792	1409,682	31,66%	19,03%	28,52%
31/12/2018	1775,281	996,328	1276,169	-19,41%	-8,99%	-9,47%



Universidad de  
**San Andrés**

**Anexo X - Composición portafolio Estrategia II. i A: Cartera con  
reducción de PER en período anterior en 10%**

ESTRATEGIA II. i – PER													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON REDUCCIÓN PER PERÍODO ANTERIOR EN 10%													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio <sup>63</sup>	q fin <sup>64</sup>	close inicio <sup>65</sup>	close fin <sup>66</sup>	variación <sup>67</sup>	Comprada <sup>68</sup>	Vendida <sup>69</sup>	close inicio CT <sup>70</sup>	close fin CT <sup>71</sup>	variación <sup>72</sup>	PER calculo <sup>73</sup>	PER inicio <sup>74</sup>	PER fin <sup>75</sup>
TENRMI	30/06/10	30/09/10	63,38	69,92	1,103	comprada	vendida	63,82	69,43	1,088	104,014	67,426	67,883
BBARBA	30/06/10	30/09/10	7,03	10,9	1,550	comprada		7,08	10,9	1,540	27,269	20,676	14,156
TECO2BA	30/06/10	30/09/10	8,38	10,95	1,307	comprada	vendida	8,44	10,87	1,288	21,405	18,217	24,333
TXARBA	30/06/10	30/09/10	1,29	1,29	1,000	comprada	vendida	1,3	1,28	0,985	31,250	6,143	18,429
GGALBA	30/09/10	31/12/10	3,79	5,8	1,530	comprada		3,82	5,8	1,518	54,750	37,900	38,667
ALUABA	30/09/10	31/12/10	2,06	2,73	1,325	comprada		2,07	2,73	1,319	36,400	29,429	45,500
BHIPBA	30/09/10	31/12/10	1,6	2,73	1,706	comprada		1,61	2,73	1,696	41,000	26,667	136,50
BPATBA	30/09/10	31/12/10	3,06	3,49	1,141	comprada		3,08	3,49	1,133	23,667	15,300	15,864
BBARBA	30/09/10	31/12/10	10,9	12,78	1,172			10,9	12,78	1,172	20,676	14,156	18,522
GGALBA	31/12/10	31/03/11	5,8	5,08	0,876			5,8	5,08	0,876	37,900	38,667	28,222
ALUABA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,78	1,018			2,73	2,78	1,018	29,429	45,500	39,714
BHIPBA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,23	0,817			2,73	2,23	0,817	26,667	136,500	74,333
BPATBA	31/12/10	31/03/11	3,49	3,31	0,948		vendida	3,49	3,29	0,943	15,300	15,864	19,471
BBARBA	31/12/10	31/03/11	12,78	12,99	1,016		vendida	12,78	12,9	1,009	14,156	18,522	31,683
BHIPBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,01	0,901			2,23	2,01	0,901	136,500	74,333	50,250
LEDEBA	31/03/11	30/06/11	8,32	7,68	0,923	comprada	vendida	8,38	7,63	0,911	62,182	48,941	59,077
YPFDDBA	31/03/11	30/06/11	164,53	171,71	1,044	comprada	vendida	165,68	170,51	1,029	64,542	40,525	87,607
ALUABA	31/03/11	30/06/11	2,78	2,46	0,885			2,78	2,46	0,885	45,500	39,714	35,143

<sup>63</sup> q inicio: Fecha de inicio de la inversión y composición de la cartera.

<sup>64</sup> q fin: Fecha de fin de la inversión y composición de la cartera.

<sup>65</sup> Close inicio: Precio *close* al inicio del período de inversión.

<sup>66</sup> Close fin: Precio *close* al finalizar el período de inversión

<sup>67</sup> Variación: Variación de precio *close* en el período de inversión.

<sup>68</sup> Comprada: Indica si la acción ha sido adquirida en el período bajo análisis.

<sup>69</sup> Vendida: Indica si la acción ha sido vendida en el período bajo análisis.

<sup>70</sup> Close inicio CT: Precio *close* al inicio del período de inversión, considerando los costos de transacción.

<sup>71</sup> Close fin CT: Precio *close* al finalizar el período de inversión, considerando los costos de transacción.

<sup>72</sup> Variación: Variación de precio *close* en el período de inversión, considerando los costos de transacción.

<sup>73</sup> PER calculo: *Price Earnings Ratio Ratio* del período anterior al inicio del período de inversión. Múltiplo considerado como inicial para la evaluación de inclusión en la cartera.

<sup>74</sup> PER inicio: *Price Earnings Ratio Ratio* al inicio del período de inversión. Múltiplo considerado como final para la evaluación de inclusión en la cartera.

<sup>75</sup> PER fin: *Price Earnings Ratio Ratio* al finalizar el período de inversión.



GGALBA	31/03/11	30/06/11	5,08	5,52	1,087		vendida	5,08	5,48	1,079	38,667	28,222	27,600
TECO2BA	31/03/11	30/06/11	13,88	15,18	1,094	comprada	vendida	13,98	15,07	1,078	29,178	21,688	23,719
TXARBA	31/03/11	30/06/11	1,42	1,5	1,056	comprada		1,43	1,5	1,049	23,857	15,778	12,500
PAMPBA	31/03/11	30/06/11	2,41	2,6	1,079	comprada		2,43	2,6	1,070	91,333	12,684	-26,000
MIRGBA	31/03/11	30/06/11	32,01	28,11	0,878	comprada	vendida	32,23	27,91	0,866	107,714	1067,000	468,50
MOLIBA	30/06/11	30/09/11	25,44	20,27	0,797	comprada		25,62	20,27	0,791	132,773	77,091	27,767
BHIPBA	30/06/11	30/09/11	2,01	1,34	0,667		vendida	2,01	1,33	0,662	74,333	50,250	134,00
ALUABA	30/06/11	30/09/11	2,46	1,76	0,715		vendida	2,46	1,75	0,711	39,714	35,143	35,200
BPATBA	30/06/11	30/09/11	3,24	3,39	1,046	comprada	vendida	3,26	3,37	1,034	19,471	16,200	19,941
TXARBA	30/06/11	30/09/11	1,5	1,17	0,780		vendida	1,5	1,16	0,773	15,778	12,500	0,000
EDNBA	30/06/11	30/09/11	2,09	1,42	0,679	comprada	vendida	2,1	1,41	0,671	7,690	-16,077	-20,28
PAMPBA	30/06/11	30/09/11	2,6	2,17	0,835		vendida	2,6	2,15	0,827	12,684	-26,000	-31,00
TRANBA	30/06/11	30/09/11	1,13	0,87	0,770	comprada	vendida	1,14	0,86	0,754	57,500	-37,667	-87,00
MIRGBA	30/09/11	31/12/11	18,23	21,41	1,174	comprada	vendida	18,36	21,26	1,158	468,500	91,150	112,68
TENRMI	30/09/11	31/12/11	49,78	74,42	1,495	comprada	vendida	50,13	73,9	1,474	88,051	42,186	50,973
YFPDBA	30/09/11	31/12/11	157,57	158,6	1,007	comprada	vendida	158,67	157,49	0,993	87,607	40,196	116,61
MOLIBA	30/09/11	31/12/11	20,27	23,85	1,177			20,27	23,85	1,177	77,091	27,767	-79,50
TECO2BA	30/09/11	31/12/11	12,16	11,68	0,961	comprada	vendida	12,25	11,6	0,947	23,719	19,613	19,148
GGALBA	30/09/11	31/12/11	3,78	2,75	0,728	comprada		3,81	2,75	0,722	27,600	17,182	9,483
BMABA	30/09/11	31/12/11	8,48	8,34	0,983	comprada		8,54	8,34	0,977	32,953	16,000	14,379
BMABA	31/12/11	31/03/12	8,34	9,05	1,085		vendida	8,34	8,99	1,078	16,000	14,379	16,759
BHIPBA	31/12/11	31/03/12	1,26	1,28	1,016	comprada	vendida	1,27	1,27	1,000	134,000	14,000	32,000
GGALBA	31/12/11	31/03/12	2,75	3,27	1,189		vendida	2,75	3,25	1,182	17,182	9,483	14,217
BBARBA	31/12/11	31/03/12	7,31	9,65	1,320	comprada	vendida	7,36	9,58	1,302	27,567	6,962	21,444
BPATBA	31/12/11	31/03/12	2,07	2,3	1,111	comprada	vendida	2,08	2,28	1,096	19,941	6,469	7,931
MOLIBA	31/12/11	31/03/12	23,85	18,96	0,795		vendida	23,85	18,83	0,790	27,767	-79,500	-118,5
YFPDBA	31/03/12	30/06/12	139,15	77,15	0,554	comprada		140,12	77,15	0,551	116,618	42,295	36,392
COMEBA	31/03/12	30/06/12	0,4	0,32	0,800	comprada	vendida	0,4	0,32	0,800	2,636	-6,667	-2,909
ALUABA	31/03/12	30/06/12	1,76	1,76	1,000	comprada	vendida	1,77	1,75	0,989	174,000	-58,667	44,000
CEPUBA	31/03/12	30/06/12	2,04	1,07	0,525	comprada	vendida	2,05	1,06	0,517	182,000	-102,000	0,000
TENRMI	30/06/12	30/09/12	73,95	89,71	1,213	comprada	vendida	74,47	89,08	1,196	48,241	41,780	51,557
YFPDBA	30/06/12	30/09/12	77,15	77,62	1,006		vendida	77,15	77,08	0,999	42,295	36,392	40,427
BMABA	30/06/12	30/09/12	7,5	7,9	1,053	comprada		7,55	7,9	1,046	16,759	13,393	11,449
BBARBA	30/06/12	30/09/12	6,89	7,81	1,134	comprada		6,94	7,81	1,125	21,444	12,088	10,699
GGALBA	30/06/12	30/09/12	2,94	3,42	1,163	comprada	vendida	2,96	3,4	1,149	14,217	10,889	12,214
TXARBA	30/09/12	31/12/12	1,06	1,17	1,104	comprada		1,07	1,17	1,093	63,000	15,143	-39,00
TECO2BA	30/09/12	31/12/12	9,16	11,23	1,226	comprada	vendida	9,22	11,15	1,209	18,915	14,540	13,864
BMABA	30/09/12	31/12/12	7,9	10,68	1,352		vendida	7,9	10,61	1,343	13,393	11,449	14,833
BBARBA	30/09/12	31/12/12	7,81	10,57	1,353		vendida	7,81	10,5	1,344	12,088	10,699	16,015
ALUABA	31/12/12	31/03/13	1,63	1,85	1,135	comprada	vendida	1,64	1,84	1,122	80,000	54,333	92,500
TXARBA	31/12/12	31/03/13	1,17	1,42	1,214		vendida	1,17	1,41	1,205	15,143	-39,000	20,286
TENRMI	31/03/13	30/06/13	97,81	102,33	1,046	comprada	vendida	98,49	101,61	1,032	62,507	53,158	54,431

