



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Finanzas

¿ES CONVENIENTE PARTICIPAR, COMO INVERSOR,
DE UNA OFERTA PÚBLICA INICIAL DE ACCIONES?

EL RENDIMIENTO A CORTO Y LARGO PLAZO DE LAS EMISIONES
PRIMARIAS DE ACCIONES EN EL MERCADO BRASILEIRO

Autor: Constanza Leeson

DNI: 36171123

Director de Trabajo Final de Graduación: Julián Yosovich

BUENOS AIRES, 14 DE ABRIL DE 2021

Tabla de contenido

Introducción	2
Motivación	4
Contexto y antecedentes	5
I. Estudios preexistentes - Subvaluación de las emisiones a corto plazo y sobrevaluación a largo plazo	5
II. Olas de Ofertas Públicas Iniciales.....	6
III. Características del mercado de valores de Brasil.....	7
Datos y metodología	11
Resultados	13
Resultados muestra I (2006 y 2007).....	14
Resultados muestra II (2010 a 2015).....	17
Rendimiento a corto y largo plazo por volumen de la emisión, retornos iniciales e industria	19
Rendimiento a corto y largo plazo por año de emisión	22
Factores determinantes del comportamiento del precio de las ofertas públicas Iniciales	23
Situación económica y política.....	23
Diferencias entre mercados desarrollados y emergentes	24
Otros factores cualitativos	25
Conclusiones	26
Bibliografía	27
Anexo	29
Glosario	30

Introducción

Las emisiones primarias de acciones han sido sujeto de análisis por diversos autores documentando evidencia suficiente de la existencia de retornos en exceso positivos en el primer día de emisión. Lo que en los primeros estudios se presentaba como una subvaluación de estas acciones, con el tiempo empezó a apreciarse como una sobrevaluación a largo plazo cuestionando fuertemente la eficiencia del mercado de las emisiones primarias. Tanto Ritter (1991) como Aggarwal (1993) llegan a dichas conclusiones. El primero, obtiene a partir de una muestra de 1.526 emisiones primarias de acciones en el mercado estadounidense, que las mismas tienen un rendimiento inusual positivo en el primer día de emisión y a 3 años un rendimiento 27,4 puntos porcentuales por debajo del mercado. Asimismo, los resultados del modelo de Aggarwal (1993) se encuentran en línea con los obtenidos por Ritter para mercados latinoamericanos, específicamente Chile, México y Brasil.

Las empresas se ven motivadas a realizar una Oferta Pública Inicial (OPI o IPO por sus siglas en inglés "Initial Public Offering") con el objetivo de atraer capital público para financiar crecimiento, a mediano y corto plazo, e incrementar liquidez. La cantidad de empresas privadas que deciden incorporar sus acciones al mercado de valores varía significativamente a lo largo del tiempo y hay evidencia empírica que demuestra que el volumen de las emisiones se encuentra estrechamente vinculado a los cambios recientes en los precios de las acciones. Pastor (2003) encuentra que las empresas se ven motivadas a buscar financiación en el mercado de capitales cuando hay mejoras en las condiciones de mercado que llevan a mejoras en los precios de las acciones.

De esta forma, el presente trabajo pretende explorar la conveniencia de participar, como inversor, de una oferta pública inicial. Inmediatamente luego de plantear dicha pregunta, surge el interés de entender qué sucede cuando la emisión tiene lugar en un mercado que se encuentra en un momento de crecimiento en contraposición a un contexto de mercado bajista. De esta forma, el objetivo final consiste en analizar el desempeño de las emisiones primarias de acciones, tanto en el corto como en el largo plazo, particularmente del mercado brasilero con una muestra de ciento seis ofertas entre los años 2006 y 2015. La muestra se divide en dos grupos de forma tal de evaluar los resultados de las setenta y un emisiones que tienen lugar en los años 2006 y 2007, periodo en el que el Bovespa experimenta un crecimiento del 48% y 67% respectivamente, y otro grupo de treinta y cuatro emisiones que tienen lugar entre el 2010 y 2015 mientras el Bovespa experimenta una fuerte caída.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. La primera sección consiste en una introducción a ciertos temas que resultan relevantes antes de presentar el modelo entre los que se encuentran: los antecedentes del concepto de subvaluación de las emisiones en el corto plazo y la sobrevaluación de las mismas en el largo plazo; el fenómeno conocido como “olas de IPOs”; y una breve descripción del mercado de capitales de Brasil. En la segunda parte se detalla la metodología de estudio seleccionada y se presentan los resultados segmentados. Finalmente, la tercera sección presenta las conclusiones.



Motivación

Como parte del trabajo y vinculado a la introducción se elaboró este apartado para explicar las motivaciones y elección del tema a desarrollar. Considero importante incluir esta sección puesto que no fue fácil y definitivamente fue un proceso con mucho aprendizaje.

Por un lado, a la hora de comenzar el proyecto final de graduación, me encontraba trabajando en un Banco, en el sector de Banca Privada, viendo en tiempo real la modificación de la ley de Mercado de Capitales en Argentina, y el boom de emisiones primarias de las cuales participaba a través de mis clientes. Mi primera intención fue hacer un análisis de dichos eventos en el país que se vio frustrado por el poco sustento numérico y estadístico. No obstante, dicho suceso me incentivó a investigar y recolectar una gran variedad de trabajos al respecto, todos con una gran particularidad, enfocados en mercados desarrollados principalmente Estados Unidos. Al verse frustrado mi intento de realizar un modelo para el mercado de mi país, la alternativa que surgió fue hacerlo para otro mercado en desarrollo e inmediatamente pensé en nuestro país vecino, Brasil.

Por el otro lado, una materia que me quedó pendiente de profundizar en la maestría fue Econometría. A pesar de haberme costado, teniendo en cuenta que mi carrera de grado está basada en la administración de empresas y sistemas de información, encontré el desafío de explotar dicha herramienta e involucrarme más. Fue un proceso largo, y al principio me costó mucho, pero sin duda esto hace que resultado final sea más gratificante.

Contexto y antecedentes

I. Estudios preexistentes - Subvaluación de las emisiones a corto plazo y sobrevaluación a largo plazo

El comportamiento de las emisiones primarias de acciones ha sido sujeto de análisis por numerosos autores, los cuales han encontrado dos anomalías principales: 1) una subvaluación de las emisiones a corto plazo; 2) una sobrevaluación a largo plazo.

En primer lugar, la subvaluación de las emisiones a corto plazo se pone en evidencia en los retornos en exceso elevados que tienen en el primer día de cotización. Ejemplos son los resultados presentados por Ibbotson (1988), que estima que el rendimiento inicial promedio de una muestra de 8.668 emisiones primarias entre 1960 y 1987 es de 16,4%, Ritter (1991) para una cartera de 1.526 empresas lo establece en 14,06% y Aggarwal (1990) en 10,7%. De esta forma, se puede observar que dicho fenómeno no es inusual en el mercado de las emisiones primarias de acciones. Los fundamentos pueden encontrarse relacionados con la teoría de la asimetría de información y la interacción de los participantes de este mercado. En este sentido, Tian (2014) resume este fenómeno argumentando que son los suscriptores quienes definen el precio de una oferta pública inicial ya que tienen mayor información sobre los mercados y precios de las acciones. Por su parte, Ritter (1987) describe a los inversores “informados” como aquellos que solo compran acciones subvaluadas. El cumplimiento de esta afirmación es lo que le da valor a su profesión.

En la Tabla 1, Aggarwal (1990) consolida los resultados expuestos por distintos autores en mercados diversos, desarrollados y en desarrollo, y en todos los casos se sostiene la afirmación de que hay un exceso de retorno positivo poniendo en evidencia la existencia de una posible subvaluación de las emisiones primarias de acciones. La Tabla 2, por su parte, resume los resultados alcanzados por Aggarwal (1993) respecto a las emisiones primarias en Chile, México y Brasil.

En segundo lugar, Ritter (1991) introduce el concepto de la sobrevaluación a largo plazo al comprobar que en una cartera de más de 1500 emisiones primarias existe un rendimiento inferior al del mercado luego de tres años de la emisión primaria de acciones. Las posibles explicaciones que el autor encuentra son: 1) errónea medición del riesgo; 2) mala suerte; 3) moda y optimismo exagerado. Las Tablas 1 y 2 también muestran resultados alineados con esta afirmación.

Tabla 1

Resumen de estudios previos sobre el rendimiento de las emisiones primarias en el corto y largo plazo.

