



Escuela de Administración y Negocios

Magister en Finanzas

Trabajo de Graduación:

**“La regla del techo soberano y un recorrido por las políticas
cambiarías de los últimos diez años en Argentina”**

Autor: Ma. Carla López Cirio

DNI: 33.480.100

Director de Trabajo de Graduación: Ignacio Warnes

Buenos Aires, Noviembre 2018

Resumen ejecutivo

La *regla del techo soberano* señala que ninguna deuda corporativa puede tener una calificación crediticia mayor a la deuda del gobierno del país de dicha firma. Esta afirmación fue cuestionada por autores como Durbin y Tat-chee Ng (2005) a partir de una publicación de Standard&Poor's que la contradecía, y mediante su análisis demostraron que para algunos bonos de países emergentes esta regla del techo soberano tampoco se cumplía desde la mirada del inversor. El análisis fue hecho para el período 1995-2000, y luego fue repetido por Grandes, Panigo y Pasquini, para el período 1996-2005, llegando a las mismas conclusiones, al igual que otros autores. La justificación que daba S&P era que en economías dolarizadas y sin restricciones cambiarias el riesgo de default del país se transmite en menor medida al riesgo de default de la firma, provocando por este motivo que los bonos de las firmas puedan estar mejor calificados que los bonos de su propio país. Con el tiempo, las distintas calificadoras de riesgo fueron flexibilizando esta regla, al igual que los participantes del mercado que no siempre parecen aplicarla. El objetivo de este trabajo es repetir este análisis para los últimos diez años (2008-2018) en Argentina, observando especialmente que implicancias tuvo el “cepo cambiario” y la situación cambiaria actual respecto a esta argumentación dada por S&P desde la mirada del inversor.

Contenido

1.	Introducción	4
a.	Marco Teórico	4
b.	Objetivo	6
2.	Hipótesis	7
3.	Datos	8
4.	Metodología	10
5.	Contexto	13
6.	Resultados	14
7.	Conclusiones	21
8.	Bibliografía	24
9.	Glosario	26
10.	Anexos	27



Universidad de
San Andrés

1. Introducción

1.a. Marco Teórico

A partir de un anuncio de Standard & Poor's en 1997, por el que catorce firmas de Argentina lograban una calificación crediticia mayor a la de la deuda de su propio país, se abrió un debate acerca de la validez de la tan utilizada regla del techo soberano. La regla del techo soberano establece que ningún bono corporativo puede tener una calificación crediticia mayor que los bonos soberanos del país al que pertenece la firma. Esto tiene su explicación a partir de que uno de los factores de default de la firma es en qué país se encuentra, por un lado porque el contexto macroeconómico en el que se desarrollan el gobierno y la compañía es el mismo, y por otro porque ante situaciones de default, el gobierno puede recurrir al cobro de impuestos, controles cambiarios y al aprovechamiento de activos de la firma, disminuyendo la capacidad de pago de la misma y transfiriendo así sus riesgos. Es por estos motivos que es práctica habitual usar los spreads soberanos para imputar el riesgo país asociado con proyectos en mercados emergentes.

Luego del anuncio de Standard & Poor's, Durbin y Tat-chee Ng (2005)¹ realizan un estudio acerca de la percepción de los inversores en cuanto a si la regla del techo soberano es realmente aplicada por ellos en mercados emergentes. Para ello, recurren al análisis de 108 bonos de 85 firmas y 14 países incluyendo América, Asia y Europa del Este, durante el período 1995 y 2000. Los bonos elegidos son aquellos bonos bullet que pagan una tasa de interés fija, que no tienen colateral ni un tercero como garante, ni la posibilidad de ejercer opciones. Además se toman bonos denominados en moneda fuerte para eliminar el riesgo cambiario, y solo observar el riesgo de default.

A partir de estos datos, primero se comparan bonos corporativos y soberanos de un mismo país con similar maturity y se observan los spreads. En algunos casos, se observan bonos corporativos con spreads respecto a las tasas de los bonos del tesoro de US menores a los de bonos soberanos. Así, se continúa el análisis mediante regresiones a modo de determinar qué tanta influencia tiene el riesgo de default soberano o riesgo país en el riesgo de default corporativo, y se obtiene que en países con más riesgo de default, la correlación es

¹ E. Durbin y D. Ng. 2005. "The sovereign ceiling and emerging market corporate bonds spread". Journal of International Money and Finance 24. 631-649.

mayor. El análisis se hace también por industria y se llega a que sectores como Oil & Gas que desarrollan su actividad a nivel global presentan mayor cantidad de casos en donde la regla del techo soberano no se observa.