GGALBA	30/06/13	30/09/13	3,88	8,24	2,124	comprada	vendida	3,91	8,18	2,092	18,500	13,379	19,163
TXARBA	30/06/13	30/09/13	1,47	2,06	1,401	comprada	vendida	1,48	2,05	1,385	20,286	13,364	14,714
BMABA	30/06/13	30/09/13	9,71	18,5	1,905	comprada	vendida	9,78	18,37	1,878	14,506	12,610	19,271
YPFDDBA	30/09/13	31/12/13	173,45	282,9	1,631	comprada	vendida	174,66	280,92	1,608	80,559	48,181	57,971
EDNBA	30/09/13	31/12/13	1,82	2,19	1,203	comprada	vendida	1,83	2,17	1,186	0,383	-3,250	-109,5
PAMPBA	30/09/13	31/12/13	1,88	1,89	1,005	comprada	vendida	1,89	1,88	0,995	1,429	-15,667	-27,00
TENRMI	31/12/13	31/03/14	135,35	167,82	1,240	comprada	vendida	136,3	166,65	1,223	88,766	59,364	58,271
ALUABA	31/12/13	31/03/14	2,56	2,68	1,047	comprada		2,58	2,68	1,039	56,250	42,667	38,286
BBARBA	31/12/13	31/03/14	18,7	25,09	1,342	comprada		18,83	25,09	1,332	17,404	11,615	9,878
BMABA	31/12/13	31/03/14	18,36	24,46	1,332	comprada	vendida	18,49	24,29	1,314	19,271	11,475	12,049
YPFDDBA	31/03/14	30/06/14	302,15	320,43	1,060	comprada	vendida	304,27	318,19	1,046	57,971	41,165	82,373
ALUABA	31/03/14	30/06/14	2,68	2,78	1,037			2,68	2,78	1,037	42,667	38,286	30,889
BBARBA	31/03/14	30/06/14	25,09	36,03	1,436		vendida	25,09	35,78	1,426	11,615	9,878	48,689
ALUABA	30/06/14	30/09/14	2,78	6,51	2,342		vendida	2,78	6,46	2,324	38,286	30,889	43,400
YPFDDBA	30/09/14	31/12/14	538,78	304,15	0,565	comprada	vendida	542,55	302,02	0,557	82,373	65,705	86,161
EDNBA	30/09/14	31/12/14	8,5	5,45	0,641	comprada	vendida	8,56	5,41	0,632	312,000	-10,625	7,365
TENRMI	31/12/14	31/03/15	124,56	119,53	0,960	comprada		125,43	119,53	0,953	315,119	69,587	61,613
BBARBA	31/12/14	31/03/15	48,96	75	1,532	comprada	vendida	49,3	74,48	1,511	50,179	32,211	43,353
COMEBA	31/12/14	31/03/15	0,92	1,78	1,935	comprada	vendida	0,93	1,77	1,903	49,000	15,333	89,000
TRANBA	31/12/14	31/03/15	2,63	4,61	1,753	comprada	vendida	2,65	4,58	1,728	38,100	10,958	115,25
PAMPBA	31/12/14	31/03/15	4,41	8,39	1,902	comprada	vendida	4,44	8,33	1,876	91,571	8,018	12,159
TENRMI	31/03/15	30/06/15	119,53	118,59	0,992		vendida	119,53	117,76	0,985	69,587	61,613	215,61
YPFDDBA	31/03/15	30/06/15	320,08	340,84	1,065	comprada	vendida	322,32	338,45	1,050	86,161	59,055	58,164
BMABA	31/03/15	30/06/15	63,48	54,09	0,852	comprada	vendida	63,92	53,71	0,840	45,837	33,236	38,362
COMEBA	30/06/15	30/09/15	1,55	1,59	1,026	comprada	vendida	1,56	1,58	1,013	89,000	25,833	0,000
TXARBA	30/09/15	31/12/15	4,88	7,34	1,504	comprada	vendida	4,91	7,29	1,485	66,375	44,364	244,66
YPFDDBA	30/09/15	31/12/15	207,42	213,19	1,028	comprada		208,87	213,19	1,021	58,164	43,945	-49,23
BBARBA	30/09/15	31/12/15	66,53	83,74	1,259	comprada	vendida	67	83,15	1,241	51,653	35,769	37,891
GGALBA	30/09/15	31/12/15	24,21	35,85	1,481	comprada	vendida	24,38	35,6	1,460	32,836	26,604	37,344
BMABA	30/09/15	31/12/15	49,59	72,6	1,464	comprada		49,94	72,6	1,454	38,362	26,238	21,607
TENRMI	30/09/15	31/12/15	109,5	150,13	1,371	comprada	vendida	110,27	149,08	1,352	215,618	-38,693	-192,4
BMABA	31/12/15	31/03/16	72,6	85,92	1,183		vendida	72,6	85,32	1,175	26,238	21,607	35,651
PAMPBA	31/12/15	31/03/16	11,6	12,6	1,086	comprada	vendida	11,68	12,51	1,071	280,000	8,112	35,000
TRANBA	31/12/15	31/03/16	6,46	5,55	0,859	comprada	vendida	6,51	5,51	0,846	59,143	-29,364	-22,20
YPFDDBA	31/12/15	31/03/16	213,19	254,43	1,193		vendida	213,19	252,65	1,185	43,945	-49,236	100,1
TXARBA	31/03/16	30/06/16	6,28	6,8	1,083	comprada		6,32	6,8	1,076	244,667	44,857	37,778
TECO2BA	31/03/16	30/06/16	41,51	44,6	1,074	comprada	vendida	41,8	44,29	1,060	53,776	43,695	53,735
ALUABA	31/03/16	30/06/16	8,01	7,36	0,919	comprada	vendida	8,07	7,31	0,906	300,000	42,158	52,571
COMEBA	31/03/16	30/06/16	1,52	1,46	0,961	comprada	vendida	1,53	1,45	0,948	29,833	-76,000	146,00
EDNBA	31/03/16	30/06/16	12,25	13,15	1,073	comprada	vendida	12,34	13,06	1,058	54,130	-87,500	-11,14
TXARBA	30/06/16	30/09/16	6,8	8,28	1,218			6,8	8,28	1,218	44,857	37,778	28,552
CTIOBA	30/06/16	30/09/16	32,6	39,3	1,206	comprada	vendida	32,83	39,02	1,189	41,624	33,608	115,58
CRESBA	30/06/16	30/09/16	19,35	24,76	1,280	comprada	vendida	19,49	24,59	1,262	1531,000	2,014	35,371