Mercados Desarrollados				
País	Período	Tamaño de la muestra	Rendimiento (%)	
			Corto Plazo	Largo Plazo
Australia	1966-1978	93	29,2	-6,5
Canadá	1971-1983	100	11	-
Francia	1986-1987	11	25,1	-
Francia	1983-1986	131	4	-
Alemania	1977-1987	97	21,5	-7,4
Japón	1979-1984	106	51,9	-
Holanda	1982-1987	46	5,1	-
Suiza	1983-1989	42	35,8	-6,1
Reino Unido	1980-1988	712	14,3	-30,6
Reino Unido	1979-1987	20	22,2	-
Estados Unidos	1975-1984	1526	14,3	-29,1
Estados Unidos	1977-1987	1598	10,7	-13,7
Estados Unidos	1972-1975	486	10,9	-11,6

Países recientemente industrializados y en desarrollo				
País	Período	Tamaño de la muestra	Rendimiento (%)	
			Corto Plazo	Largo Plazo
Hong Kong	1978-1983	21	13,8	-9,3
Corea	1984-1986	41	37	-
Corea	1985-1990	275	79	-
Malasia	1978-1983	21	166,7	18,2
Singapur	1978-1983	39	39,4	-2,7
Singapur	1973-1987	66	27,2	-

Fuente: Reena Aggarwal, Ricardo Leal and Leonardo Hernandez (1993). *The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America*. Financial Management, Vol. 22, No. 1 (Spring, 1993)

Tabla 2

Resultados obtenidos por Aggarwal (1993) sobre el rendimiento de las emisiones primarias en Chile, México y Brasil

País	Período	Tamaño de la muestra	Rendimiento (%)			
			1 día	1 año	2 años	3 años
Chile	1982-1990	19	16,3	1,1	-2	-23,7
México	1987-1990	44	2,8	-19,6	-	-
Brasil	1980-1990	62	78,5	-9	-34,9	-47

Fuente: Reena Aggarwal, Ricardo Leal and Leonardo Hernandez (1993). *The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America*. Financial Management, Vol. 22, No. 1 (Spring, 1993)

II. Olas de Ofertas Públicas Iniciales

Ibbotson y Jaffe (1975) documentan que el mercado experimenta una ola de emisiones o un "hot issue market" en inglés, cuando el retorno promedio inicial de las emisiones en un cierto periodo de tiempo es inusualmente elevado. Ritter (1984) obtiene que en el período de quince

meses que comienza en enero de 1980, el rendimiento de las ofertas públicas iniciales en el primer día de cotización fue en promedio de 48,4% mientras que entre 1977 y 1982 era de 16,3%. De esta forma, puede definirse a los “hot issue markets” como períodos con un volumen inusualmente alto de ofertas y precios subvaluados, en contraposición a los “cold issue markets” que tienen un volumen de emisión bajo y menor subvaluación de la oferta.

Asimismo, Batnini y Hammami (2015) resumen la existencia de las olas de emisiones primarias de acciones en tres factores principales: 1) Cambios tecnológicos e innovación; 2) asimetría de la información de mercado; 3) tasas del mercado de capitales. El primer punto hace referencia a que la llegada de nuevas tecnologías demanda un crecimiento rápido para las empresas lo que requiere de gran inversión. Esto se refleja en la conocida “burbuja puntocom” que hace referencia a las empresas vinculadas a Internet en la década de los noventa, seguida por empresas biotecnológicas y más recientemente por las redes sociales.

En segundo lugar, la asimetría de la información de mercado está relacionada con el hecho de que los retornos iniciales de previas emisiones primarias son un indicador importante para que las corporaciones decidan el momento ideal para ejecutar una emisión primaria. A su vez, “los bancos juegan un rol fundamental en la difusión de la información, y durante “hot market phases” estos solicitan más información a las empresas involucradas para facilitar la operación”¹. Otras empresas, cuando detectan que los precios de las ofertas públicas se encuentran sobrevaluados, se benefician de la oportunidad de acelerar sus propias emisiones logrando recaudar más fondos que los originalmente planeados.

El tercer factor, considera que el nivel de tasas del mercado incentiva a las empresas a acelerar o desacelerar el proceso para emitir capital. Ritter y Welch (2002) establecen que las condiciones de mercado son fundamentales en el proceso de decidir si llevara a cabo una oferta pública inicial o no. En este sentido, señalan que los volúmenes de las emisiones decrecen rápidamente en mercados bajistas hasta generar que numerosas compañías decidan cancelar sus ofertas.

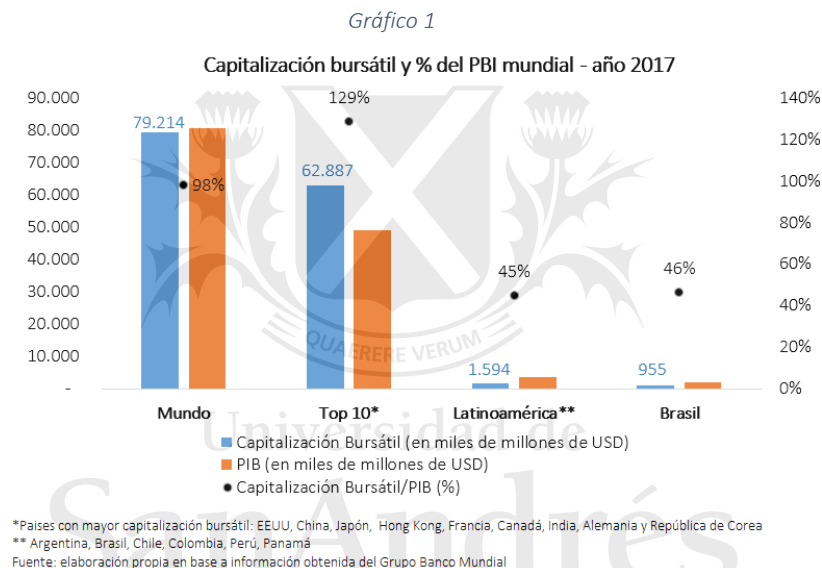
III. Características del mercado de valores de Brasil

El mercado de capitales de Brasil es el más grande de América Latina. Para poder dimensionar el nivel de desarrollo de dicho mercado se utiliza un índice que permite hacer una comparación justa entre países: a partir de la relación entre la capitalización bursátil y el producto bruto

¹ He, Ping. “A Theory of IPO Waves.” *The Review of Financial Studies* Vol 20 (2007): 983-1020.

interno² se pueden tomar varias conclusiones independientes al desarrollo económico del país y el tamaño del mercado .

El subdesarrollo del mercado de capitales de América Latina se pone en evidencia en el Gráfico donde la capitalización bursátil/PIB es 45% mientras que el total mundial representa el 98% y los diez países con mayor capitalización bursátil alcanzaron el 129% en el año 2017³. Por otro lado, se puede observar que estos países que se ubican en las primeras diez posiciones del ranking de capitalización bursátil componen el 79% de la capitalización bursátil del mundo, siendo estas economías desarrolladas y con núcleos financieros importantes.

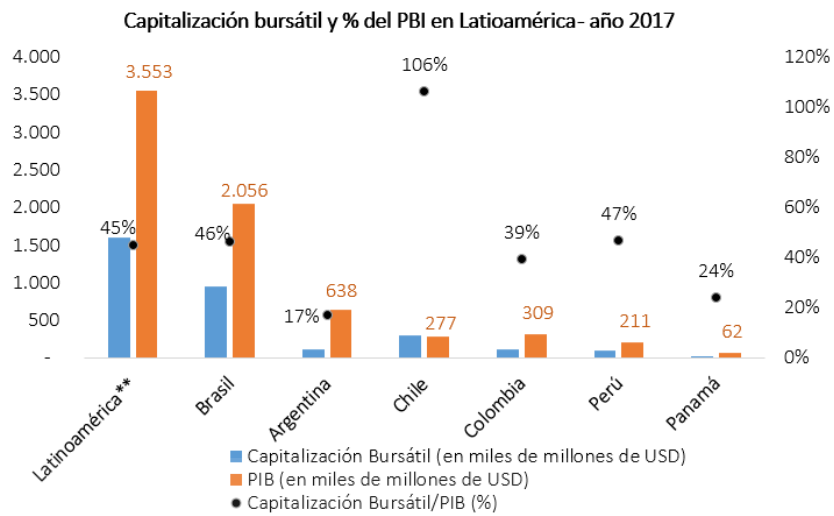


Asimismo, desglosando la composición de los países de Latinoamérica en el Gráfico 2 se ve claramente que Brasil es la economía más grande y al considerar la relación entre la capitalización total de su mercado y su Producto Bruto Interno, este se encuentra en un punto intermedio entre el amplio alcance del mercado chileno (106%) y el bajo nivel de profundidad del argentino (17%)

² Índice tomado de: Epstein, Darío. "El mercado de capitales todavía no despega." *Research for traders*. 2010

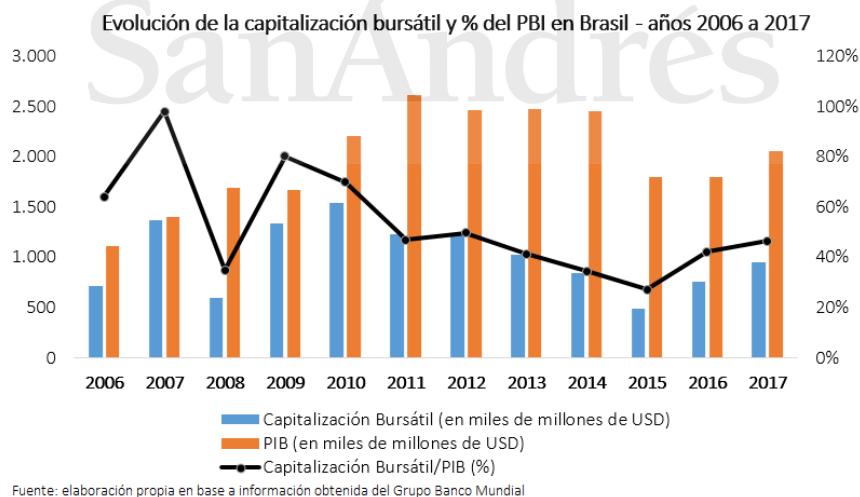
³ Año más reciente de información disponible en el Banco Mundial

Gráfico 2



Por otro lado, observando la evolución en Brasil del índice de capitalización bursátil/PIB en relación con el crecimiento de la economía en términos de su PIB entre los años 2006 y 2017, en el Gráfico 3 se puede observar que en el año 2007 éste alcanza un pico llegando al 98% y luego baja en contraposición al PIB que aumenta hasta el año 2012, se mantiene relativamente estable hasta el 2014 y luego decrece levemente.