De este modo, se llega a la conclusión que existen motivos por los que la regla del techo soberano no se da, es decir, existen empresas que tienen un riesgo de default menor al de su propio gobierno, y esto principalmente se observa en compañías con ingresos de moneda extranjeras por el desarrollo de comercio exterior y en compañías ampliamente relacionadas con compañías extranjeras.

La debilidad que señala este paper es no tener un análisis profundo del riesgo de liquidez que puede estar incluido dentro de las tasas de interés.

Durante el año 2010, Grandes, Panigo y Pasquini², investigadores de distintas universidades de Argentina, realizan el mismo análisis para el período 1996-2005, para 72 bonos denominados en dólares de América Latina (de los cuales 10 pares pertenecían a tres firmas de Argentina), encontrando fuerte evidencia económica y estadísticamente significativa del efecto del riesgo soberano en los spreads corporativos, y determinando que el mercado no aplica la regla del techo soberano en la mayoría de los casos, coincidiendo con gran frecuencia con las calificaciones crediticia de las agencias. A diferencia de Durbin y Tatchee Ng, ponen en consideración la significatividad de la liquidez, del apalancamiento de la firma y del tiempo restante para alcanzar el vencimiento. Y concluyen que la liquidez es estadísticamente significativa, pero casi no lo es económicamente. Por el contrario, el apalancamiento es estadísticamente menos significativo que la liquidez pero es muy relevante desde el punto de vista económico. Por último, el tiempo hasta el vencimiento, es relevante a nivel económico pero solo de manera indirecta. De esta manera, se concluye que las empresas muy apalancadas también pueden reducir sus spreads y en última instancia el costo de financiamiento mediante el alargamiento de los vencimientos de las obligaciones de sus bonos.

Grandes y Peter (2005); Cavallo y Valenzuela (2010); y Borensztein, Cowan y Valenzuela (2013), son otros autores que realizaron análisis de este tipo.

² M.Grandes, D.T.Panigo y R.A.Pasquini. 2010. "Corporate Credit Spreads and Sovereign Ceiling in Latin America". 1-45

La justificación brindada por Standard & Poor's para anunciar que catorce firmas argentinas alcanzaban una calificación crediticia mayor a la del país en 1997, se basó en que en economías dolarizadas y sin restricciones cambiarias, la influencia del riesgo país en el riesgo de default de la compañía es mucho menor. Esto es publicado en *Standard&Poor's Rating Services* de los años siguientes, e incluso en el 2016 se habla de la realización de una prueba de stress para determinar si ante el cumplimiento de algunas características se puede asignar una calificación crediticia superior a la del país³.

Asimismo, esta regla se fue flexibilizando en otras calificadoras como Moody's y Fitch, siendo aún más estricto cuando se tratara de bonos en moneda dura.

1.b. Objetivo

El objetivo de este análisis es repetir el análisis de regresión realizado por Durbin y Ng para los últimos diez años (2008-2018) en Argentina, poniendo especial atención en a qué diferencias en las conclusiones podemos arribar si ponemos la lupa en las restricciones cambiarias que se desencadenaron durante el gobierno anterior, y poniendo en consideración qué sucede ante la situación cambiaria actual. De esta manera, nuestras preguntas a contestar son las siguientes: ¿Los participantes del mercado aplican la regla del techo soberano en los últimos diez años en nuestro país? ¿Qué diferencias encontramos en nuestras conclusiones durante el período en el que se desarrolla el cepo cambiario (aproximadamente octubre 2011 hasta diciembre 2015) respecto a las conclusiones obtenidas por Durbin y Tat-chee Ng? ¿Qué implicancias tiene esto sobre las argumentaciones brindadas por Standard & Poor's para explicar el incumplimiento de la regla del techo soberano? ¿Qué sucede una vez levantado el cepo?

³ - Standard&Poor's Rating Services. 2016. "Ratings Above The Sovereign – Structured Finance: Methodology And Assumptions".

2. Hipótesis

La hipótesis de este trabajo surge a partir del argumento planteado por Standard & Poor's en 1997 que mencionábamos anteriormente, cuando anunció que 14 bonos de firmas argentinas tenían una mejor calificación crediticia que los bonos soberanos del país. La explicación brindada fue que en economías dolarizadas y sin restricciones cambiarias la influencia del riesgo país en el riesgo de default de las compañías es menor. A partir de esta afirmación, y los posteriores análisis que se hicieron en torno a ésta, nos cuestionamos si durante el período en que se desarrolló el cepo cambiario en nuestro país, los inversores se comportaron como si todos los bonos de compañías argentinas tuvieran un rating menor a los del gobierno, y qué sucedió una vez iniciado el gobierno siguiente con la flexibilización de estas políticas. Propongo extender el análisis de regresión realizado por Durbin y Tat-chee Ng para Argentina desde 2008 hasta 2018, con especial atención en el período octubre 2011 hasta la actualidad. Si la afirmación de Standard & Poor's tuviera validez, deberíamos notar diferencias en las conclusiones de Durbin y Tat-chee Ng durante el período abarcado por el "cepo cambiario" (2011-2015) vs su posterior salida.