PAMPBA	30/06/16	30/09/16	16,35	19,3	1,180	comprada	vendida	16,46	19,16	1,164	35,000	-41,923	-35,09
YFPDBA	30/06/16	30/09/16	280,12	271,52	0,969	comprada	vendida	282,08	269,62	0,956	100,169	-147,432	-3,515
TENRMI	30/06/16	30/09/16	217,05	218,66	1,007	comprada	vendida	218,57	217,13	0,993	1191,733	-723,500	0,000
CECO2BA	30/09/16	31/12/16	7,48	7,95	1,063	comprada		7,53	7,95	1,056	226,500	149,600	46,765
TXARBA	30/09/16	31/12/16	8,28	8,52	1,029		vendida	8,28	8,46	1,022	37,778	28,552	40,571
CEPUBA	31/12/16	31/03/17	20,96	23,58	1,125	comprada	vendida	21,11	23,41	1,109	105,300	87,333	87,333
CECO2BA	31/12/16	31/03/17	7,95	10,89	1,370			7,95	10,89	1,370	149,600	46,765	-77,78
TGSU2BA	31/12/16	31/03/17	24,72	36,67	1,483	comprada	vendida	24,89	36,41	1,463	96,500	44,143	45,272
BMABA	31/12/16	31/03/17	94,5	122,84	1,300	comprada	vendida	95,16	121,98	1,282	39,233	32,586	35,813
TECO2BA	31/12/16	31/03/17	47,8	56,18	1,175	comprada	vendida	48,13	55,79	1,159	59,221	30,839	27,812
GGALBA	31/12/16	31/03/17	41,72	57,55	1,379	comprada	vendida	42,01	57,15	1,360	39,248	30,676	46,411
CTIOBA	31/12/16	31/03/17	34,83	36,62	1,051	comprada		35,07	36,62	1,044	115,588	21,769	17,438
CRESBA	31/12/16	31/03/17	22,43	28,11	1,253	comprada	vendida	22,59	27,91	1,236	35,371	-33,985	11,811
MIRGBA	31/03/17	30/06/17	288,18	344,34	1,195	comprada		290,2	344,34	1,187	1868,200	450,281	296,84
TGNO4BA	31/03/17	30/06/17	24,18	38,3	1,584	comprada	vendida	24,35	38,03	1,562	328,000	52,565	166,52
ALUABA	31/03/17	30/06/17	8,37	8,31	0,993	comprada	vendida	8,43	8,25	0,979	56,071	44,053	41,550
PAMPBA	31/03/17	30/06/17	33,7	39,35	1,168	comprada	vendida	33,94	39,07	1,151	44,898	38,295	3935,0
PETRBA	31/03/17	30/06/17	84,6	88,6	1,047	comprada	vendida	85,19	87,98	1,033	234,722	36,783	35,870
BBARBA	31/03/17	30/06/17	89,63	98,72	1,101	comprada		90,26	98,72	1,094	81,157	29,977	-186,26
TXARBA	31/03/17	30/06/17	9,75	9,84	1,009	comprada	vendida	9,82	9,77	0,995	40,571	23,780	35,143
CTIOBA	31/03/17	30/06/17	36,62	33,44	0,913		vendida	36,62	33,21	0,907	21,769	17,438	51,446
COMEBA	31/03/17	30/06/17	1,55	1,77	1,142	comprada	vendida	1,56	1,76	1,128	74,000	-77,500	-29,500
CECO2BA	31/03/17	30/06/17	10,89	10,89	1,000		vendida	10,89	10,81	0,993	46,765	-77,786	217,80
AGROBA	31/03/17	30/06/17	17,04	20,21	1,186	comprada	vendida	17,16	20,07	1,170	53,708	-189,333	69,690
SAMIBA	31/03/17	30/06/17	101,42	110,48	1,089	comprada	vendida	102,13	109,71	1,074	5866,500	-922,000	3682,667
YFPDBA	30/06/17	30/09/17	356,55	383,92	1,077	comprada	vendida	359,05	381,23	1,062	6104,500	660,278	1599,667
MIRGBA	30/06/17	30/09/17	344,34	431,69	1,254			344,34	431,69	1,254	450,281	296,845	249,532
CEPUBA	30/06/17	30/09/17	21,74	29,11	1,339	comprada	vendida	21,89	28,91	1,321	87,333	54,350	69,310
GGALBA	30/06/17	30/09/17	69,38	87,41	1,260	comprada	vendida	69,87	86,8	1,242	46,411	40,573	53,626
CRESBA	30/06/17	30/09/17	29,53	29,67	1,005	comprada	vendida	29,74	29,46	0,991	11,811	-1,860	-123,625
BBARBA	30/06/17	30/09/17	98,72	113,29	1,148		vendida	98,72	112,5	1,140	29,977	-186,264	61,238
EDNBA	30/06/17	30/09/17	26,4	34,5	1,307	comprada	vendida	26,58	34,26	1,289	56,702	-440,000	107,813
MIRGBA	30/09/17	31/12/17	431,69	509,88	1,181		vendida	431,69	506,31	1,173	296,845	249,532	1214,000
TENRMI	30/09/17	31/12/17	245,06	293,54	1,198	comprada		246,78	293,54	1,189	258,930	157,090	112,900
TGNO4BA	30/09/17	31/12/17	54,63	71,63	1,311	comprada		55,01	71,63	1,302	166,522	80,338	20,234
PAMPBA	30/09/17	31/12/17	45,35	49,9	1,100	comprada		45,67	49,9	1,093	3935,000	74,344	9,765
AUSOBA	30/09/17	31/12/17	66,35	62,58	0,943	comprada		66,81	62,58	0,937	68,131	58,202	-184,059
AGROBA	30/09/17	31/12/17	17,85	17,63	0,988	comprada	vendida	17,97	17,51	0,974	69,690	40,568	440,750
DGCU2BA	30/09/17	31/12/17	26,81	42,79	1,596	comprada		27	42,79	1,585	73,415	33,937	11,085
TENRMI	31/12/17	31/03/18	293,54	345,65	1,178			293,54	345,65	1,178	157,090	112,900	85,983
TECO2BA	31/12/17	31/03/18	114,85	112,26	0,977	comprada	vendida	115,65	111,47	0,964	41,684	22,520	21,261
TGNO4BA	31/12/17	31/03/18	71,63	62,72	0,876		vendida	71,63	62,28	0,869	80,338	20,234	98,000

CTIOBA	31/12/17	31/03/18	51,83	43,81	0,845	comprada	vendida	52,19	43,5	0,833	45,724	17,393	337,000
CEPUBA	31/12/17	31/03/18	30,3	33,25	1,097	comprada		30,51	33,25	1,090	69,310	15,781	4,723
TXARBA	31/12/17	31/03/18	13,43	12,91	0,961	comprada	vendida	13,52	12,82	0,948	33,278	14,922	18,183
TGSU2BA	31/12/17	31/03/18	69,37	68,28	0,984	comprada	vendida	69,86	67,8	0,971	94,921	14,543	24,473
YPFDBA	31/12/17	31/03/18	415,98	426,08	1,024	comprada	vendida	418,89	423,1	1,010	1599,667	13,590	27,542
CECO2BA	31/12/17	31/03/18	12,02	12,02	1,000	comprada	vendida	12,1	11,94	0,987	220,800	12,265	24,040
DGCU2BA	31/12/17	31/03/18	42,79	54,67	1,278		vendida	42,79	54,29	1,269	33,937	11,085	58,160
METRBA	31/12/17	31/03/18	45	60,3	1,340	comprada		45,32	60,3	1,331	53,091	10,817	-68,523
PAMPBA	31/12/17	31/03/18	49,9	48,25	0,967		vendida	49,9	47,91	0,960	74,344	9,765	20,887
EDNBA	31/12/17	31/03/18	45,75	56,8	1,242	comprada	vendida	46,07	56,4	1,224	107,813	9,299	17,918
TRANBA	31/12/17	31/03/18	38,27	44,32	1,158	comprada	vendida	38,54	44,01	1,142	27,765	6,908	20,330
PGRBA	31/12/17	31/03/18	9,6	8,62	0,898	comprada	vendida	9,67	8,56	0,885	111,923	-2,689	-2,233
AUSOBA	31/12/17	31/03/18	62,58	66,17	1,057		vendida	62,58	65,71	1,050	58,202	-184,059	-413,562
SAMIBA	31/12/17	31/03/18	118,24	97,54	0,825	comprada	vendida	119,07	96,86	0,813	389,765	1074,909	2438,500
TENRMI	31/03/18	30/06/18	345,65	530,25	1,534		vendida	345,65	526,54	1,523	112,900	85,983	131,250
BYMABA	31/03/18	30/06/18	376,61	327,82	0,870	comprada		379,25	327,82	0,864	184,006	76,547	27,876
SUPVBA	31/03/18	30/06/18	117,86	59,75	0,507	comprada	vendida	118,69	59,33	0,500	111,804	74,595	101,271
BBARBA	31/03/18	30/06/18	144,71	115,65	0,799	comprada	vendida	145,72	114,84	0,788	79,719	57,425	33,329
BMABA	31/03/18	30/06/18	199,66	159,33	0,798	comprada	vendida	201,06	158,21	0,787	43,475	37,743	34,265
ALUABA	31/03/18	30/06/18	11,73	18,47	1,575	comprada	vendida	11,81	18,34	1,553	84,333	27,279	115,437
CEPUBA	31/03/18	30/06/18	33,25	27,51	0,827		vendida	33,25	27,32	0,822	15,781	4,723	8,163
CRESBA	31/03/18	30/06/18	37,92	39,46	1,041	comprada	vendida	38,19	39,18	1,026	4,018	-10,592	-1,124
AGROBA	31/03/18	30/06/18	12,04	10,58	0,879	comprada	vendida	12,12	10,51	0,867	440,750	-32,541	-62,235
METRBA	31/03/18	30/06/18	60,3	29,85	0,495		vendida	60,3	29,64	0,492	10,817	-68,523	-6,753
MIRGBA	31/03/18	30/06/18	579,57	336,08	0,580	comprada	vendida	583,63	333,73	0,572	1214,000	1931,900	-190,955
GGALBA	30/06/18	30/09/18	93,83	104,29	1,111	comprada		94,49	104,29	1,104	62,159	48,118	35,353
TGNO4BA	30/06/18	30/09/18	42,65	63,28	1,484	comprada	vendida	42,95	62,84	1,463	98,000	33,849	35,156
BYMABA	30/06/18	30/09/18	327,82	342,13	1,044			327,82	342,13	1,044	76,547	27,876	20,548
VALOBA	30/06/18	30/09/18	5,17	5,42	1,048	comprada		5,21	5,42	1,040	48,733	23,500	15,941
TRANBA	30/06/18	30/09/18	31,97	37,84	1,184	comprada	vendida	32,19	37,58	1,167	20,330	17,663	20,678
DGCU2BA	30/06/18	30/09/18	41,5	50,8	1,224	comprada	vendida	41,79	50,44	1,207	58,160	16,667	17,397
CVHBA	30/06/18	30/09/18	298,35	334	1,119	comprada	vendida	300,44	331,66	1,104	17,675	-6,256	-4,607
PAMPBA	30/06/18	30/09/18	40,95	50,95	1,244	comprada	vendida	41,24	50,59	1,227	20,887	-13,742	-26,958
TECO2BA	30/06/18	30/09/18	92,21	129,39	1,403	comprada	vendida	92,86	128,48	1,384	21,261	-21,696	-17,996
TXARBA	30/06/18	30/09/18	12,64	16,08	1,272	comprada	vendida	12,73	15,97	1,255	18,183	-79,000	18,273
TENRMI	30/09/18	31/12/18	691,46	407,29	0,589	comprada	vendida	696,3	404,44	0,581	131,250	79,753	56,964
ALUABA	30/09/18	31/12/18	20,22	16,36	0,809	comprada	vendida	20,36	16,25	0,798	115,437	35,474	17,978
GGALBA	30/09/18	31/12/18	104,29	101,97	0,978		vendida	104,29	101,26	0,971	48,118	35,353	32,894
SUPVBA	30/09/18	31/12/18	61,98	61,4	0,991	comprada	vendida	62,41	60,97	0,977	101,271	32,621	39,613
BMABA	30/09/18	31/12/18	164,1	156,37	0,953	comprada	vendida	165,25	155,28	0,940	34,265	28,391	19,187
BYMABA	30/09/18	31/12/18	342,13	359,76	1,052		vendida	342,13	357,24	1,044	27,876	20,548	642,429
YPFDBA	30/09/18	31/12/18	635,23	498,34	0,785	comprada	vendida	639,68	494,85	0,774	75,720	19,047	11,176

VALOBA	30/09/18	31/12/18	5,42	4,75	0,876		vendida	5,42	4,72	0,871	23,500	15,941	10,795
EDNBA	30/09/18	31/12/18	51,3	50,95	0,993	comprada	vendida	51,66	50,59	0,979	277,941	13,394	-92,636