Gráfico 3



Se complementan dichas conclusiones al analizar la evolución del rendimiento del mercado brasilero, que se mide a través del índice Bovespa. El mismo experimenta un período alcista hasta el año 2007 con rendimiento crecientes y un aumento puntualmente exponencial

en el volumen de IPOs en los años 2006 y 2007, mientras que entre el año 2010 y 2015 se ve una clara tendencia bajista. (ver Gráfico 4).

La concentración de ofertas públicas iniciales en los años 2006 y 2007 da lugar al suceso previamente definido como “olas de IPOs”. La Tabla 3 presenta la distribución de las emisiones primarias por año entre el 2004 y 2018, en ambos, cantidad de empresas oferentes y volumen en dólares estadounidenses. Observando en detalle dicha distribución podemos ver que el 54% de las emisiones se encuentra concentrada en los años 2006 y 2007 por un total de \$36.720 millones de dólares. Rodríguez Cao (2016) atribuye este crecimiento en las empresas listadas luego del 2004 a “una mejora significativa en la economía brasilera, importante liquidez internacional, una reforma legislativa (la Lei das S.A./Ley Corporativa, Ley 6,404/76 revisado entre las leyes 10,303/01 and 11,638/07), y la creación de niveles diferenciados de gobierno corporativo en el año 2000 brindando mayor transparencia y seguridad a los inversores.”

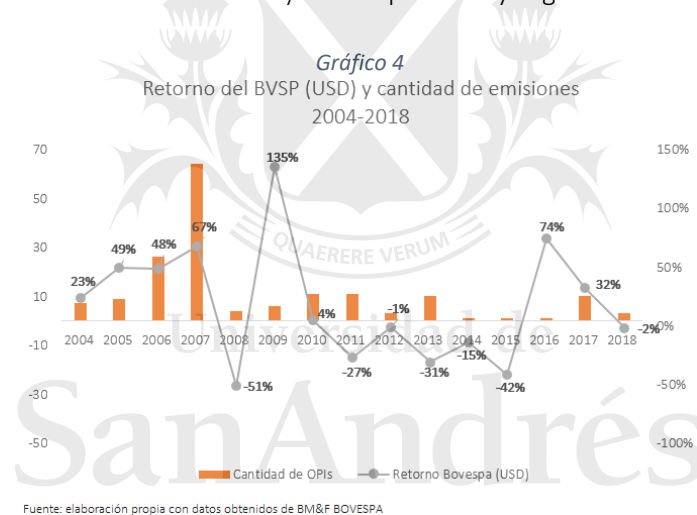


Tabla 3
Distribución de Ofertas Públicas Iniciales por año en Bovespa, años 2004 a 2018

Año	Cantidad de OPIs	Cantidad de OPIs (%)	Volumen total (USD)	Volumen total (%)	Retorno Bovespa (USD)
2004	7	4%	1.512.974.641	2%	23%
2005	9	5%	2.318.115.961	3%	49%
2006	26	16%	7.126.900.695	8%	48%
2007	64	38%	29.593.341.463	33%	67%
2008	4	2%	4.567.869.789	5%	-51%
2009	6	4%	13.077.261.490	15%	135%
2010	11	7%	6.340.599.591	7%	4%
2011	11	7%	4.439.836.444	5%	-27%
2012	3	2%	2.084.405.156	2%	-1%
2013	10	6%	8.514.008.757	10%	-31%
2014	1	1%	168.561.021	0%	-15%
2015	1	1%	190.253.760	0%	-42%
2016	1	1%	211.911.865	0%	74%
2017	10	6%	6.496.321.115	7%	32%
2018	3	2%	1.957.883.807	2%	-2%
Total	167		88.600.245.555		

Fuente: datos obtenidos de BM&F BOVESPA

Se utilizan dos métodos principales para emitir capital accionario en el mundo: precio fijado o subasta. El primero consiste en que los potenciales inversores definen la cantidad de

acciones que desean suscribir a un precio que se encuentra previamente consensuado entre el banco colocador y la empresa emisora. Luego, es el ente regulador quien asigna las acciones con el método de prorrateo. En el segundo, los inversores definen un precio igual o superior a un mínimo establecido y la cantidad de acciones deseadas. Con las ofertas recibidas se determina el precio de la emisión a partir del cual las solicitudes de suscripción por debajo de dicho precio se rechazan.

El método de precio fijo es el más utilizado en Estados Unidos y Reino Unido, y es el procedimiento que se sigue en Brasil. En primer lugar, para que una compañía pueda cotizar sus acciones en la Bolsa de Comercio de Brasil, es necesario que la misma ejecute una solicitud de registro público y la autorización para realizar una venta de acciones al público en la Comisión de Valores de Brasil (CVM, por sus siglas en portugués “Comisión de Valores Mobiliarios”). En la elaboración de estos documentos participan los intermediarios financieros (“underwriters”) y los abogados que asumen responsabilidad respecto de la información brindada. Con esto, la empresa puede solicitar la negociación de sus acciones en BM&FBOVESPA.

Datos y metodología

La muestra de datos⁴ corresponde a ciento seis ofertas públicas iniciales que se llevaron a cabo en el mercado brasileño cumpliendo los siguientes requisitos: 1) empresas listadas en Bovespa; 2) emisiones primarias de acciones que tuvieron lugar en los años 2006, 2007, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015; 3) precio del cierre del día de cotización en dólares estadounidenses considerando el tipo de cambio del día; 4) se asume que las compras se realizan al precio de la emisión primaria; 5) la fuente de los datos corresponde a las bases de EMIS University. Estas empresas representaron el 78% del volumen bruto de todas las empresas que comenzaron a cotizar en Bovespa en el período definido.

El período de tiempo a analizar se agrupa según dos criterios: 1) emisiones que tuvieron lugar en los años 2006 y 2007, donde se observó previamente una tendencia de mercado alcista; 2) emisiones entre el año 2010 y 2015, en donde el Bovespa experimenta una caída en su rendimiento.

El tamaño de la muestra se reduce a ciento seis empresas puesto que se descartan los IPOs de aquellas que, por fusiones, cesiones o adquisiciones presentaron negociaciones

⁴ Los datos son obtenidos de la base de EMIS University (2021 EMIS, an ISI Emerging Markets Group Company. All rights reserved. Version 5.146.365)

interrumpidas. De esta forma, el modelo representa el 83% de las empresas que se hicieron públicas en el periodo de análisis y el 78% del volumen emitido. A su vez, habiendo trabajos que analizan el comportamiento de las ofertas públicas iniciales en este mercado, el objetivo del presente es analizar el periodo conocido como “ola de emisiones” y contrastar los resultados con el período donde el mercado se encuentra en baja, y con otros estudios similares expuestos por otros autores.

Tomando como referencia el estudio de Ritter (1991), quien planteo un modelo para una cartera de más de 1500 IPOs en el mercado estadounidense entre los años 1975 y 1984, para evaluar el exceso de los retornos de los IPOs, se analizarán los retornos inusuales (AR⁵) y retornos inusuales acumulados (CAR) para dos intervalos de tiempo: 1) el periodo inicial definido como la diferencia entre el precio de emisión y el precio de cierre del primer día de cotización (en la mayoría de los casos es 1 día); 2) el retorno para los 36 meses posteriores a la emisión, donde cada mes está definido como los treinta días corridos sucesivos posteriores al día de emisión del IPO.

Se definen los retornos en exceso como la diferencia entre el retorno de una acción y un benchmark representativo del mercado, siendo en este caso una muestra de ciento seis empresas en contraste con el índice Bovespa. De esta forma se busca mitigar el impacto que tiene el comportamiento del mercado sobre el retorno de las acciones. A su vez, los precios de las acciones se encuentran dolarizados con el fin de mitigar los efectos de la inflación en un mercado menos desarrollado que el del análisis planteado por Ritter (1991).