Planteo -mi hipótesis de la siguiente manera:

Extendiendo el análisis de regresión de Durbin y Tat-chee Ng para Argentina desde el año 2008 hasta el 2018, si bien a lo largo de los últimos diez años deberíamos seguir encontrando casos en los que no se aplica la regla del techo soberano, durante el desarrollo del cepo cambiario estos casos deberían verse disminuidos.

3. Datos

Los datos utilizados corresponden a bonos corporativos y soberanos argentinos, es decir obligaciones negociables y títulos públicos respectivamente, de cupón fijo, bullet, que no incluyen colaterales ni garantías de terceros, como tampoco la posibilidad de ejercer opciones, emitidos en dólares.

Los bonos corporativos y soberanos puestos en comparación son aquéllos con maturities similares. Es decir que sus vencimientos se diferencian en menos de un 10%, tal como lo consideraron Durbin y Tat-chee Ng⁴.

El período de selección de datos es desde el año 2008 hasta el año 2018 y, en aquéllos casos posibles, se tomaron valores diarios con el fin de obtener una muestra más acabada.

La información referente a bonos corporativos y soberanos argentinos dentro de dicho período fue obtenida de plataformas varias, pero principalmente de aquéllas pertenecientes a Thomson Reuters, como Eikon y Datastream, y facilitados por ByMA (Bolsas y Mercados Argentinos S.A.) y IAMC (Instituto Argentino de Mercado de Capitales).

El acceso a la información no fue fácil dado que una vez que el bono expira la misma se saca de circulación.

Las tasas libres de riesgo utilizadas para calcular los spreads son aquéllas pertenecientes a los bonos del Tesoro de los EE.UU., y fueron obtenidas de la US Treasury Historical Matrix of Yield Curves⁵.

Se partió de una preselección de 85 bonos, 32 soberanos y 53 corporativos, que cumplieran con las condiciones planteadas por los trabajos en consideración, con los cuales se podían formar 53 pares de bonos a estudiar.

⁴ E. Durbin y D. Ng. 2005. "The sovereign ceiling and emerging market corporate bonds spread". Journal of International Money and Finance 24. 631-649. Se consideran solo pares de bonos cuyas maturities difieran en menos de un 10%. Esto quiere decir que, siendo t el día actual y T_i y T_s los vencimientos de los bonos corporativos y soberanos respectivamente, se requiere $|(T_i - T_s)/(T_i - t)| < 0,1$.

⁵ <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2013>

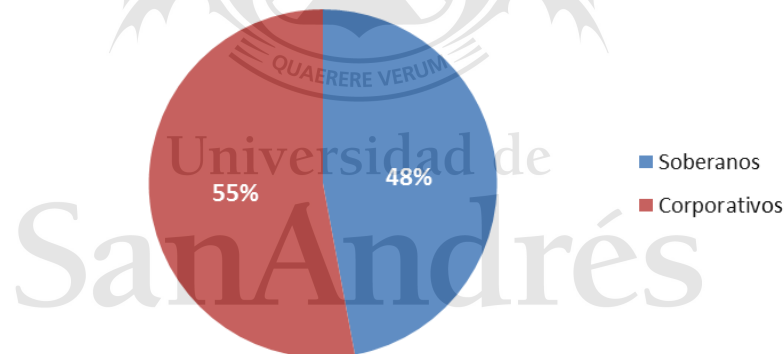
Muchos de dichos pares fueron descartados debido a la falta de liquidez de sus operaciones o la no coincidencia de los períodos de cotización registrada entre pares potenciales.

De este modo, la muestra cuenta con 34 bonos, de los cuales 16 son soberanos y 18 corporativos, con los que se pudieron formar 22 pares de bonos que se pusieron en comparación siguiendo las condiciones consideradas por Durbin y Tat-chee Ng (ver **Tabla 1**). De este modo se llegó a 1.958 pares de cotizaciones puestos bajo regresión.