**Anexo XI - Composición portafolio Estrategia II. i B: Cartera con  
reducción de PER en período anterior en 20%**

ESTRATEGIA II. i - PER													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON REDUCCIÓN PER PERÍODO ANTERIOR EN 20%													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio	q fin	close inicio	close fin	variacion	Comprada	Vendida	close inicio CT	close fin CT	variacion	PER calculo	PER inicio	PER fin
TENRMI	30/06/10	30/09/10	63,38	69,92	1,103	comprada	vendida	63,82	69,43	1,088	104,014	67,426	67,883
BBARBA	30/06/10	30/09/10	7,03	10,9	1,550	comprada		7,08	10,9	1,540	27,269	20,676	14,156
TXARBA	30/06/10	30/09/10	1,29	1,29	1,000	comprada	vendida	1,3	1,28	0,985	31,250	6,143	18,429
GGALBA	30/09/10	31/12/10	3,79	5,8	1,530	comprada		3,82	5,8	1,518	54,750	37,900	38,667
BHIPBA	30/09/10	31/12/10	1,6	2,73	1,706	comprada		1,61	2,73	1,696	41,000	26,667	136,500
BPATBA	30/09/10	31/12/10	3,06	3,49	1,141	comprada		3,08	3,49	1,133	23,667	15,300	15,864
BBARBA	30/09/10	31/12/10	10,9	12,78	1,172			10,9	12,78	1,172	20,676	14,156	18,522
GGALBA	31/12/10	31/03/11	5,8	5,08	0,876			5,8	5,08	0,876	37,900	38,667	28,222
BHIPBA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,23	0,817			2,73	2,23	0,817	26,667	136,500	74,333
BPATBA	31/12/10	31/03/11	3,49	3,31	0,948		vendida	3,49	3,29	0,943	15,300	15,864	19,471
BBARBA	31/12/10	31/03/11	12,78	12,99	1,016		vendida	12,78	12,9	1,009	14,156	18,522	31,683
BHIPBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,01	0,901			2,23	2,01	0,901	136,500	74,333	50,250
LEDEBA	31/03/11	30/06/11	8,32	7,68	0,923	comprada	vendida	8,38	7,63	0,911	62,182	48,941	59,077
YPFDBA	31/03/11	30/06/11	164,53	171,71	1,044	comprada	vendida	165,68	170,51	1,029	64,542	40,525	87,607
GGALBA	31/03/11	30/06/11	5,08	5,52	1,087		vendida	5,08	5,48	1,079	38,667	28,222	27,600
TECO2BA	31/03/11	30/06/11	13,88	15,18	1,094	comprada	vendida	13,98	15,07	1,078	29,178	21,688	23,719
TXARBA	31/03/11	30/06/11	1,42	1,5	1,056	comprada		1,43	1,5	1,049	23,857	15,778	12,500
PAMPBA	31/03/11	30/06/11	2,41	2,6	1,079	comprada		2,43	2,6	1,070	91,333	12,684	-26,000
MIRGBA	31/03/11	30/06/11	32,01	28,11	0,878	comprada	vendida	32,23	27,91	0,866	107,714	-1067,000	468,500
MOLIBA	30/06/11	30/09/11	25,44	20,27	0,797	comprada		25,62	20,27	0,791	132,773	77,091	27,767
BHIPBA	30/06/11	30/09/11	2,01	1,34	0,667		vendida	2,01	1,33	0,662	74,333	50,250	134,000
TXARBA	30/06/11	30/09/11	1,5	1,17	0,780		vendida	1,5	1,16	0,773	15,778	12,500	0,000
EDNBA	30/06/11	30/09/11	2,09	1,42	0,679	comprada	vendida	2,1	1,41	0,671	7,690	-16,077	-20,286
PAMPBA	30/06/11	30/09/11	2,6	2,17	0,835		vendida	2,6	2,15	0,827	12,684	-26,000	-31,000
TRANBA	30/06/11	30/09/11	1,13	0,87	0,770	comprada	vendida	1,14	0,86	0,754	57,500	-37,667	-87,000
MIRGBA	30/09/11	31/12/11	18,23	21,41	1,174	comprada	vendida	18,36	21,26	1,158	468,500	91,150	112,684
TENRMI	30/09/11	31/12/11	49,78	74,42	1,495	comprada	vendida	50,13	73,9	1,474	88,051	42,186	50,973
YPFDBA	30/09/11	31/12/11	157,57	158,6	1,007	comprada	vendida	158,67	157,49	0,993	87,607	40,196	116,618
MOLIBA	30/09/11	31/12/11	20,27	23,85	1,177			20,27	23,85	1,177	77,091	27,767	-79,500
GGALBA	30/09/11	31/12/11	3,78	2,75	0,728	comprada		3,81	2,75	0,722	27,600	17,182	9,483
BMABA	30/09/11	31/12/11	8,48	8,34	0,983	comprada	vendida	8,54	8,28	0,970	32,953	16,000	14,379
BHIPBA	31/12/11	31/03/12	1,26	1,28	1,016	comprada	vendida	1,27	1,27	1,000	134,000	14,000	32,000
GGALBA	31/12/11	31/03/12	2,75	3,27	1,189		vendida	2,75	3,25	1,182	17,182	9,483	14,217

BBARBA	31/12/11	31/03/12	7,31	9,65	1,320	comprada	vendida	7,36	9,58	1,302	27,567	6,962	21,444
BPATBA	31/12/11	31/03/12	2,07	2,3	1,111	comprada	vendida	2,08	2,28	1,096	19,941	6,469	7,931
MOLIBA	31/12/11	31/03/12	23,85	18,96	0,795		vendida	23,85	18,83	0,790	27,767	-79,500	118,500
YPFDBA	31/03/12	30/06/12	139,15	77,15	0,554	comprada	vendida	140,12	76,61	0,547	116,618	42,295	36,392
COMEBA	31/03/12	30/06/12	0,4	0,32	0,800	comprada	vendida	0,4	0,32	0,800	2,636	-6,667	-2,909
ALUABA	31/03/12	30/06/12	1,76	1,76	1,000	comprada	vendida	1,77	1,75	0,989	174,000	-58,667	44,000
CEPUBA	31/03/12	30/06/12	2,04	1,07	0,525	comprada	vendida	2,05	1,06	0,517	182,000	-102,000	0,000
BMABA	30/06/12	30/09/12	7,5	7,9	1,053	comprada	vendida	7,55	7,84	1,038	16,759	13,393	11,449
BBARBA	30/06/12	30/09/12	6,89	7,81	1,134	comprada	vendida	6,94	7,76	1,118	21,444	12,088	10,699
GGALBA	30/06/12	30/09/12	2,94	3,42	1,163	comprada	vendida	2,96	3,4	1,149	14,217	10,889	12,214
TXARBA	30/09/12	31/12/12	1,06	1,17	1,104	comprada		1,07	1,17	1,093	63,000	15,143	-39,000
TECO2BA	30/09/12	31/12/12	9,16	11,23	1,226	comprada	vendida	9,22	11,15	1,209	18,915	14,540	13,864
ALUABA	31/12/12	31/03/13	1,63	1,85	1,135	comprada		1,64	1,85	1,128	80,000	54,333	92,500
TXARBA	31/12/12	31/03/13	1,17	1,42	1,214			1,17	1,42	1,214	15,143	-39,000	20,286
ALUABA	31/03/13	30/06/13	1,85	1,81	0,978		vendida	1,85	1,8	0,973	54,333	92,500	0,000
TXARBA	31/03/13	30/06/13	1,42	1,47	1,035			1,42	1,47	1,035	-39,000	20,286	13,364
GGALBA	30/06/13	30/09/13	3,88	8,24	2,124	comprada	vendida	3,91	8,18	2,092	18,500	13,379	19,163
TXARBA	30/06/13	30/09/13	1,47	2,06	1,401		vendida	1,47	2,05	1,395	20,286	13,364	14,714
YPFDBA	30/09/13	31/12/13	173,45	282,9	1,631	comprada	vendida	174,66	280,92	1,608	80,559	48,181	57,971
EDNBA	30/09/13	31/12/13	1,82	2,19	1,203	comprada	vendida	1,83	2,17	1,186	0,383	-3,250	109,500
PAMPBA	30/09/13	31/12/13	1,88	1,89	1,005	comprada	vendida	1,89	1,88	0,995	1,429	-15,667	-27,000
TENRMI	31/12/13	31/03/14	135,35	167,82	1,240	comprada	vendida	136,3	166,65	1,223	88,766	59,364	58,271
ALUABA	31/12/13	31/03/14	2,56	2,68	1,047	comprada	vendida	2,58	2,66	1,031	56,250	42,667	38,286
BBARBA	31/12/13	31/03/14	18,7	25,09	1,342	comprada	vendida	18,83	24,91	1,323	17,404	11,615	9,878
BMABA	31/12/13	31/03/14	18,36	24,46	1,332	comprada	vendida	18,49	24,29	1,314	19,271	11,475	12,049
YPFDBA	31/03/14	30/06/14	302,15	320,43	1,060	comprada		304,27	320,43	1,053	57,971	41,165	82,373
YPFDBA	30/06/14	30/09/14	320,43	538,78	1,681			320,43	538,78	1,681	41,165	82,373	65,705
YPFDBA	30/09/14	31/12/14	538,78	304,15	0,565		vendida	538,78	302,02	0,561	82,373	65,705	86,161
EDNBA	30/09/14	31/12/14	8,5	5,45	0,641	comprada	vendida	8,56	5,41	0,632	312,000	-10,625	7,365
TENRMI	31/12/14	31/03/15	124,56	119,53	0,960	comprada	vendida	125,43	118,69	0,946	315,119	69,587	61,613
BBARBA	31/12/14	31/03/15	48,96	75	1,532	comprada	vendida	49,3	74,48	1,511	50,179	32,211	43,353
COMEBA	31/12/14	31/03/15	0,92	1,78	1,935	comprada	vendida	0,93	1,77	1,903	49,000	15,333	89,000
TRANBA	31/12/14	31/03/15	2,63	4,61	1,753	comprada	vendida	2,65	4,58	1,728	38,100	10,958	115,250
PAMPBA	31/12/14	31/03/15	4,41	8,39	1,902	comprada	vendida	4,44	8,33	1,876	91,571	8,018	12,159
YPFDBA	31/03/15	30/06/15	320,08	340,84	1,065	comprada	vendida	322,32	338,45	1,050	86,161	59,055	58,164
BMABA	31/03/15	30/06/15	63,48	54,09	0,852	comprada	vendida	63,92	53,71	0,840	45,837	33,236	38,362
COMEBA	30/06/15	30/09/15	1,55	1,59	1,026	comprada	vendida	1,56	1,58	1,013	89,000	25,833	24,300
TXARBA	30/09/15	31/12/15	4,88	7,34	1,504	comprada	vendida	4,91	7,29	1,485	66,375	44,364	244,667
YPFDBA	30/09/15	31/12/15	207,42	213,19	1,028	comprada		208,87	213,19	1,021	58,164	43,945	-49,236
BBARBA	30/09/15	31/12/15	66,53	83,74	1,259	comprada	vendida	67	83,15	1,241	51,653	35,769	37,891
BMABA	30/09/15	31/12/15	49,59	72,6	1,464	comprada	vendida	49,94	72,09	1,444	38,362	26,238	21,607
TENRMI	30/09/15	31/12/15	109,5	150,13	1,371	comprada	vendida	110,27	149,08	1,352	215,618	-38,693	-192,47