Siguiendo el modelo planteado por Ritter (1991), el retorno para la empresa está definido por:

$$r_{it} = \frac{P_{it+D}}{P_{it-1}} - 1$$

El retorno de mercado se define como:

$$r_{mt} = \frac{P_{mt} + D}{P_{mt-1}} - 1$$

En consecuencia, el retorno ajustado de la empresa estará dado por:

$$ar_{it} = r_{it} - r_{mt}$$

⁵ AR por sus siglas en inglés “abnormal returns”

Para cada uno de los periodos de estudio se calcula el retorno ajustado promedio de n acciones en el mes t como la simple media aritmética asumiendo que las acciones en dicho portafolio se encuentran igualmente distribuidas

$$AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n ar_{it}$$

El retorno ajustado acumulado (CAR⁶) del mes q al mes s , se calcula como la suma de los AR_{it}

$$CAR_{q,s} = \sum_{t=q}^s AR_t$$

La significancia estadística de estos resultados se evalúa a través del estadístico t que se define como:

$$t - stat AR_t = AR_t \times \frac{\sqrt{n_t}}{sd_t}$$

$$t - stat CAR_t = CAR_{1,t} \times \frac{\sqrt{n_t}}{csd_t}$$

Donde n_t es el número de observaciones en el mes y , y sd_t es el desvío estándar de los retornos en exceso en el mes t y $csd_t = [t \times var + 2 \times (t - 1) \times cov]^{1/2}$, donde var es la varianza y cov es la autocovarianza de primer orden de los retornos en exceso.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados del modelo separados en dos: la muestra I corresponde a las emisiones primarias de los años 2006 y 2007; la muestra II corresponde a las emisiones primarias entre los años 2010 y 2015.

⁶ CAR por sus siglas en inglés "Cumulative Abnormal Returns"

Resultados muestra I (2006 y 2007)

Las tablas 4 y 5 exponen los retornos en exceso y retornos en exceso acumulados para los dos periodos de análisis previamente definidos para la muestra de setenta y dos emisiones primarias entre los años 2006 y 2007.

En el periodo inicial, el retorno en exceso de la muestra es de 3,8%, con un estadístico t de 2,83 y un nivel de significancia de alfa 0,01. Por consiguiente, se puede observar un exceso de retorno en exceso significativo en el primer día de emisión del IPO.

En los treinta y seis meses posteriores a la emisión se pone en evidencia el retorno negativo de las emisiones primarias de acciones a largo plazo en línea con los trabajos de Ritter (1991) y Aggarwal (1990). El primero encuentra que los retornos inusuales son negativos a los tres años de la emisión asumiendo que la compra se realiza el primer día de cotización en el mercado estadounidense, mientras que el segundo encuentra resultados similares al año de la emisión y para inversores que compran las acciones al precio de la emisión primaria.

En la Tabla 5 se puede ver que en veintiuno de los treinta y seis meses posteriores a la emisión se observan retornos inusuales negativos, siendo negativos los diecisiete primeros meses. Sin embargo, únicamente siete de estos retornos tienen significancia estadística con un alfa <0,05. Al observar los retornos en exceso acumulados (CAR), queda en evidencia la tendencia negativa de los retornos hasta el mes diecisiete donde comienza a revertirse llegando a los tres años a -9,97% con estadístico t con significancia estadística en veintinueve de los treinta y seis meses. En este sentido podemos ver que el mercado brasilero se encuentra en línea con el americano puesto que el rendimiento a largo plazo de estas emisiones es negativo.

Tabla 4

Resultados – Retorno ajustado inicial promedio de la cartera

N	AR t	Desv. Est	Varianza	estadístico t	alfa
72	3,8%	0,11	0,01	2,83	0,01

Tabla 5

Retornos en exceso de ofertas públicas iniciales en 2006 y 2007

El retorno ajustado promedio (ART) y retorno ajustado acumulado en porcentajes, con el estadístico t asociado para los 36 meses siguientes de la emisión, excluyendo el retorno inicial. $AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_{it} - r_{mt})$ donde r_{it} el retorno para la empresa i en el periodo de tiempo t, y r_{mt} es el retorno total correspondiente al mercado. El estadístico t para el retorno ajustado promedio se calcula como $AR_t \times \frac{\sqrt{n_t}}{sd_t}$ donde n_t es el número de observaciones en el mes y, y sd_t es el desvío estándar de los retornos en exceso en el mes t. El estadístico t del retorno ajustado acumulado se calculó como $CAR_{1,t} \times \frac{\sqrt{n_t}}{csd_t}$, donde $csd_t = [t \times var + 2 \times (t - 1) \times cov]^{1/2}$, var es la varianza y cov es la autocovarianza de primer orden de los retornos en exceso.

Mes (t)	N	AR t	estadístico t	alfa	CAR 1,t
1	72	-0,71%	-0,55	>0,5	-0,71%
2	72	-1,78%	-0,89	<0,4	-2,49%
3	72	-3,13%	-2,39	<0,02	-5,62%
4	72	-1,16%	-0,86	<0,4	-6,77%
5	72	-3,58%	-2,73	<0,01	-10,35%
6	72	-3,77%	-2,20	<0,05	-14,12%
7	72	-2,21%	-1,41	<0,2	-16,32%
8	72	-3,06%	-2,04	<0,05	-19,39%
9	72	-4,34%	-2,70	<0,01	-23,72%
10	72	-2,06%	-1,19	<0,3	-25,79%
11	72	-2,95%	-1,39	<0,2	-28,74%
12	71	-3,95%	-2,47	<0,02	-32,68%
13	71	-1,86%	-0,96	<0,4	-34,54%
14	71	-2,19%	-1,43	<0,2	-36,73%
15	71	-1,91%	-1,14	<0,3	-38,65%
16	71	-4,46%	-2,73	<0,01	-43,11%
17	71	-0,62%	-0,23	>0,5	-43,73%
18	71	0,42%	0,22	>0,5	-43,31%
19	71	1,09%	0,52	>0,5	-42,22%
20	71	0,32%	0,16	>0,5	-41,90%
21	70	1,76%	0,90	<0,4	-40,14%
22	70	1,22%	0,51	>0,5	-38,91%
23	70	3,61%	1,66	<0,2	-35,31%
24	70	-1,16%	-0,59	>0,5	-36,47%
25	70	2,67%	1,20	<0,3	-33,80%
26	70	2,06%	1,15	<0,3	-31,74%
27	70	7,22%	2,59	<0,02	-24,52%
28	69	3,50%	1,90	<0,1	-21,02%
29	68	-0,67%	-0,45	>0,5	-21,70%
30	68	3,24%	2,12	<0,05	-18,46%
31	68	3,76%	2,11	<0,05	-14,71%
32	68	-1,67%	-1,30	<0,2	-16,37%
33	68	2,55%	1,26	<0,3	-13,82%
34	67	1,68%	1,04	<0,4	-12,14%
35	67	1,10%	0,97	<0,4	-11,04%
36	67	1,08%	0,81	<0,5	-9,97%

Al analizar la dispersión de los resultados, se puede observar un retorno atípico perteneciente a la emisión de PDGR. Por lo tanto, al quitar dicha emisión el retorno en exceso inicial decrece en un punto porcentual, y en los resultados a largo plazo hay pequeñas variaciones. Las conclusiones generales se mantienen y los resultados se ven en la Tabla 6 y 7.

Tabla 6

Resultados – Retorno ajustado inicial promedio de la cartera sin PDGR

N	AR t	Desv. Est	Varianza	Estadístico t	Alfa
71	2,8%	0,07	0,01	3,20	0,01

Tabla 7

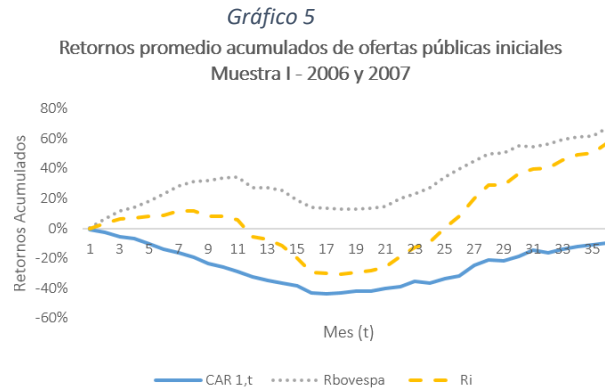
Retornos en exceso de ofertas públicas iniciales en 2006 y 2007 sin PDGR

El retorno ajustado promedio (ART) y retorno ajustado acumulado en porcentajes, con el estadístico t asociado para los 36 meses siguientes de la emisión, excluyendo el retorno inicial. $AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_{it} - r_{mt})$ donde r_{it} el retorno para la empresa i en el periodo de tiempo t, y r_{mt} es el retorno total correspondiente al mercado. El estadístico t para el retorno ajustado promedio se calcula como $AR_t \times \frac{\sqrt{n_t}}{sd_t}$ donde n_t es el número de observaciones en el mes y, sd_t es el desvío estándar de los retornos en exceso en el mes t. El estadístico t del retorno ajustado acumulado se calculó como $CAR_{1,t} \times \frac{\sqrt{n_t}}{csd_t}$, donde $csd_t = [t \times var + 2 \times (t - 1) \times cov]^{1/2}$, var es la varianza y cov es la autocovarianza de primer orden de los retornos en exceso.