Tabla 1. Muestra

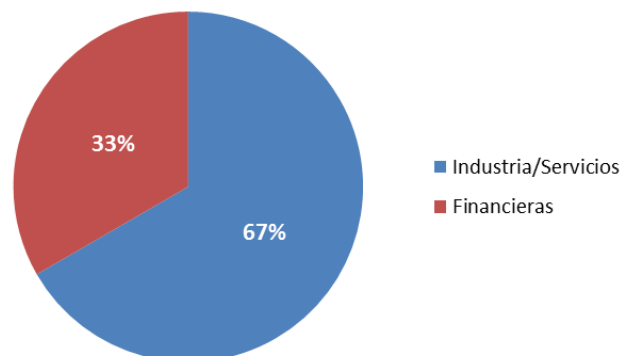
	Nro. de bonos	Nro. de firmas	Bonos Industria/Servicios	Bonos Financieras	Pares
Corporativos	18	13	12	6	22
Soberanos	16				
	34				

Gráfico 1. Distribución entre soberanos y corporativos.



Elaboración propia.

Gráfico 2. Distribución bonos corporativos por sector.



Elaboración propia.

4. Metodología

La metodología utilizada consistió en extender el análisis de pares desarrollado por Durbin y Tat-chee Ng (2005) para nuestro país durante la última década, no perdiendo de vista el análisis realizado por Grandes, Panigo y Pasquini (2010).

Como un primer paso se realizó un análisis exhaustivo de los datos a fin de determinar qué bonos corporativos y soberanos eran de utilidad para este análisis. La selección se realizó a partir de la plataforma de Thomson Reuters, Eikon, y los datos de cotizaciones fueron extraídos de esta misma plataforma, de sitios web (Rava Bursátil, Puente Net⁶), de bases brindadas por ByMA y IAMC, y de consultas a empresas emisoras (Irsa, Cresud y Liag).

Una vez depurada la muestra, se emparejaron uno a uno los bonos corporativos con los bonos soberanos de igual o similar maturity, siguiendo la condición establecida por Durbin y Tat-chee Ng: que tengan una diferencia en vencimiento de menos del 10%. De esta manera, mediante análisis de regresión, se analizó si los spreads de los bonos corporativos respecto a los bonos del Tesoro de EE.UU. siguen un comportamiento similar a los spreads de los bonos soberanos (Ver **Tabla 2**). Vale aclarar que no estamos midiendo una relación causal, sino diciendo que ambos spreads se ven influenciados por los mismos factores. Identificaremos así en las siguientes secciones los casos en los que la regla del techo soberano no se aplica y trataremos de buscar alguna explicación al respecto mediante el análisis de las particularidades que se repiten entre éstos. Esto no es una prueba para determinar si el inversor observa el techo soberano per se, sino para ver si cree en alguna justificación para aplicarla.

Tabla 2. Variables a medir

(1) Spread Corporativo	$s_{jt}^F = \text{firmyield}_{j;t} - \text{USrate}_{j;t}$
(2) Spread Soberano	$s_{jt}^G = \text{govyield}_{j;t} - \text{USrate}_{j;t}$

Las variables a medir se podrían definir como el “spread corporativo” (s_{jt}^F), dado por la diferencia entre la tasa interna de retorno de dicho bono ($\text{firmyield}_{j;t}$) y la tasa libre de

⁶ <https://www.rava.com/>. <https://puentenet.com/cotizaciones/bonos/argentina>

riesgo que surge de los bonos del Tesoro de EE.UU. ($USRate_{j,t}$); y el “spread soberano” (s_{jt}^G), producto de esta misma lógica ($govyield_{j,t} - USRate_{j,t}$).

Para el caso de vencimientos intermedios en relación a las tasas del Tesoro de EE.UU. preestablecidas, se completó mediante interpolación lineal.

Siguiendo en línea con Durbin y Tat-chee Ng, se recurrió a la regresión lineal básica para establecer la transferencia del riesgo soberano entre los pares de bonos:

$$\Delta s_{jt}^F = \beta \Delta s_{jt}^G + \mu_{jt} \quad (3)$$

Asumimos que al considerar solamente los diferenciales entre los spreads, controlamos cualquier componente específico de la firma que pueda afectar en la probabilidad de default.

Entendemos así que si los inversores creyeran estrictamente en la regla del techo soberano, deberíamos obtener $\beta \geq 1$. El caso contrario no necesariamente significaría que los inversores no creen en la regla, sino que el riesgo soberano no es transferido en un 100%.

Nos interiorizaremos también en este análisis haciendo una diferenciación entre aquellos bonos que corresponden a entidades del sistema financiero y aquéllos pertenecientes a industrias o servicios específicos, para ver así si podemos determinar algún parámetro común entre aquéllos en los que no se aplica la regla del techo soberano.

Y finalmente, saliéndonos del estudio de regresión realizado por Durbin y Tat-chee Ng, realizaremos una diferenciación en el tiempo en base a las políticas cambiarias establecidas en nuestro país a lo largo de los últimos 10 años.

Veremos de esta manera si las conclusiones obtenidas por Durbin y Tat-chee Ng se siguen manteniendo y analizaremos en detalle las diferencias que puedan ir surgiendo, siempre relacionando los resultados obtenidos con el contexto y las distintas políticas que se aplicaron en cada momento.