PAMPBA	31/12/15	31/03/16	11,6	12,6	1,086	comprada	vendida	11,68	12,51	1,071	280,000	8,112	35,000
TRANBA	31/12/15	31/03/16	6,46	5,55	0,859	comprada	vendida	6,51	5,51	0,846	59,143	-29,364	-22,200
YPFDBA	31/12/15	31/03/16	213,19	254,43	1,193		vendida	213,19	252,65	1,185	43,945	-49,236	100,169
TXARBA	31/03/16	30/06/16	6,28	6,8	1,083	comprada	vendida	6,32	6,75	1,068	244,667	44,857	37,778
ALUABA	31/03/16	30/06/16	8,01	7,36	0,919	comprada	vendida	8,07	7,31	0,906	300,000	42,158	52,571
COMEBA	31/03/16	30/06/16	1,52	1,46	0,961	comprada	vendida	1,53	1,45	0,948	29,833	-76,000	146,000
EDNBA	31/03/16	30/06/16	12,25	13,15	1,073	comprada	vendida	12,34	13,06	1,058	54,130	-87,500	-11,144
CRESBA	30/06/16	30/09/16	19,35	24,76	1,280	comprada	vendida	19,49	24,59	1,262	1531,000	2,014	35,371
PAMPBA	30/06/16	30/09/16	16,35	19,3	1,180	comprada	vendida	16,46	19,16	1,164	35,000	-41,923	-35,091
YPFDBA	30/06/16	30/09/16	280,12	271,52	0,969	comprada	vendida	282,08	269,62	0,956	100,169	-147,432	-3,515
TENRMI	30/06/16	30/09/16	217,05	218,66	1,007	comprada	vendida	218,57	217,13	0,993	1191,733	-723,500	0,000
CECO2BA	30/09/16	31/12/16	7,48	7,95	1,063	comprada		7,53	7,95	1,056	226,500	149,600	46,765
TXARBA	30/09/16	31/12/16	8,28	8,52	1,029	comprada	vendida	8,34	8,46	1,014	37,778	28,552	40,571
CECO2BA	31/12/16	31/03/17	7,95	10,89	1,370			7,95	10,89	1,370	149,600	46,765	-77,786
TGSU2BA	31/12/16	31/03/17	24,72	36,67	1,483	comprada	vendida	24,89	36,41	1,463	96,500	44,143	45,272
TECO2BA	31/12/16	31/03/17	47,8	56,18	1,175	comprada	vendida	48,13	55,79	1,159	59,221	30,839	27,812
GGALBA	31/12/16	31/03/17	41,72	57,55	1,379	comprada	vendida	42,01	57,15	1,360	39,248	30,676	46,411
CTIOBA	31/12/16	31/03/17	34,83	36,62	1,051	comprada	vendida	35,07	36,36	1,037	115,588	21,769	17,438
CRESBA	31/12/16	31/03/17	22,43	28,11	1,253	comprada	vendida	22,59	27,91	1,236	35,371	-33,985	11,811
MIRGBA	31/03/17	30/06/17	288,18	344,34	1,195	comprada		290,2	344,34	1,187	1868,200	450,281	296,845
TGNO4BA	31/03/17	30/06/17	24,18	38,3	1,584	comprada	vendida	24,35	38,03	1,562	328,000	52,565	166,522
ALUABA	31/03/17	30/06/17	8,37	8,31	0,993	comprada	vendida	8,43	8,25	0,979	56,071	44,053	41,550
PETRBA	31/03/17	30/06/17	84,6	88,6	1,047	comprada	vendida	85,19	87,98	1,033	234,722	36,783	35,870
BBARBA	31/03/17	30/06/17	89,63	98,72	1,101	comprada		90,26	98,72	1,094	81,157	29,977	-186,26
TXARBA	31/03/17	30/06/17	9,75	9,84	1,009	comprada	vendida	9,82	9,77	0,995	40,571	23,780	35,143
COMEBA	31/03/17	30/06/17	1,55	1,77	1,142	comprada	vendida	1,56	1,76	1,128	74,000	-77,500	-29,500
CECO2BA	31/03/17	30/06/17	10,89	10,89	1,000		vendida	10,89	10,81	0,993	46,765	-77,786	217,800
AGROBA	31/03/17	30/06/17	17,04	20,21	1,186	comprada	vendida	17,16	20,07	1,170	53,708	-189,333	69,690
SAMIBA	31/03/17	30/06/17	101,42	110,48	1,089	comprada	vendida	102,13	109,71	1,074	5866,500	-922,000	-3682,6
YPFDBA	30/06/17	30/09/17	356,55	383,92	1,077	comprada	vendida	359,05	381,23	1,062	6104,500	660,278	1599,66
MIRGBA	30/06/17	30/09/17	344,34	431,69	1,254		vendida	344,34	428,67	1,245	450,281	296,845	249,532
CEPUBA	30/06/17	30/09/17	21,74	29,11	1,339	comprada	vendida	21,89	28,91	1,321	87,333	54,350	69,310
CRESBA	30/06/17	30/09/17	29,53	29,67	1,005	comprada	vendida	29,74	29,46	0,991	11,811	-1,860	-123,62
BBARBA	30/06/17	30/09/17	98,72	113,29	1,148		vendida	98,72	112,5	1,140	29,977	-186,264	61,238
EDNBA	30/06/17	30/09/17	26,4	34,5	1,307	comprada	vendida	26,58	34,26	1,289	56,702	-440,000	107,813
TENRMI	30/09/17	31/12/17	245,06	293,54	1,198	comprada		246,78	293,54	1,189	258,930	157,090	112,900
TGNO4BA	30/09/17	31/12/17	54,63	71,63	1,311	comprada		55,01	71,63	1,302	166,522	80,338	20,234
PAMPBA	30/09/17	31/12/17	45,35	49,9	1,100	comprada		45,67	49,9	1,093	3935,000	74,344	9,765
AGROBA	30/09/17	31/12/17	17,85	17,63	0,988	comprada	vendida	17,97	17,51	0,974	69,690	40,568	440,750
DGCU2BA	30/09/17	31/12/17	26,81	42,79	1,596	comprada		27	42,79	1,585	73,415	33,937	11,085
TENRMI	31/12/17	31/03/18	293,54	345,65	1,178			293,54	345,65	1,178	157,090	112,900	85,983
TECO2BA	31/12/17	31/03/18	114,85	112,26	0,977	comprada	vendida	115,65	111,47	0,964	41,684	22,520	21,261
TGNO4BA	31/12/17	31/03/18	71,63	62,72	0,876		vendida	71,63	62,28	0,869	80,338	20,234	98,000