Mes (t)	N	AR t	Estadístico t	Alfa	CAR 1,t
1	71	-0,65%	-0,50	>0,5	-0,65%
2	71	-1,59%	-0,78	<0,5	-2,23%
3	71	-3,42%	-2,65	<0,01	-5,65%
4	71	-1,64%	-1,29	<0,3	-7,29%
5	71	-3,62%	-2,73	<0,01	-10,92%
6	71	-3,93%	-2,27	<0,05	-14,85%
7	71	-2,35%	-1,49	<0,2	-17,20%
8	71	-2,97%	-1,96	<0,05	-20,17%
9	71	-4,43%	-2,72	<0,01	-24,60%
10	71	-2,17%	-1,24	<0,3	-26,77%
11	71	-2,79%	-1,30	<0,2	-29,56%
12	70	-3,95%	-2,44	<0,02	-33,50%
13	70	-1,96%	-1,00	<0,4	-35,46%
14	70	-2,10%	-1,36	<0,2	-37,56%
15	70	-1,91%	-1,13	<0,3	-39,47%
16	70	-4,62%	-2,80	<0,01	-44,09%
17	70	-0,61%	-0,22	>0,5	-44,70%
18	70	0,41%	0,21	>0,5	-44,29%
19	70	1,03%	0,48	>0,5	-43,26%
20	70	0,52%	0,27	>0,5	-42,74%
21	69	1,86%	0,94	<0,4	-40,88%
22	69	1,39%	0,57	>0,5	-39,49%
23	69	3,73%	1,70	<0,1	-35,76%
24	69	-1,58%	-0,81	<0,5	-37,34%
25	69	2,72%	1,20	<0,3	-34,63%
26	69	2,27%	1,25	<0,3	-32,36%
27	69	6,84%	2,45	<0,02	-25,52%
28	68	3,21%	1,74	<0,1	-22,31%
29	67	-0,56%	-0,37	>0,5	-22,87%
30	67	3,08%	2,00	<0,05	-19,79%
31	67	3,64%	2,02	<0,05	-16,15%
32	67	-1,66%	-1,28	<0,3	-17,81%
33	67	2,41%	1,18	<0,3	-15,40%
34	66	1,80%	1,10	<0,4	-13,60%
35	66	1,02%	0,88	<0,4	-12,58%
36	66	1,33%	1,00	<0,3	-11,26%

En el Gráfico 6 se pueden observar los retornos promedio acumulados a lo largo de los treinta y seis meses, de tres series con rebalanceo mensual e igual participación de cada acción: 1) Rbovespa: el rendimiento promedio acumulado del índice Bovespa tomado como benchmark para el modelo 2) Ri: el rendimiento puro promedio acumulado de las setenta y dos ofertas públicas iniciales 3) el retorno en exceso acumulado (CAR)

Como puede observarse, en 2006 y 2007, el Bovespa tuvo rendimientos crecientes, reforzando la idea de que en periodos alcistas las empresas se ven incentivadas a buscar financiamiento en el mercado. El comportamiento de los retornos puros es muy similar al del mercado, generándose una brecha mayor entre los meses quince y veintitrés, coincidiendo con el período de baja del rendimiento del benchmark. Sin embargo, como mencionamos anteriormente resulta más interesante observar la curva de los CAR, puesto que se encuentra ajustada por el índice de mercado y pone de manifiesto el rendimiento negativo de las emisiones luego de tres años.



Resultados muestra II (2010 a 2015)

El objetivo de esta muestra es observar qué sucede cuando el mercado se encuentra en una tendencia bajista. Las tablas 8 y 9 exponen los retornos en exceso y retornos en exceso acumulados para los dos periodos de análisis previamente definidos.

En el periodo inicial, el retorno en exceso de la muestra es de 0,1%, con un estadístico t de 0,04 y un nivel de significancia de alfa superior al 0,5. Por lo tanto, los resultados no tienen significancia estadística.

Por su parte, los primeros dos meses después de la emisión pueden verse retornos inusuales positivos con un alfa <0,01. La tendencia de los AR es positiva hasta el mes quince y luego empieza a bajar. Sin embargo, solamente cinco de los treinta y seis meses presentan resultados con significancia estadística de alfa <0,05 (95% de confianza). Esto se suma a que el tamaño de la muestra es pequeño

Tabla 8

Resultados – Retorno ajustado inicial promedio de la cartera

N	AR t	Desv. Est	Varianza	Estadístico t	Alfa
34	0,1%	0,08	0,01	0,04	>0,5

Tabla 9

Retornos en exceso de ofertas públicas iniciales entre 2010 y 2015

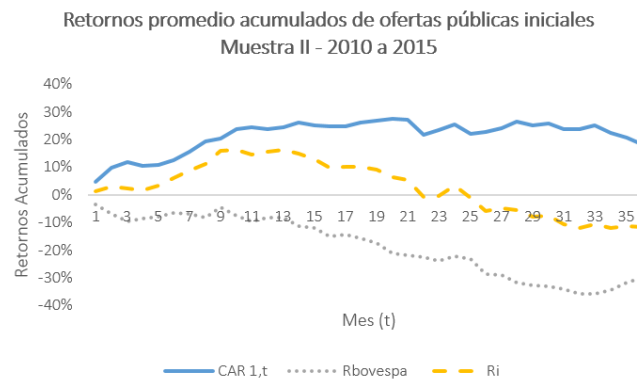
El retorno ajustado promedio (ART) y retorno ajustado acumulado en porcentajes, con el estadístico t asociado para los 36 meses siguientes de la emisión, excluyendo el retorno inicial. $AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (r_{it} - r_{mt})$ donde r_{it} el retorno para la empresa i en el periodo de tiempo t, y r_{mt} es el retorno total correspondiente al mercado. El estadístico t para el retorno ajustado promedio se calcula como $AR_t \times \frac{\sqrt{n_t}}{sd_t}$ donde n_t es el número de observaciones en el mes y, sd_t es el desvío estándar de los retornos en exceso en el mes t. El estadístico t del retorno ajustado acumulado se calcula como $CAR_{1,t} \times \frac{\sqrt{n_t}}{csd_t}$ donde $csd_t = [t \times var + 2 \times (t - 1) \times cov]^{1/2}$, var es la varianza y cov es la autocovarianza de primer orden de los retornos en exceso.

Mes (t)	N	AR t	Estadístico t	Alfa	CAR 1,t
1	34	4,77%	2,86	<0,01	4,77%
2	34	4,99%	3,18	<0,01	9,76%
3	34	2,18%	1,85	<0,1	11,94%
4	34	-1,51%	-0,69	<0,5	10,43%
5	34	0,53%	0,38	>0,5	10,95%
6	34	1,65%	0,96	<0,4	12,60%
7	34	2,82%	1,60	<0,2	15,42%
8	34	3,80%	2,08	<0,05	19,23%
9	34	0,96%	0,63	>0,5	20,19%
10	34	3,38%	1,98	<0,1	23,57%
11	34	0,70%	0,62	>0,5	24,27%
12	34	-0,43%	-0,22	>0,5	23,84%
13	34	0,67%	0,40	>0,5	24,51%
14	34	1,75%	1,10	<0,3	26,26%
15	34	-1,30%	-0,52	>0,5	24,96%
16	34	-0,17%	-0,11	>0,5	24,78%
17	34	-0,09%	-0,04	>0,5	24,69%
18	34	1,27%	0,71	<0,5	25,96%
19	34	0,81%	0,39	>0,5	26,77%
20	34	0,76%	0,61	>0,5	27,53%
21	34	-0,30%	-0,19	>0,5	27,23%
22	34	-5,50%	-2,69	<0,02	21,73%
23	34	1,72%	0,83	<0,4	23,45%
24	34	1,84%	0,79	<0,2	25,29%
25	34	-3,34%	-1,81	<0,05	21,94%
26	34	0,90%	0,63	>0,5	22,84%
27	34	1,30%	0,80	<0,5	24,14%
28	34	2,26%	1,39	<0,3	26,40%
29	34	-1,43%	-0,69	<0,5	24,97%
30	34	0,65%	0,31	<0,5	25,62%
31	34	-1,93%	-1,27	<0,2	23,70%
32	34	-0,15%	-0,08	>0,5	23,55%
33	34	1,43%	0,80	<0,3	24,98%
34	34	-2,75%	-1,42	<0,3	22,22%
35	34	-1,63%	-0,81	<0,5	20,59%
36	34	-2,18%	-1,10	<0,4	18,41%

En el Gráfico 7 se pueden observar los retornos promedio acumulados a lo largo de los treinta y seis meses, de tres series con rebalanceo mensual e igual participación de cada acción: 1) Rbovespa: el rendimiento promedio acumulado del índice Bovespa tomado como benchmark para el modelo 2) Ri: el rendimiento puro promedio acumulado de los treinta y cuatro IPOs seleccionados 3) el retorno en exceso acumulado (CAR).

Tanto los retornos puros como el Bovespa muestran una clara tendencia bajista, pero en este caso en contraposición de la muestra I, los retornos puros tienen un rendimiento superior al mercado. Al observar los retornos en exceso acumulados, los mismos crecen hasta el mes veintiuno a partir de donde se empiezan a amecetar.

Gráfico 6



Con el fin de profundizar más en dichos resultados de la muestra I, donde se observaron retornos inusuales estadísticamente significativos, se definen ciertos criterios a evaluar: desempeño a largo plazo agrupado por volumen de la emisión, retornos iniciales, industria y año de emisión.

Rendimiento a corto y largo plazo por volumen de la emisión, retornos iniciales e industria

Con el objetivo de encontrar los fundamentos del comportamiento a corto y largo plazo de las emisiones primarias de acciones, y por consiguiente definir estrategias de inversión más concretas, se realiza un análisis agrupando los datos según distintos criterios. Dicho análisis se realiza en base a las setenta y un empresas de la muestra I en función del volumen de la emisión, retornos iniciales, industria y año de emisión.