Es de fundamental importancia para nuestro análisis poner la lupa en los cambios que fueron surgiendo en las políticas y cómo esto repercutió en los resultados que se obtengan. De esta manera, podremos determinar si estamos de acuerdo con lo expuesto por Standard & Poor's al señalar a las economías dolarizadas y sin restricciones cambiarias como factores

determinantes de un menor riesgo de default de las compañías respecto al riesgo país de su localización.

Replicaremos así parte del análisis de Durbin y Tat-chee Ng para el período que nos interesa en Argentina y sacaremos conclusiones siempre relacionando los resultados obtenidos con el contexto y las medidas políticas y económicas que se desarrollaron a lo largo de los últimos años.



Universidad de
San Andrés

5. Contexto

El período que se busca analizar en este trabajo, 2008-2018, pone especial énfasis en detectar si existen diferencias en las conclusiones arribadas por los autores mencionados previamente, si ponemos en consideración las políticas cambiarias que se fueron dando en nuestro país a lo largo de dicho período. Tanto S&P como Moody's y otras calificadoras, ponen especial atención en la condición del país y la firma respecto al dólar a la hora de flexibilizar el uso del techo soberano para asignar un rating, siendo aún más estrictos cuando los bonos están denominados en moneda dura.

De esta manera, uno de los puntos clave a analizar es que a fines de octubre del 2011, ante el incremento en la fuga de capitales, surge el comúnmente llamado “cepo cambiario”, el cual consistía en una serie de medidas oficiales que restringían la compra de dólares tanto por parte de los ciudadanos como de las empresas. Esto generó la creación de un mercado de dólares paralelo, ocasionando desequilibrios de oferta en la economía, al dificultar el acceso a dólares a los importadores, sumado a los impuestos sobre las exportaciones agrícolas, trayendo aparejado una merma en las reservas del Banco Central, que justamente quería evitar. El mismo duró hasta fines del 2015, cuando el gobierno siguiente anunció su levantamiento, seguido de una devaluación.

Pondremos así en consideración dos períodos de tiempo a comparar:

- **Período 1:** 2008 – Dic. 2015. Con foco especialmente puesto a partir de Nov. 2011.
- **Período 2:** Dic. 2015 – Actualidad,

poniendo la lupa en las diferencias que puedan surgir entre aquél período de restricciones cambiarias y aquéllos que no, tomando en consideración cómo los distintos tipos de firmas pueden verse afectadas por esto.

6. Resultados

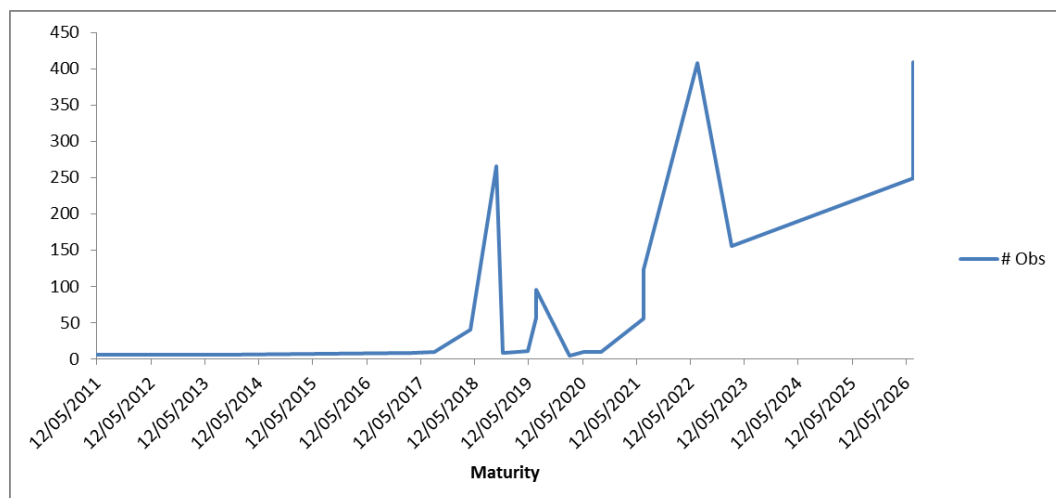
Como se mencionaba en el apartado 3, se partió de una preselección de 85 bonos, 32 soberanos y 53 corporativos, que cumplían con las condiciones planteadas por los trabajos en consideración, con los cuales se podían formar 53 pares de bonos a estudiar.

Luego de su análisis, muchos de ellos fueron descartados debido a la falta de liquidez de sus operaciones o a la no coincidencia de los períodos de cotización entre pares potenciales.