CTIOBA	31/12/17	31/03/18	51,83	43,81	0,845	comprada	vendida	52,19	43,5	0,833	45,724	17,393	337,000
CEPUBA	31/12/17	31/03/18	30,3	33,25	1,097	comprada		30,51	33,25	1,090	69,310	15,781	4,723
TXARBA	31/12/17	31/03/18	13,43	12,91	0,961	comprada	vendida	13,52	12,82	0,948	33,278	14,922	18,183
TGSU2BA	31/12/17	31/03/18	69,37	68,28	0,984	comprada	vendida	69,86	67,8	0,971	94,921	14,543	24,473
YPFDBA	31/12/17	31/03/18	415,98	426,08	1,024	comprada	vendida	418,89	423,1	1,010	1599,667	13,590	27,542
CECO2BA	31/12/17	31/03/18	12,02	12,02	1,000	comprada	vendida	12,1	11,94	0,987	220,800	12,265	24,040
DGCU2BA	31/12/17	31/03/18	42,79	54,67	1,278		vendida	42,79	54,29	1,269	33,937	11,085	58,160
METRBA	31/12/17	31/03/18	45	60,3	1,340	comprada		45,32	60,3	1,331	53,091	10,817	-68,523
PAMPBA	31/12/17	31/03/18	49,9	48,25	0,967		vendida	49,9	47,91	0,960	74,344	9,765	20,887
EDNBA	31/12/17	31/03/18	45,75	56,8	1,242	comprada	vendida	46,07	56,4	1,224	107,813	9,299	17,918
TRANBA	31/12/17	31/03/18	38,27	44,32	1,158	comprada	vendida	38,54	44,01	1,142	27,765	6,908	20,330
PGRBA	31/12/17	31/03/18	9,6	8,62	0,898	comprada	vendida	9,67	8,56	0,885	111,923	-2,689	-2,233
AUSOBA	31/12/17	31/03/18	62,58	66,17	1,057	comprada	vendida	63,02	65,71	1,043	58,202	-184,059	-413,56
SAMIBA	31/12/17	31/03/18	118,24	97,54	0,825	comprada	vendida	119,07	96,86	0,813	389,765	-1074,909	-2438,5
TENRMI	31/03/18	30/06/18	345,65	530,25	1,534		vendida	345,65	526,54	1,523	112,900	85,983	131,250
BYMABA	31/03/18	30/06/18	376,61	327,82	0,870	comprada		379,25	327,82	0,864	184,006	76,547	27,876
SUPVBA	31/03/18	30/06/18	117,86	59,75	0,507	comprada	vendida	118,69	59,33	0,500	111,804	74,595	101,271
BBARBA	31/03/18	30/06/18	144,71	115,65	0,799	comprada	vendida	145,72	114,84	0,788	79,719	57,425	33,329
ALUABA	31/03/18	30/06/18	11,73	18,47	1,575	comprada	vendida	11,81	18,34	1,553	84,333	27,279	115,437
CEPUBA	31/03/18	30/06/18	33,25	27,51	0,827		vendida	33,25	27,32	0,822	15,781	4,723	8,163
CRESBA	31/03/18	30/06/18	37,92	39,46	1,041	comprada	vendida	38,19	39,18	1,026	4,018	-10,592	-1,124
AGROBA	31/03/18	30/06/18	12,04	10,58	0,879	comprada	vendida	12,12	10,51	0,867	440,750	-32,541	-62,235
METRBA	31/03/18	30/06/18	60,3	29,85	0,495		vendida	60,3	29,64	0,492	10,817	-68,523	-6,753
MIRGBA	31/03/18	30/06/18	579,57	336,08	0,580	comprada	vendida	583,63	333,73	0,572	1214,000	-1931,900	-190,9
GGALBA	30/06/18	30/09/18	93,83	104,29	1,111	comprada		94,49	104,29	1,104	62,159	48,118	35,353
TGNO4BA	30/06/18	30/09/18	42,65	63,28	1,484	comprada	vendida	42,95	62,84	1,463	98,000	33,849	35,156
BYMABA	30/06/18	30/09/18	327,82	342,13	1,044			327,82	342,13	1,044	76,547	27,876	20,548
VALOBA	30/06/18	30/09/18	5,17	5,42	1,048	comprada		5,21	5,42	1,040	48,733	23,500	15,941
DGCU2BA	30/06/18	30/09/18	41,5	50,8	1,224	comprada	vendida	41,79	50,44	1,207	58,160	16,667	17,397
CVHBA	30/06/18	30/09/18	298,35	334	1,119	comprada	vendida	300,44	331,66	1,104	17,675	-6,256	-4,607
PAMPBA	30/06/18	30/09/18	40,95	50,95	1,244	comprada	vendida	41,24	50,59	1,227	20,887	-13,742	-26,958
TECO2BA	30/06/18	30/09/18	92,21	129,39	1,403	comprada	vendida	92,86	128,48	1,384	21,261	-21,696	-17,996
TXARBA	30/06/18	30/09/18	12,64	16,08	1,272	comprada	vendida	12,73	15,97	1,255	18,183	-79,000	18,273
TENRMI	30/09/18	31/12/18	691,46	407,29	0,589	comprada	vendida	696,3	404,44	0,581	131,250	79,753	56,964
ALUABA	30/09/18	31/12/18	20,22	16,36	0,809	comprada	vendida	20,36	16,25	0,798	115,437	35,474	17,978
GGALBA	30/09/18	31/12/18	104,29	101,97	0,978		vendida	104,29	101,26	0,971	48,118	35,353	32,894
SUPVBA	30/09/18	31/12/18	61,98	61,4	0,991	comprada	vendida	62,41	60,97	0,977	101,271	32,621	39,613
BYMABA	30/09/18	31/12/18	342,13	359,76	1,052		vendida	342,13	357,24	1,044	27,876	20,548	642,429
YPFDBA	30/09/18	31/12/18	635,23	498,34	0,785	comprada	vendida	639,68	494,85	0,774	75,720	19,047	11,176
VALOBA	30/09/18	31/12/18	5,42	4,75	0,876		vendida	5,42	4,72	0,871	23,500	15,941	10,795
EDNBA	30/09/18	31/12/18	51,3	50,95	0,993	comprada	vendida	51,66	50,59	0,979	277,941	13,394	-92,636

**Anexo XII - Composición portafolio Estrategia II. i C: Cartera con  
reducción de PER en período anterior en 30%**

ESTRATEGIA II. i – PER													
COMPOSICIÓN: CARTERA CON REDUCCIÓN PER PERÍODO ANTERIOR EN 30%													
Empresa	PERIODO DE INVERSIÓN		SIN COSTOS DE TRANSACCIÓN			MOVIMIENTO DURANTE EL PERÍODO		CON COSTOS DE TRANSACCIÓN			MÚLTIPLO		
	q inicio	q fin	close inicio	close fin	variacion	Comprada	Vendida	close inicio CT	close fin CT	variacion	PER calculo	PER inicio	PER fin
TENRMI	30/06/10	30/09/10	63,38	69,92	1,103	comprada	vendida	63,82	69,43	1,088	104,014	67,426	67,883
TXARBA	30/06/10	30/09/10	1,29	1,29	1,000	comprada	vendida	1,3	1,28	0,985	31,250	6,143	18,429
GGALBA	30/09/10	31/12/10	3,79	5,8	1,530	comprada		3,82	5,8	1,518	54,750	37,900	38,667
BHIPBA	30/09/10	31/12/10	1,6	2,73	1,706	comprada		1,61	2,73	1,696	41,000	26,667	136,500
BPATBA	30/09/10	31/12/10	3,06	3,49	1,141	comprada		3,08	3,49	1,133	23,667	15,300	15,864
BBARBA	30/09/10	31/12/10	10,9	12,78	1,172	comprada		10,98	12,78	1,164	20,676	14,156	18,522
GGALBA	31/12/10	31/03/11	5,8	5,08	0,876		vendida	5,8	5,04	0,869	37,900	38,667	28,222
BHIPBA	31/12/10	31/03/11	2,73	2,23	0,817			2,73	2,23	0,817	26,667	136,500	74,333
BPATBA	31/12/10	31/03/11	3,49	3,31	0,948		vendida	3,49	3,29	0,943	15,300	15,864	19,471
BBARBA	31/12/10	31/03/11	12,78	12,99	1,016		vendida	12,78	12,9	1,009	14,156	18,522	31,683
BHIPBA	31/03/11	30/06/11	2,23	2,01	0,901			2,23	2,01	0,901	136,500	74,333	50,250
YPFDBA	31/03/11	30/06/11	164,53	171,71	1,044	comprada	vendida	165,68	170,51	1,029	64,542	40,525	87,607
TXARBA	31/03/11	30/06/11	1,42	1,5	1,056	comprada	vendida	1,43	1,49	1,042	23,857	15,778	12,500
PAMPBA	31/03/11	30/06/11	2,41	2,6	1,079	comprada		2,43	2,6	1,070	91,333	12,684	-26,000
MIRGBA	31/03/11	30/06/11	32,01	28,11	0,878	comprada	vendida	32,23	27,91	0,866	107,714	-1067,000	468,500
MOLIBA	30/06/11	30/09/11	25,44	20,27	0,797	comprada		25,62	20,27	0,791	132,773	77,091	27,767
BHIPBA	30/06/11	30/09/11	2,01	1,34	0,667		vendida	2,01	1,33	0,662	74,333	50,250	134,000
EDNBA	30/06/11	30/09/11	2,09	1,42	0,679	comprada	vendida	2,1	1,41	0,671	7,690	-16,077	-20,286
PAMPBA	30/06/11	30/09/11	2,6	2,17	0,835		vendida	2,6	2,15	0,827	12,684	-26,000	-31,000
TRANBA	30/06/11	30/09/11	1,13	0,87	0,770	comprada	vendida	1,14	0,86	0,754	57,500	-37,667	-87,000
MIRGBA	30/09/11	31/12/11	18,23	21,41	1,174	comprada	vendida	18,36	21,26	1,158	468,500	91,150	112,684
TENRMI	30/09/11	31/12/11	49,78	74,42	1,495	comprada	vendida	50,13	73,9	1,474	88,051	42,186	50,973
YPFDBA	30/09/11	31/12/11	157,57	158,6	1,007	comprada	vendida	158,67	157,49	0,993	87,607	40,196	116,618
MOLIBA	30/09/11	31/12/11	20,27	23,85	1,177			20,27	23,85	1,177	77,091	27,767	-79,500
GGALBA	30/09/11	31/12/11	3,78	2,75	0,728	comprada		3,81	2,75	0,722	27,600	17,182	9,483
BMABA	30/09/11	31/12/11	8,48	8,34	0,983	comprada	vendida	8,54	8,28	0,970	32,953	16,000	14,379
BHIPBA	31/12/11	31/03/12	1,26	1,28	1,016	comprada	vendida	1,27	1,27	1,000	134,000	14,000	32,000
GGALBA	31/12/11	31/03/12	2,75	3,27	1,189		vendida	2,75	3,25	1,182	17,182	9,483	14,217
BBARBA	31/12/11	31/03/12	7,31	9,65	1,320	comprada	vendida	7,36	9,58	1,302	27,567	6,962	21,444
BPATBA	31/12/11	31/03/12	2,07	2,3	1,111	comprada	vendida	2,08	2,28	1,096	19,941	6,469	7,931
MOLIBA	31/12/11	31/03/12	23,85	18,96	0,795		vendida	23,85	18,83	0,790	27,767	-79,500	-118,500
YPFDBA	31/03/12	30/06/12	139,15	77,15	0,554	comprada	vendida	140,12	76,61	0,547	116,618	42,295	36,392
COMEBA	31/03/12	30/06/12	0,4	0,32	0,800	comprada	vendida	0,4	0,32	0,800	2,636	-6,667	-2,909