En primer lugar, el volumen promedio de las emisiones de la muestra es de \$3,4 millones de dólares estadounidenses mientras la mediana es de \$2,7 millones. En la Tabla 10 se agrupan los resultados por cuartil en función del volumen emitido y puede observarse que en todos los casos hay rendimientos inusuales iniciales positivos, pero puntualmente las emisiones ubicadas en los cuartiles de los extremos tienen retornos inusuales superiores a la media muestral (2,8%). La mediana es positiva (1,5%) habiendo veintiocho emisiones con retornos iniciales negativos (40% en comparación con el 22% obtenido por Ritter en 1991).

Con respecto al rendimiento a largo plazo de las emisiones, el objetivo es analizar la generalidad de los retornos negativos a largo plazo de las emisiones primarias de acciones expuesta por diversos autores. En la Tabla 10 se observa que los AR para todos los rangos estudiados se encuentran por debajo del rendimiento del mercado y el cuartil superior nuevamente es el que mejor se desempeña. A su vez, se destaca, en las emisiones superiores a \$3.7 millones de dólares estadounidenses, que el CAR luego de los tres años es positivo (27,3%) siendo en el resto de los casos negativo. Nuevamente este grupo se comporta de forma contraria a lo esperado.

Al observar las emisiones inferiores a los \$3.7 millones de dólares estadounidenses, si se puede ver una relación con los resultados obtenidos por Ritter. El mismo presenta que las emisiones más pequeñas tienden a tener retornos iniciales ajustados altos y rendimientos negativos a largo plazo. Esto se pone en evidencia en la Tabla 10 donde los CAR a tres años de los primeros tres cuartiles son -35,3% en las emisiones inferiores a \$2,2 millones de dólares estadounidenses, -23,4% en las inferiores a \$2,7 millones y -13,7% en las inferiores a \$3,7 millones. Empieza entonces a aparecer la teoría de la sobre-reacción de los mercados para explicar estos comportamientos.

Tabla 10

Distribución del retorno ajustado inicial y de largo plazo (tres años) por volumen de emisión

Volumen (USD)	N	OPI - Retorno Inicial	Bovespa - Retorno Inicial	Retorno promedio a 3 años			
				AR OPIs	Bovespa	Peso Relativo	CAR OPIs
h/ 2.200.000	18	3,5%	1,1%	1,7%	8,1%	0,94	-35,3%
2.200.000 < Vol. < 2.700.000	18	2,1%	1,1%	-0,3%	3,4%	0,96	-23,4%
2.700.00 < Vol < 3.700.000	18	0,8%	0,3%	1,3%	6,1%	0,95	-13,3%
3.700.000 < Vol < 25.000.000	17	4,8%	1,1%	2,6%	4,0%	0,99	27,3%
Todas (media)	71	2,8%	0,9%	1,3%	5,4%	0,96	-11,3%
Todas (mediana)	71	1,5%	0,9%	-0,7%	4,7%	0,95	

La Tabla 11 analiza si el mercado de las emisiones primarias es sujeto de una sobre-reacción al computar los rendimientos a tres años agrupados por el rendimiento inicial ajustado de las mismas. Al mirar el retorno promedio ajustado a tres años de las ofertas públicas iniciales, no puede observarse evidencia clara, como expone Ritter, de que las empresas con retornos iniciales ajustados elevados tienden a tener los peores retornos a largo plazo. Sin embargo, queda expuesto que a tres años las emisiones primarias tienen un rendimiento significativamente inferior al del mercado. No obstante, el rendimiento en exceso acumulado a tres años por segmento si se alinea a las observaciones de Ritter.

Tabla 11

Desempeño a largo plazo categorizado por cuartiles del retorno ajustado inicial. Resultado de setenta y un ofertas públicas iniciales en los años 2006 y 2007 segmentado por volumen emitido.

Bovespa - Cuartil retorno Inicial ajustado	Todas las ofertas				Segmentado por volumen emitido				CAR OPIs tres años
	N	OPI - Retorno a tres años promedio	Bovespa - Retorno a tres años promedio	Peso Realtivo	Vol. <2.7MM\$		Vol. >2.7MM\$		
					N	Peso Realtivo	N	Peso Realtivo	
-10,5% < IR < -2,47%	18	-0,35%	6,12%	0,94	11	0,94	7	0,93	-8,1%
-2,47% < IR < 1,65%	18	2,61%	3,98%	0,99	9	0,95	9	1,03	7,5%
1,65% < IR < 7,93%	18	1,21%	5,03%	0,96	5	1,00	13	0,95	-22,2%
7,93% < IR < 21%	17	1,94%	6,41%	0,96	10	0,95	7	0,97	-22,3%

La agrupación por industria se realiza teniendo en cuenta las definidas en el documento emitido por Bovespa con el detalle de todas las ofertas primarias de acciones que tuvieron lugar entre los años 2004 y 2018. La Tabla 12 presenta los resultados desglosados para las industrias que representan el 80% de las emisiones. Puede verse claramente que la distribución no es pareja entre las industrias, siendo la de la construcción aquella con mayores OPIs seguida por las empresas pertenecientes a servicios financieros. Esto pareciera estar en línea con una economía en desarrollo.

Ritter(1991) obtiene que la industria de energía es la que tiene el peor rendimiento a largo plazo, el retorno inicial más elevado y la “vida promedio” más corta; mientras que la industria financiera es la que tiene mejor rendimiento a largo plazo, menor rendimiento inicial y “vida promedio” más larga.

Al comparar los resultados obtenidos, la muestra de emisiones brasileras no concuerda del todo con las conclusiones de Ritter. La industria de salud es la que mejor rendimiento a largo plazo tiene (incluso superior al mercado), pero su rendimiento inicial es superior al de la media muestral. Asimismo, la industria de bienes raíces tiene un rendimiento cercano al mercado a largo plazo mientras que su retorno inicial ajustado también es superior al de la media muestral.

Al observar los resultados de las emisiones de empresas constructoras, que concentran el mayor número de emisiones, si podemos ver una relación con las conclusiones de Ritter. El retorno inicial ajustado es elevado mientras que el retorno a largo plazo es sumamente inferior al del mercado. Esto podría verse íntimamente relacionado con la crisis del 2008, al ser una industria que suele ser fuertemente golpeada en épocas de contracción económica. En este caso y en las emisiones de empresas tecnológicas podría haber indicios de una sobrerreacción de mercado en las emisiones primarias al observar el retorno inicial ajustado.

Tabla 12

Resultado de setenta y un ofertas públicas iniciales en los años 2006 y 2007 segmentado por volumen industria.

Industria	N	OPI - Retorno Inicial	Retorno Inicial Ajustado	Retorno promedio a tres años		
				OPIs	Bovespa	Peso Relativo
Construcción	14	4,4%	1,2%	0,5%	5,1%	0,96
Servicios financieros	13	0,4%	2,1%	2,0%	6,5%	0,96
Bienes raíces	7	4,5%	1,2%	5,2%	6,6%	0,99
Industria	4	1,0%	-0,4%	0,2%	2,7%	0,98
Salud	6	3,7%	1,3%	10,3%	4,9%	1,05
Consumo masivo	6	0,8%	1,2%	-5,5%	10,5%	0,86
Tecnología	4	5,1%	0,4%	-1,1%	3,1%	0,96
Servicios al consumidor	4	-0,7%	2,9%	1,0%	4,1%	0,97
Otras	13	4,0%	-1,1%	-0,5%	3,7%	0,96
Todas	71	2,8%	0,9%	1,3%	5,4%	0,96

Rendimiento a corto y largo plazo por año de emisión

En la Tabla 13, el total de las ciento cinco empresas se encuentran agrupadas por año de emisión de la oferta pública inicial. En términos generales observamos que el peso relativo es menor a uno en siete de los ocho grupos de estudio, indicando que las emisiones tuvieron un rendimiento inferior al del mercado a largo plazo. Esto se contrapone a los resultados obtenidos por Ritter quien afirma que no encuentra un rendimiento negativo generalizado a largo plazo.

Por otro lado, al analizar las muestras por separado, aquella seleccionada en un mercado alcista (muestra 1) y aquella en un mercado bajista (muestra 2), podemos observar que en promedio el bajo rendimiento a largo plazo es similar siendo el peso relativo 0,96 para ambas muestras. Por lo tanto, la subvaluación a corto plazo tiene lugar en épocas de mercado alcista únicamente mientras que el bajo rendimiento a largo plazo es un común denominador el todo el modelo.

Tabla 13

Rendimiento categorizado por año de emisión para emisiones primarias de acciones en 2006, 2007 y 2010-2015. El retorno promedio a tres años excluye el retorno inicial.

Año de emisión	N	OPI - Retorno Inicial Ajustado	Retorno promedio a tres años		
			OPIs	Bovespa	Peso Relativo
2006	19	6,2%	4,3%	11,0%	0,94
2007	52	1,5%	0,2%	3,3%	0,97
2010	10	0,3%	-5,8%	-2,2%	0,96
2011	10	2,4%	1,1%	0,5%	1,01
2012	3	1,3%	6,0%	13,9%	0,93
2013	9	-5,8%	-1,9%	4,2%	0,94
2014	1	8,2%	-7,6%	4,1%	0,89
2015	1	15,0%	-20,7%	-11,2%	0,89
Muestra 1	71	2,8%	1,3%	5,3%	0,96
Muestra 2	34	0,1%	-2,2%	1,6%	0,96

Factores determinantes del comportamiento del precio de las ofertas públicas Iniciales

En el siguiente apartado, antes de llegar a las conclusiones finales, se decide explorar una serie de factores cualitativos que resultan de interés a la hora de explicar los resultados obtenidos en el modelo.