De este modo, la muestra que nos lleva a las conclusiones cuenta con 34 bonos, de los cuales 16 son soberanos y 18 corporativos, con los que se pudieron formar 22 pares de bonos, llegándose a poner bajo regresión 1.958 pares de cotizaciones.

Lo primero que resulta llamativo es la liquidez que presentan en el mercado las obligaciones negociables en un período vs. el otro. Mientras que en el primer período a analizar (2008 - Dic. 2015) la información disponible de mercado es muy baja (incluso en algunos casos no existiendo mercado para bonos corporativos, siendo éste prácticamente nulo en el período en el que se desarrolló el cepo cambiario); en el segundo período (Dic. 2015 – Actualidad), los días que presentan cotizaciones incrementan ampliamente.

Gráfico 3. Bonos corporativos: número de observaciones ordenadas por “maturity” del bono en consideración.



Elaboración propia.

No sucede lo mismo en el caso de los títulos públicos que poseen un alto nivel de liquidez en todo el período estudiado, incluso siendo mayor en la primera etapa. (Ver Tabla 3)

Tabla 3. Bonos soberanos: observaciones por año.

Denominación	Fecha de Emisión	Fecha de Vencimiento	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
RO15	03/10/2005	03/10/2015	239	244	246	245	241	241	241	183				2.250
AM11	28/03/2006	28/03/2011	197	244	246	53								1.077
AS13	12/09/2006	12/09/2013	103	200	215	238	238	165						1.350
AA17	17/04/2007	17/04/2017	170	157	209	245	241	241	241	242	246	67		2.195
AN18	18/11/2014	18/03/2018								10	137	230	216	593
AF17	19/08/2015	22/02/2017								88	246	34		368
AO20	08/10/2015	08/10/2020								52	248	252	215	767
AJ17	09/10/2015	09/06/2017								42	237	97		376
AA19	22/04/2016	22/04/2019									10	40	25	75
AA21	22/04/2016	22/04/2021									38	91	33	162
AA26	22/04/2016	22/04/2026									134	147	51	332
A2E2	26/01/2017	26/01/2022										226	211	437
A2E7	26/01/2017	26/01/2027										227	211	438

Al trabajar en pares, esto nos lleva a descartar gran cantidad de cotizaciones diarias, teniendo incluso que recurrir a una periodicidad de análisis mensual para el caso de la primera etapa evaluada, utilizando el último dato disponible para cada mes.

Esto nos abre puertas a pensar qué tan atractivo resulta para el inversor este tipo de instrumento en cada uno de los momentos del tiempo estudiados, y las diferentes alternativas que pone en consideración cada uno de ellos. Es probable que durante el gobierno anterior, la existencia de una cotización paralela de la moneda dura haya desviado el foco del inversor hacia otro tipo de operaciones.

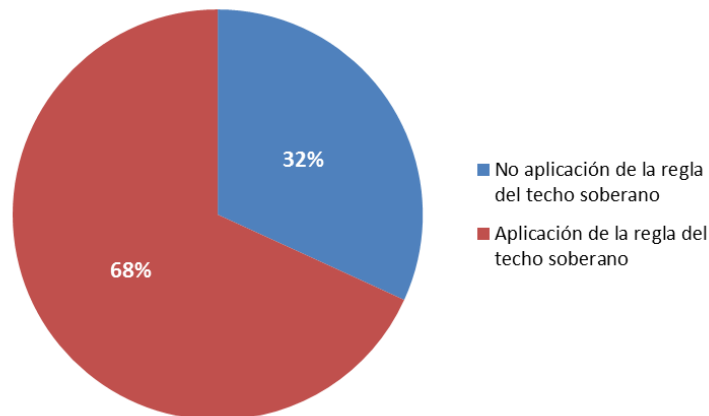
Yendo a los resultados de los análisis de regresión entre los spreads soberanos y corporativos, podemos decir que encontramos significancia estadística en 19 de los 22 pares de bonos analizados. Se repitió el análisis utilizando simplemente la tasa interna de retorno de cada uno de los bonos componentes del par, y se obtuvieron resultados similares. En todos los casos, el coeficiente de correlación se ubicó cercano, incluso en muchos casos (12 casos) por encima, a 0,90. Y “R cuadrado” o el coeficiente de determinación, también resultó ser elevado, en un promedio de 0,80. **(Ver Anexo I).**

Como dijimos en el apartado dedicado a la metodología, entendemos que si los inversores creyeran estrictamente en la regla del techo soberano, deberíamos obtener $\beta \geq 1$. El caso contrario no necesariamente significaría que los inversores no creen en la regla, sino que el riesgo soberano no es transferido en un 100%.