ALUABA	31/03/12	30/06/12	1,76	1,76	1,000	comprada	vendida	1,77	1,75	0,989	174,000	-58,667	44,000
CEPUBA	31/03/12	30/06/12	2,04	1,07	0,525	comprada	vendida	2,05	1,06	0,517	182,000	-102,000	0,000
BBARBA	30/06/12	30/09/12	6,89	7,81	1,134	comprada	vendida	6,94	7,76	1,118	21,444	12,088	10,699
TXARBA	30/09/12	31/12/12	1,06	1,17	1,104	comprada		1,07	1,17	1,093	63,000	15,143	-39,000
ALUABA	31/12/12	31/03/13	1,63	1,85	1,135	comprada		1,64	1,85	1,128	80,000	54,333	92,500
TXARBA	31/12/12	31/03/13	1,17	1,42	1,214			1,17	1,42	1,214	15,143	-39,000	20,286
ALUABA	31/03/13	30/06/13	1,85	1,81	0,978		vendida	1,85	1,8	0,973	54,333	92,500	0,000
TXARBA	31/03/13	30/06/13	1,42	1,47	1,035			1,42	1,47	1,035	-39,000	20,286	13,364
TXARBA	30/06/13	30/09/13	1,47	2,06	1,401		vendida	1,47	2,05	1,395	20,286	13,364	14,714
YFPDBA	30/09/13	31/12/13	173,45	282,9	1,631	comprada	vendida	174,66	280,92	1,608	80,559	48,181	57,971
EDNBA	30/09/13	31/12/13	1,82	2,19	1,203	comprada	vendida	1,83	2,17	1,186	0,383	-3,250	-109,500
PAMPBA	30/09/13	31/12/13	1,88	1,89	1,005	comprada	vendida	1,89	1,88	0,995	1,429	-15,667	-27,000
TENRMI	31/12/13	31/03/14	135,35	167,82	1,240	comprada		136,3	167,82	1,231	88,766	59,364	58,271
BBARBA	31/12/13	31/03/14	18,7	25,09	1,342	comprada		18,83	25,09	1,332	17,404	11,615	9,878
BMABA	31/12/13	31/03/14	18,36	24,46	1,332	comprada		18,49	24,46	1,323	19,271	11,475	12,049
TENRMI	31/03/14	30/06/14	167,82	184,19	1,098			167,82	184,19	1,098	59,364	58,271	64,628
BBARBA	31/03/14	30/06/14	25,09	36,03	1,436			25,09	36,03	1,436	11,615	9,878	48,689
BMABA	31/03/14	30/06/14	24,46	33,58	1,373			24,46	33,58	1,373	11,475	12,049	26,864
TENRMI	30/06/14	30/09/14	184,19	185,92	1,009		vendida	184,19	184,62	1,002	58,271	64,628	315,119
BBARBA	30/06/14	30/09/14	36,03	58,71	1,629		vendida	36,03	58,3	1,618	9,878	48,689	50,179
BMABA	30/06/14	30/09/14	33,58	51,27	1,527		vendida	33,58	50,91	1,516	12,049	26,864	30,337
EDNBA	30/09/14	31/12/14	8,5	5,45	0,641	comprada	vendida	8,56	5,41	0,632	312,000	-10,625	7,365
TENRMI	31/12/14	31/03/15	124,56	119,53	0,960	comprada	vendida	125,43	118,69	0,946	315,119	69,587	61,613
BBARBA	31/12/14	31/03/15	48,96	75	1,532	comprada	vendida	49,3	74,48	1,511	50,179	32,211	43,353
COMEBA	31/12/14	31/03/15	0,92	1,78	1,935	comprada	vendida	0,93	1,77	1,903	49,000	15,333	89,000
TRANBA	31/12/14	31/03/15	2,63	4,61	1,753	comprada	vendida	2,65	4,58	1,728	38,100	10,958	115,250
PAMPBA	31/12/14	31/03/15	4,41	8,39	1,902	comprada	vendida	4,44	8,33	1,876	91,571	8,018	12,159
YFPDBA	31/03/15	30/06/15	320,08	340,84	1,065	comprada	vendida	322,32	338,45	1,050	86,161	59,055	58,164
COMEBA	30/06/15	30/09/15	1,55	1,59	1,026	comprada	vendida	1,56	1,58	1,013	89,000	25,833	0,000
TXARBA	30/09/15	31/12/15	4,88	7,34	1,504	comprada	vendida	4,91	7,29	1,485	66,375	44,364	244,667
BBARBA	30/09/15	31/12/15	66,53	83,74	1,259	comprada	vendida	67	83,15	1,241	51,653	35,769	37,891
BMABA	30/09/15	31/12/15	49,59	72,6	1,464	comprada	vendida	49,94	72,09	1,444	38,362	26,238	21,607
TENRMI	30/09/15	31/12/15	109,5	150,13	1,371	comprada	vendida	110,27	149,08	1,352	215,618	-38,693	-192,474
PAMPBA	31/12/15	31/03/16	11,6	12,6	1,086	comprada	vendida	11,68	12,51	1,071	280,000	8,112	35,000
TRANBA	31/12/15	31/03/16	6,46	5,55	0,859	comprada	vendida	6,51	5,51	0,846	59,143	-29,364	-22,200
YFPDBA	31/12/15	31/03/16	213,19	254,43	1,193	comprada	vendida	214,68	252,65	1,177	43,945	-49,236	100,169
TXARBA	31/03/16	30/06/16	6,28	6,8	1,083	comprada	vendida	6,32	6,75	1,068	244,667	44,857	37,778
ALUABA	31/03/16	30/06/16	8,01	7,36	0,919	comprada	vendida	8,07	7,31	0,906	300,000	42,158	52,571
COMEBA	31/03/16	30/06/16	1,52	1,46	0,961	comprada	vendida	1,53	1,45	0,948	29,833	-76,000	146,000
EDNBA	31/03/16	30/06/16	12,25	13,15	1,073	comprada	vendida	12,34	13,06	1,058	54,130	-87,500	-11,144
CRESBA	30/06/16	30/09/16	19,35	24,76	1,280	comprada	vendida	19,49	24,59	1,262	1531,000	2,014	35,371
PAMPBA	30/06/16	30/09/16	16,35	19,3	1,180	comprada	vendida	16,46	19,16	1,164	35,000	-41,923	-35,091

YFDBA	30/06/16	30/09/16	280,12	271,52	0,969	comprada	vendida	282,08	269,62	0,956	100,169	-147,432	-3,515
TENRMI	30/06/16	30/09/16	217,05	218,66	1,007	comprada	vendida	218,57	217,13	0,993	1191,733	-723,500	0,000
CECO2BA	30/09/16	31/12/16	7,48	7,95	1,063	comprada		7,53	7,95	1,056	226,500	149,600	46,765
CECO2BA	31/12/16	31/03/17	7,95	10,89	1,370			7,95	10,89	1,370	149,600	46,765	-77,786
TGSU2BA	31/12/16	31/03/17	24,72	36,67	1,483	comprada	vendida	24,89	36,41	1,463	96,500	44,143	45,272
TECO2BA	31/12/16	31/03/17	47,8	56,18	1,175	comprada	vendida	48,13	55,79	1,159	59,221	30,839	27,812
CTIOBA	31/12/16	31/03/17	34,83	36,62	1,051	comprada	vendida	35,07	36,36	1,037	115,588	21,769	17,438
CRESBA	31/12/16	31/03/17	22,43	28,11	1,253	comprada	vendida	22,59	27,91	1,236	35,371	-33,985	11,811
MIRGBA	31/03/17	30/06/17	288,18	344,34	1,195	comprada		290,2	344,34	1,187	1868,200	450,281	296,845
TGNO4BA	31/03/17	30/06/17	24,18	38,3	1,584	comprada	vendida	24,35	38,03	1,562	328,000	52,565	166,522
PETRBA	31/03/17	30/06/17	84,6	88,6	1,047	comprada	vendida	85,19	87,98	1,033	234,722	36,783	35,870
BBARBA	31/03/17	30/06/17	89,63	98,72	1,101	comprada		90,26	98,72	1,094	81,157	29,977	-186,264
TXARBA	31/03/17	30/06/17	9,75	9,84	1,009	comprada	vendida	9,82	9,77	0,995	40,571	23,780	35,143
COMEBA	31/03/17	30/06/17	1,55	1,77	1,142	comprada	vendida	1,56	1,76	1,128	74,000	-77,500	-29,500
CECO2BA	31/03/17	30/06/17	10,89	10,89	1,000		vendida	10,89	10,81	0,993	46,765	-77,786	217,800
AGROBA	31/03/17	30/06/17	17,04	20,21	1,186	comprada	vendida	17,16	20,07	1,170	53,708	-189,333	69,690
SAMIBA	31/03/17	30/06/17	101,42	110,48	1,089	comprada	vendida	102,13	109,71	1,074	5866,500	-922,000	-3682,667
YFDBA	30/06/17	30/09/17	356,55	383,92	1,077	comprada	vendida	359,05	381,23	1,062	6104,500	660,278	1599,667
MIRGBA	30/06/17	30/09/17	344,34	431,69	1,254		vendida	344,34	428,67	1,245	450,281	296,845	249,532
CEPUBA	30/06/17	30/09/17	21,74	29,11	1,339	comprada	vendida	21,89	28,91	1,321	87,333	54,350	69,310
CRESBA	30/06/17	30/09/17	29,53	29,67	1,005	comprada	vendida	29,74	29,46	0,991	11,811	-1,860	-123,625
BBARBA	30/06/17	30/09/17	98,72	113,29	1,148		vendida	98,72	112,5	1,140	29,977	-186,264	61,238
EDNBA	30/06/17	30/09/17	26,4	34,5	1,307	comprada	vendida	26,58	34,26	1,289	56,702	-440,000	107,813
TENRMI	30/09/17	31/12/17	245,06	293,54	1,198	comprada	vendida	246,78	291,49	1,181	258,930	157,090	112,900
TGNO4BA	30/09/17	31/12/17	54,63	71,63	1,311	comprada		55,01	71,63	1,302	166,522	80,338	20,234
PAMPBA	30/09/17	31/12/17	45,35	49,9	1,100	comprada		45,67	49,9	1,093	3935,000	74,344	9,765
AGROBA	30/09/17	31/12/17	17,85	17,63	0,988	comprada	vendida	17,97	17,51	0,974	69,690	40,568	440,750
DGCU2BA	30/09/17	31/12/17	26,81	42,79	1,596	comprada		27	42,79	1,585	73,415	33,937	11,085
TECO2BA	31/12/17	31/03/18	114,85	112,26	0,977	comprada	vendida	115,65	111,47	0,964	41,684	22,520	21,261
TGNO4BA	31/12/17	31/03/18	71,63	62,72	0,876		vendida	71,63	62,28	0,869	80,338	20,234	98,000
CTIOBA	31/12/17	31/03/18	51,83	43,81	0,845	comprada	vendida	52,19	43,5	0,833	45,724	17,393	337,000
CEPUBA	31/12/17	31/03/18	30,3	33,25	1,097	comprada		30,51	33,25	1,090	69,310	15,781	4,723
TXARBA	31/12/17	31/03/18	13,43	12,91	0,961	comprada	vendida	13,52	12,82	0,948	33,278	14,922	18,183
TGSU2BA	31/12/17	31/03/18	69,37	68,28	0,984	comprada	vendida	69,86	67,8	0,971	94,921	14,543	24,473
YFDBA	31/12/17	31/03/18	415,98	426,08	1,024	comprada	vendida	418,89	423,1	1,010	1599,667	13,590	27,542
CECO2BA	31/12/17	31/03/18	12,02	12,02	1,000	comprada	vendida	12,1	11,94	0,987	220,800	12,265	24,040
DGCU2BA	31/12/17	31/03/18	42,79	54,67	1,278		vendida	42,79	54,29	1,269	33,937	11,085	58,160
METRBA	31/12/17	31/03/18	45	60,3	1,340	comprada		45,32	60,3	1,331	53,091	10,817	-68,523
PAMPBA	31/12/17	31/03/18	49,9	48,25	0,967		vendida	49,9	47,91	0,960	74,344	9,765	20,887
EDNBA	31/12/17	31/03/18	45,75	56,8	1,242	comprada	vendida	46,07	56,4	1,224	107,813	9,299	17,918
TRANBA	31/12/17	31/03/18	38,27	44,32	1,158	comprada	vendida	38,54	44,01	1,142	27,765	6,908	20,330
PGRBA	31/12/17	31/03/18	9,6	8,62	0,898	comprada	vendida	9,67	8,56	0,885	111,923	-2,689	-2,233
AUSOBA	31/12/17	31/03/18	62,58	66,17	1,057	comprada	vendida	63,02	65,71	1,043	58,202	-184,059	-413,562