Situación económica y política

Al observar los resultados obtenidos para el período inicial de emisión, se pueden encontrar algunos factores que justifiquen el rendimiento en exceso positivo en periodos de mercado alcista. Al profundizar en el contexto micro como macroeconómico se pueden extraer las siguientes conclusiones.

En primer lugar, Ferreira, Lopes y Edilson (2014) afirman que los IPOs son un indicador de desempeño de la economía puesto que demuestra que a las empresas les está yendo bien y que los inversores están con mayor confianza. Esto queda sumamente claro al observar la concentración de IPOs entre los años 2004 y 2007, y la disminución de las emisiones a partir del año 2008, momento en el que se produce una crisis global económica.

Al analizar las particularidades de Brasil, se observa que este impulso de emisiones que arrancó en 2004 y se hizo más fuerte en 2007 puede explicarse, según Testa, Lima y Securato (2013), en los siguientes factores: el crecimiento de la economía nacional y de su mercado de capitales y la constitución de una adecuada regulación para dicho sector. Eller (2012) atribuye dicho crecimiento a una mejora de la estructura institucional, mayor transparencia, una etapa de mayor estabilidad en la economía de Brasil, la salida del Código de Autorregulación para Ofertas Públicas de Distribución y Adquisición de Valores de ANBID, y un mayor interés por parte de los inversores de asignar una porción de sus ingresos a inversiones en la bolsa.

Por otro lado, Albano (2006) destaca que desde 2004 se observa una tendencia a que las empresas brasileñas pierdan interés en ejecutar sus emisiones de capital en las bolsas estadounidenses. El mercado brasileño mejoró mucho en términos de gobernabilidad, liquidez e infraestructura, lo que generó a su vez un mayor atractivo para el inversor extranjero. Otro factor que desincentivó a las colocaciones en el extranjero fue la nueva ley de mercado de capitales de Estados Unidos, Sarbanes-Oxley, que aumentó los requisitos para las empresas que cotizan en la bolsa de dicho mercado y por lo tanto el costo asociado.

Luego, en el año 2008 tuvo lugar, la crisis “subprime” en Estados Unidos, definida como una burbuja inmobiliaria que desencadenó una crisis financiera global. Las causas fueron diversas y entre ellas se destacan la insolvencia de los préstamos inmobiliarios subprime, la titulización de las hipotecas vinculadas a estos créditos y el apalancamiento de las instituciones financieras ". En este sentido, los autores concluyen que esta crisis fue esencial para frenar el ritmo de crecimiento económico e impulsar el deterioro de la situación presupuestaria de varios países, entre los que se encuentra Brasil, provocando una disminución del PIB, la quiebra de varias empresas, grandes pérdidas en la bolsa de valores, y el aumento del malestar social y laboral. De esta forma, el rendimiento a largo plazo del modelo presentado en el siguiente trabajo se ve fuertemente influenciado por esta crisis que impactó las bolsas de valores de todo el mundo.

Diferencias entre mercados desarrollados y emergentes

La mayoría de la literatura utilizada en este trabajo hace referencia a estudios empíricos de mercados desarrollados, empezando por Estados Unidos donde las muestras son mayores y los patrones son más claros. En dicho mercado, los autores adjudican los excesos de retorno del primer día de emisión a dos factores contrapuestos: 1) la efectiva subvaluación de las emisiones 2) una correcta valuación de las mismas pero una sobrevaluación por parte de los inversores el día inicial de mercado.

En Latinoamérica, los mercados de capitales son más chicos. Mientras que en 2017 la capitalización bursátil de Estados Unidos era de USD 32 billones y hubieron 176 IPOs, en Brasil la capitalización bursátil totalizaba los USD 0,9 billones y hubieron 10 emisiones primarias de acciones. Además, Aggarwal (1993) destaca otras diferencias importantes entre ambos mercados que pueden impactar a los resultados del modelo presentado. Primero, en Latinoamérica pocas empresas grandes suelen representar un gran porcentaje de la capitalización de mercado. Por ejemplo, el 1991 las 10 empresas más grandes de Brasil representaron el 31,9% de la capitalización de mercado del país, en Chile 49,3% y en México 55%, comparado con menos del 15% en Estados Unidos. A su vez, en estos mercados donde el número de emisiones es pequeño suele haber un exceso de suscripciones. Estos factores, pueden llevar a importantes errores en la valuación de las acciones en el mercado secundario. Por último, también puede considerarse en tiempo de vida que tienen las empresas que deciden abrir su capital. En el caso de las empresas brasileñas, el promedio de antigüedad suele ser 25 años mientras que en mercados desarrollados suele ser significativamente menor, donde el sistema incentiva más a las start-ups a buscar financiamiento en el mercado de capitales.

Otros factores cualitativos

Por último, resulta interesante introducir el concepto estudiado por diversos autores en cuanto a la relación positiva que existe entre el sentimiento de mercado y el efecto de “underpricing” a través del tiempo. Rodríguez (2008) observa que en épocas de mercado alcista se evidencian ofertas públicas exitosas mientras que cuando los mercados se encuentran a la baja, el “underpricing” es menor. Esto se explica por el efecto que tiene el comportamiento del mercado en la liquidez, sentimiento de los inversores y por lo tanto cantidad de inversores. Es decir, que se atrae a mayores inversores en mercados alcistas. Esto se refleja en los números obtenidos en el modelo de este trabajo al segmentar los datos en dos períodos de tiempo con tendencia de mercado diferente.

Luego, Ljungqvist (2004) desarrolla dentro del concepto de sentimiento de mercado, la presencia de inversores irracionales quienes muestran un excesivo interés en los IPOs. En consecuencia, los inversores racionales están dispuestos a pagar un precio sobre el valor de estas acciones, así como también pueden vender sus acciones en cualquier momento.

En lo que respecta a este concepto a lo largo del tiempo, Rodríguez (2008) muestra que el mercado es irracionalmente optimista hacia las emisiones primarias de acciones en el corto plazo, generando una mayor demanda de este tipo de ofertas causando un incremento del precio en el primer día. Asimismo, la publicidad y la presencia en los medios que ocurre antes de que una empresa ejecute su apertura de capital también demuestran tener incidencia positiva en la demanda de las mismas.

Conclusiones

En este trabajo se han documentado los retornos en exceso de una cartera de emisiones primarias de acciones en Brasil en diversos periodos de tiempo. Los resultados obtenidos nos indican que invertir en IPOs en este mercado en el corto plazo es rentable pero lo opuesto ocurre a los tres años de la emisión, siendo mejor estrategia de largo plazo invertir en otras acciones que ya coticen en el mercado.

Al segmentar la muestra en dos, setenta y dos empresas que realizaron su oferta pública inicial en los años 2006 y 2007, periodo en el que el Bovespa experimentaba retornos crecientes, y treinta y cuatro empresas que lo hicieron entre 2010 y 2015 mientras el Bovespa caía en sus rendimientos, se logra comprobar que al concentrarse mayor volumen de emisiones en periodos de olas de IPOs, los resultados de la muestra total se ven fuertemente influenciados por ello. Por un lado, mientras que la muestra I tiene un rendimiento inicial inusual de 3,8%, el de la muestra II es de 0,1%. Por consiguiente, la oportunidad de inversión a un día se encuentra fundamentada en épocas de mercado alcista. Por otro lado, al observar los retornos en exceso acumulados, queda en evidencia el rendimiento negativo a largo plazo en la muestra I, significativamente por debajo del desempeño del mercado.

Con el objetivo de tener un entendimiento más profundo de las oportunidades que surgen en la muestra I, se agrupa la misma por distintos criterios. En primer lugar, se concluye que las acciones que se emiten en menor volumen tienden a tener retornos iniciales ajustados más elevados y rendimientos negativos a largo plazo. En segundo lugar, las empresas emisoras categorizadas dentro de la industria de servicios financieros se encuentran entre las tres industrias que mejor se desempeñan mientras que las acciones de empresas constructoras tienen rendimientos de largo plazo por debajo del mercado. En tercer lugar, al agrupar los resultados por año de emisión, hay clara evidencia de retornos en exceso positivos y un rendimiento negativo a largo plazo en la muestra I, mientras que en la muestra II las conclusiones tienen poca significancia estadística al haber, por ejemplo, una sola emisión en el año 2015.

Para finalizar, como hemos mencionado a lo largo del trabajo, el alcance del mismo se encuentra acotado dando lugar a mejoras y otros posibles temas de estudio. Entre ellos se encuentran, el comportamiento de las OPIs en épocas de mercado bajista exclusivo, un análisis de tendencia luego de los tres años de emisión, análisis que tengan en cuenta la temporalidad, un modelo que incluya más información cuantitativa de las empresas emisoras como ser la antigüedad y tamaño de su patrimonio, y una comparación con otros mercados en desarrollo.