Adicionalmente vale volver a aclarar que no estamos midiendo una relación causal, sino diciendo que ambos spreads se ven influenciados por los mismos factores. Es decir que esto no es una prueba para determinar si el inversor observa el techo soberano per se, sino para ver si cree en alguna justificación para aplicarla.

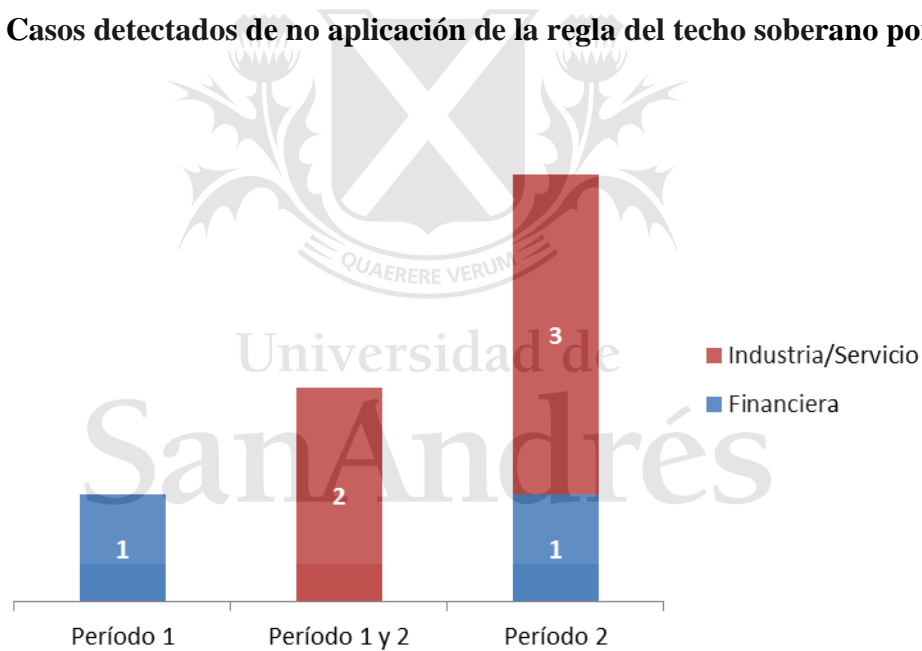
Encontramos siete casos en los que no se cumple $\beta \geq 1$. Uno de ellos en el primer período analizado (2008 – Dic. 2015), dos abarcando ambos períodos y cuatro en el segundo (Dic 2015 – Actualidad), de acuerdo con los períodos de disponibilidad de datos. **(Ver Anexo I).**

Gráfico 4. Distribución de la muestra según resultados obtenidos.



Elaboración propia.

Gráfico 5. Casos detectados de no aplicación de la regla del techo soberano por sector.



Elaboración propia.

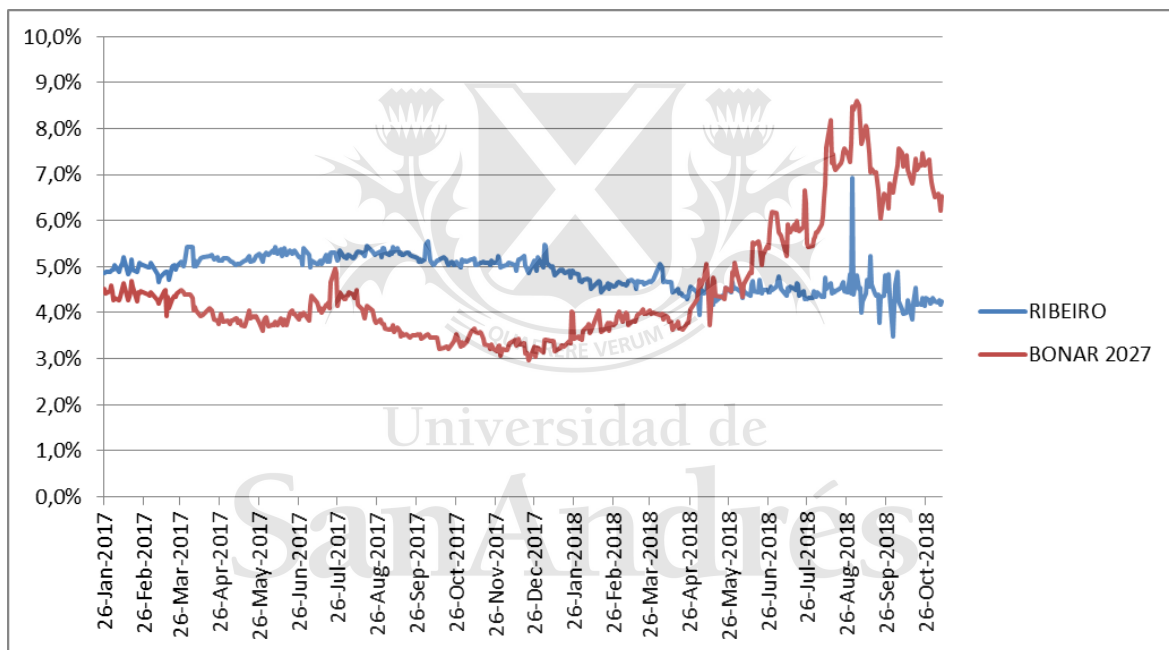
En el primer período encontramos el caso de una obligación negociable de IRSA Propiedades Comerciales (compañía dedicada a bienes raíces, clasificada como sector financiero de acuerdo a las bases de Thomson Reuters).