SAMIBA	31/12/17	31/03/18	118,24	97,54	0,825	comprada	vendida	119,07	96,86	0,813	389,765	-1074,909	-2438,500
BYMABA	31/03/18	30/06/18	376,61	327,82	0,870	comprada		379,25	327,82	0,864	184,006	76,547	27,876
SUPVBA	31/03/18	30/06/18	117,86	59,75	0,507	comprada	vendida	118,69	59,33	0,500	111,804	74,595	101,271
ALUABA	31/03/18	30/06/18	11,73	18,47	1,575	comprada	vendida	11,81	18,34	1,553	84,333	27,279	115,437
CEPUBA	31/03/18	30/06/18	33,25	27,51	0,827		vendida	33,25	27,32	0,822	15,781	4,723	8,163
CRESBA	31/03/18	30/06/18	37,92	39,46	1,041	comprada	vendida	38,19	39,18	1,026	4,018	-10,592	-1,124
AGROBA	31/03/18	30/06/18	12,04	10,58	0,879	comprada	vendida	12,12	10,51	0,867	440,750	-32,541	-62,235
METRBA	31/03/18	30/06/18	60,3	29,85	0,495		vendida	60,3	29,64	0,492	10,817	-68,523	-6,753
MIRGBA	31/03/18	30/06/18	579,57	336,08	0,580	comprada	vendida	583,63	333,73	0,572	1214,000	-1931,900	-190,955
TGNO4BA	30/06/18	30/09/18	42,65	63,28	1,484	comprada	vendida	42,95	62,84	1,463	98,000	33,849	35,156
BYMABA	30/06/18	30/09/18	327,82	342,13	1,044		vendida	327,82	339,74	1,036	76,547	27,876	20,548
VALOBA	30/06/18	30/09/18	5,17	5,42	1,048	comprada		5,21	5,42	1,040	48,733	23,500	15,941
DGCU2BA	30/06/18	30/09/18	41,5	50,8	1,224	comprada	vendida	41,79	50,44	1,207	58,160	16,667	17,397
CVHBA	30/06/18	30/09/18	298,35	334	1,119	comprada	vendida	300,44	331,66	1,104	17,675	-6,256	-4,607
PAMPBA	30/06/18	30/09/18	40,95	50,95	1,244	comprada	vendida	41,24	50,59	1,227	20,887	-13,742	-26,958
TECO2BA	30/06/18	30/09/18	92,21	129,39	1,403	comprada	vendida	92,86	128,48	1,384	21,261	-21,696	-17,996
TXARBA	30/06/18	30/09/18	12,64	16,08	1,272	comprada	vendida	12,73	15,97	1,255	18,183	-79,000	18,273
TENRMI	30/09/18	31/12/18	691,46	407,29	0,589	comprada	vendida	696,3	404,44	0,581	131,250	79,753	56,964
ALUABA	30/09/18	31/12/18	20,22	16,36	0,809	comprada	vendida	20,36	16,25	0,798	115,437	35,474	17,978
SUPVBA	30/09/18	31/12/18	61,98	61,4	0,991	comprada	vendida	62,41	60,97	0,977	101,271	32,621	39,613
YPFDBA	30/09/18	31/12/18	635,23	498,34	0,785	comprada	vendida	639,68	494,85	0,774	75,720	19,047	11,176
VALOBA	30/09/18	31/12/18	5,42	4,75	0,876		vendida	5,42	4,72	0,871	23,500	15,941	10,795
EDNBA	30/09/18	31/12/18	51,3	50,95	0,993	comprada	vendida	51,66	50,59	0,979	277,941	13,394	-92,636

## Anexo XIII - Tabla de rendimientos comparativos por trimestre.

### Estrategia II. i

ESTRATEGIA II. i – PER								
RENDIMIENTOS COMPARATIVOS								
Q <sup>76</sup>	Variación según nocional				Rendimiento			
	Cartera 10 <sup>77</sup>	Cartera 20 <sup>78</sup>	Cartera 30 <sup>79</sup>	Merval <sup>80</sup>	Cartera 10 <sup>81</sup>	Cartera 20 <sup>82</sup>	Cartera 30 <sup>83</sup>	Merval <sup>84</sup>
30/09/2010	122,5	120,4	103,63	111,36	22,50%	20,40%	3,63%	11,36%
31/12/2010	167,54	166,14	142,77	148,44	36,77%	37,99%	37,78%	33,30%
31/03/2011	156,25	151,39	129,85	142,73	-6,74%	-8,88%	-9,05%	-3,85%
30/06/2011	153,95	151,06	127,47	141,58	-1,47%	-0,22%	-1,83%	-0,81%
30/09/2011	119,78	112,76	94,469	103,79	-22,20%	-25,35%	-25,89%	-26,69%
31/12/2011	127,42	122,02	102,23	103,75	6,38%	8,21%	8,21%	-0,04%
31/03/2012	136,91	131,03	109,77	113,07	7,45%	7,38%	7,38%	8,99%
30/06/2012	97,767	93,442	78,282	98,861	-28,59%	-28,69%	-28,69%	-12,57%
30/09/2012	107,85	102,95	87,531	103,29	10,31%	10,17%	11,82%	4,48%
31/12/2012	134,55	118,53	95,712	120,25	24,76%	15,14%	9,35%	16,42%
31/03/2013	156,55	138,79	112,07	142,43	16,35%	17,09%	17,09%	18,45%
30/06/2013	161,51	139,36	112,52	125,38	3,17%	0,41%	0,41%	-11,96%
30/09/2013	288,33	242,94	156,92	201,53	78,52%	74,33%	39,46%	60,73%
31/12/2013	364,15	306,82	198,19	227,11	26,30%	26,30%	26,30%	12,69%
31/03/2014	446,77	375,11	256,75	268,52	22,69%	22,26%	29,55%	18,23%
30/06/2014	522,59	395,03	334,33	332,28	16,97%	5,31%	30,21%	23,75%
30/09/2014	1214,4	664,22	460,99	528,67	132,37%	68,14%	37,88%	59,10%
31/12/2014	721,74	396,07	291,35	361,42	-40,57%	-40,37%	-36,80%	-31,64%
31/03/2015	1150,7	630,91	464,1	456,55	59,43%	59,29%	59,29%	26,32%
30/06/2015	1102,9	596,31	487,32	491,08	-4,15%	-5,48%	5,00%	7,56%
30/09/2015	1117	603,95	493,57	413,47	1,28%	1,28%	1,28%	-15,80%

<sup>76</sup> Q: Trimestre de fin de la inversión.

<sup>77</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones que han reducido su PER en 10%. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>78</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones que han reducido su PER en 20%. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>79</sup> Variación según nocional: Cartera conformada por acciones que han reducido su PER en 30%. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>80</sup> Variación según nocional: Índice *benchmark*. Tomando como referencia un nocional de \$100 al 31/03/2010.

<sup>81</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones que han reducido su PER en 10%. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>82</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones que han reducido su PER en 20%. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>83</sup> Rendimiento: Cartera conformada por acciones que han reducido su PER en 30%. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

<sup>84</sup> Rendimiento: Índice *benchmark*. Calculado según  $V_1/V_0 - 1$ .

31/12/2015	1491,7	790,2	681,28	491,85	33,54%	30,84%	38,03%	18,96%
31/03/2016	1595,3	817,21	702,7	547,35	6,94%	3,42%	3,14%	11,28%
30/06/2016	1610,4	813,11	699,18	618,59	0,95%	-0,50%	-0,50%	13,02%
30/09/2016	1820,1	889,33	764,71	702,52	13,02%	9,37%	9,37%	13,57%
31/12/2016	1890,6	920,53	807,37	712,72	3,88%	3,51%	5,58%	1,45%
31/03/2017	2368,6	1169,8	1011,5	853,74	25,28%	27,07%	25,28%	19,79%
30/06/2017	2619,5	1311,7	1150,2	923,14	10,59%	12,13%	13,72%	8,13%
30/09/2017	3105,1	1540,4	1350,8	1098,6	18,54%	17,44%	17,44%	19,01%
31/12/2017	3660,9	1892,7	1657,5	1266,6	17,90%	22,87%	22,70%	15,29%
31/03/2018	3773,7	1950,2	1692,6	1310,8	3,08%	3,04%	2,12%	3,49%
30/06/2018	3359,8	1756,5	1416,6	1096,9	-10,97%	-9,93%	-16,31%	-16,32%
30/09/2018	4029,8	2113	1720,4	1409,7	19,94%	20,29%	21,44%	28,52%
31/12/2018	3552,6	1847,5	1427,8	1276,2	-11,84%	-12,57%	-17,01%	-9,47%