Bibliografía

- Albano, C. D. "Um Estudo de Caso da Abertura de Capital no Brasil: O IPO da América Latina Logística." Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica (2006): 105.
- Aggarwal, Reena; Leal, Ricardo; y Hernandez, Leonardo. "The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America." Financial Management Vol. 22, No. 1 (1993): 42-53.
- Aggarwal, Reena y Rivoli, Pietra. "Fads in the Initial Public Offering Market?." Financial Management Vol. 19, No. 4 (1990): 45-57.
- Batnini, Firas y Hammami, Moez. "IPO Waves: How Market Performances Influence The Market Timing Of IPO?." The Journal of Applied Business Research Vol. 31, No. 5 (2015): 1679-1692.
- Chemmanur, Thomas J. y He, Jie. "IPO waves, product market competition, and the going public decision: Theory and evidence." Journal of Financial Economics Vol 101 (2011): 382-412.
- DeBondt, Werner F. M; y Thaler, Richard. "Does the stock market overreact?." Journal of Finance Vol. 40 (1985): 793-805.
- Eller, E. P. "Análise do desempenho de longo prazo dos IPOs de empresas com participação prévia de fundos de Private Equity Venture Capital de 2004 a 2011 na BM&FBo." Dissertação (Mestrado em Economia) (2012): 48.
- Epstein, Darío. "El mercado de capitales todavía no despega." Research for traders. 2010
- Ferreira Silva, Lizandra; Lopes Lucena, Wenner Glaucio; Edilson, Paulo. "Uma análise do desempenho econômico e financeiro das IPOs no Brasil." (2014): 16.
- Gupta, Sudist y Rust, John. "A Simple Theory of Why and When Firms Go Public." The Journal of Finance Vol. 40 (2017)
- He, Ping. "A Theory of IPO Waves." The Review of Financial Studies Vol 20 (2007): 983-1020.
- Ibbotson, Roger G. y Jaffe, Jeffrey F. "Hot Issue" Markets." The Journal of Finance Vol. 30, No. 4 (1975): 1027-1042.
- Levine, David; Krehbiel, Timothy; Berenson, Mark. Estadística descriptiva. Primera edición. México: Pearson Educación, 2012

Mackinlay, A.C. "Event studies in economics and finance." Journal of Economic Literature Vol. 35, No. 1 (1997): 13-39.

Molina, Carlos. "El BID alerta del riesgo de "nuevas burbujas" en Latinoamérica." Cinco Dias; Madrid (04 de Mayo de 2010): 1

Pastor, Lubos y Veronesi, Pietro. "Stock Prices and IPO Waves." National Bureau of Economic Research (2003)

Ritter, Jay R. "The "Hot Issue" Market of 1980." Journal of Financial Economics Vol. 57, No. 2 (1984): 215-240.

Ritter, Jay R. "The Long-Run Performance of Initial Public Offerings." The Journal of Finance Vol. 46, No. 1 (1991): 3-27

Ritter, Jay R. y Welch, Ivo. "A Review of IPO Activity, Pricing, and Allocations." The Journal of Finance Vol. 57, No. 4 (2002): 1795-1828.

Rodriguez Cao, Teresa y Montezano, Roberto. "Initial Public Offering and Performance of Brazilian Firms." Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade Vol 6 (2016): 160-178.

Rodriguez MP, Treviño E., Cortez K. "Factores determinantes en las OPI." Innovaciones de Negocio (2008): 119-130.

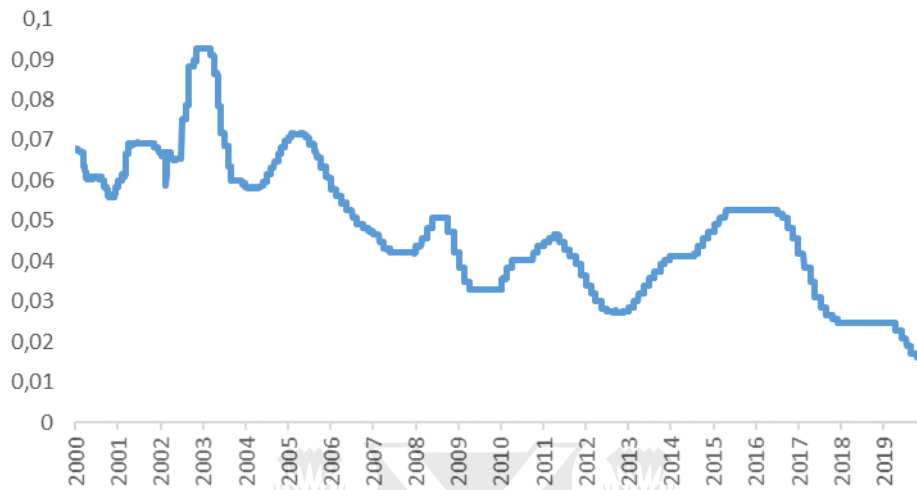
Thaler, Richard. "Further evidence of investor overreaction and stock market seasonality, Journal of Finance Vol 42 (1987): 557-82.

Tian, Lihui y Zhang, Wei. "Extreme IPO underpricing." Institute of Finance and Development Vol. 16, No. 2 (2014): 116-132.

Anexo

Tabla 14

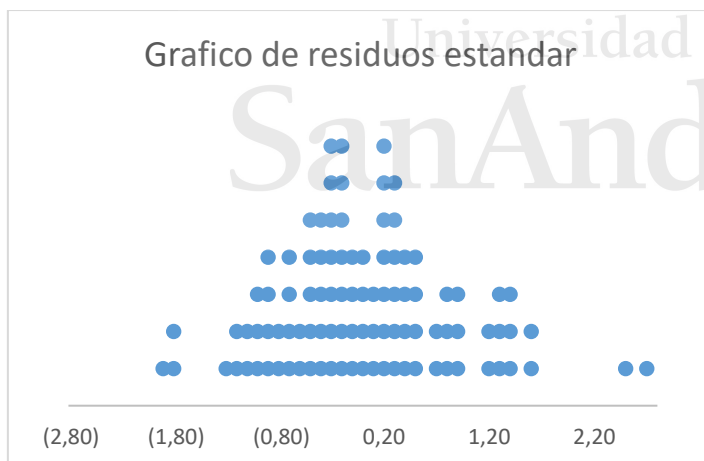
Evolución SELIC 2000-2019

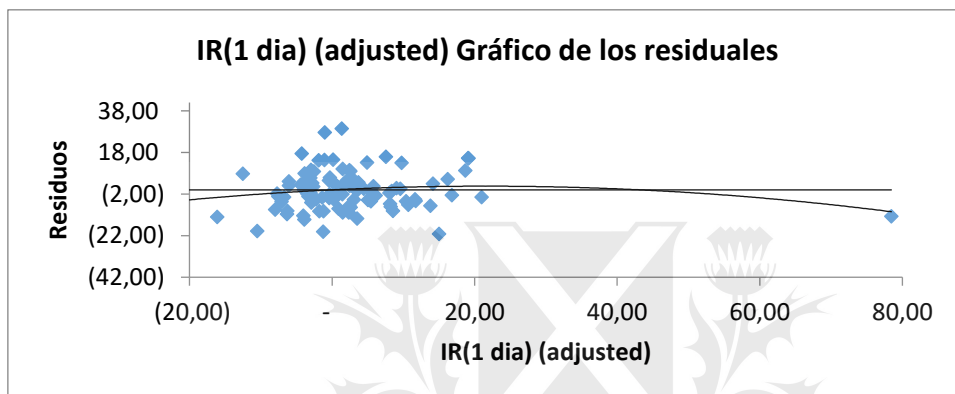
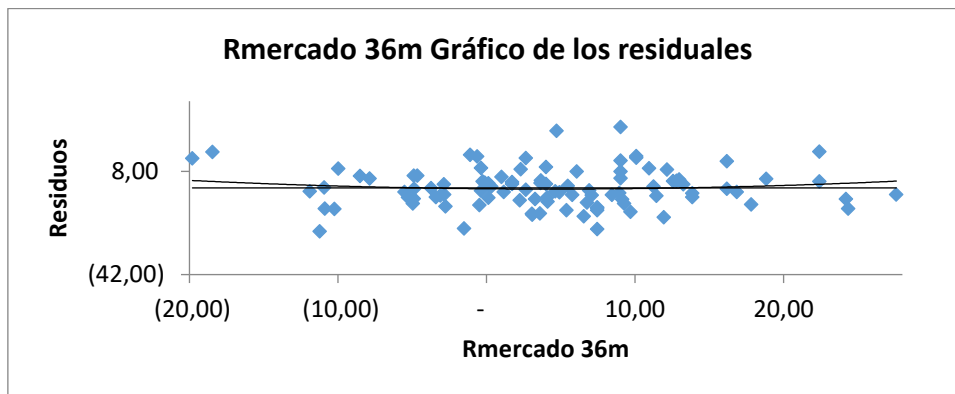


Fuente: "SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais." Banco Central Do Brasil. n.p., n.d. Web. 20/02/2020.
 <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=visualizarValores>>.

Tests de normalidad e independencia para las regresiones:

Regresión III





Glosario

OPI: Oferta Pública Inicial

IPO: siglas en inglés referentes a una oferta pública inicial o "Initial Public Offering"

AR: siglas en inglés para "Abnormal Return" referido en este trabajo como retornos en exceso o retornos inusuales

CAR: siglas en inglés para "Cumulative Abnormal return" referido en este trabajo como retornos en exceso acumulados