Durante el primero y segundo período, encontramos un bono de Cresud (empresa líder agropecuaria, sector industria/servicios) puesto en comparación con dos bonos soberanos distintos. Dichas regresiones correspondientes a Cresud no resultan ser estadísticamente

significativas, por lo que vamos a tomarlas con cautela, aunque entendemos que se debe a la baja disponibilidad de datos.

En el segundo período, los casos en los que no se cumple $\beta \geq 1$ corresponden a un bono de IRSA Propiedades Comerciales, un bono de Genneia (empresa de energía, sector industria/servicios), uno de Agrofina (compañía agropecuaria, sector industria/servicios) y un bono de Ribeiro (sector industria/servicios). Este último presenta un $\beta = 0,97$, por lo que si bien el riesgo soberano no es transferido en un 100%, lo es un nivel alto, aunque por momentos el spread soberano es superior al de dicho bono corporativo.

Gráfico 6. Spread Ribeiro RIP20 vs Spread Bonar 2027 A2E7. $\beta = 0,97$



Elaboración propia.

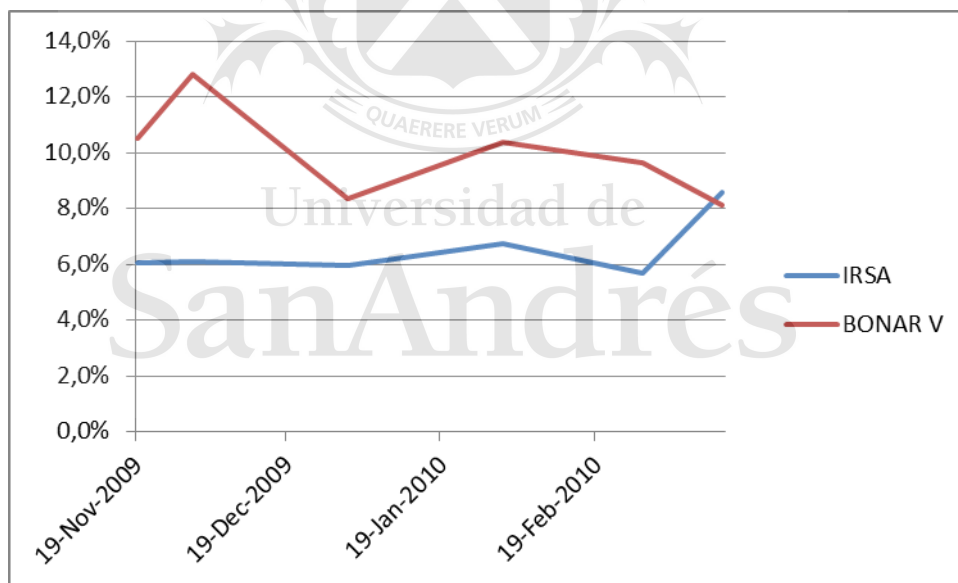
A partir de los resultados, más allá de hacer una distinción por sector, me parece relevante observar que, aun siendo de sectores distintos, Cresud controla a IRSA en un 64%, y ambas empresas resultan ser líderes e influyentes en el país.

Aún en períodos distintos, con contextos diferenciados, los resultados resultan similares para el caso de IRSA. Es decir, β para el bono del primer período arroja un resultado de 0,65, mientras para el segundo es 0,62.

IRSA, junto con numerosas empresas que controla, conforma el grupo inmobiliario más grande de Argentina, propietario de los principales centros comerciales y responsable de algunos de los mayores proyectos inmobiliarios del país. Adicionalmente cuenta con una importante participación accionaria en Banco Hipotecario (cuya participación accionaria mayoritaria corresponde al Estado). Por otro lado, Cresud es la empresa líder agropecuaria de la Argentina.

Dada la relevancia de estas dos compañías, no resulta extraño pensar que en ambos casos el riesgo soberano no sea transferido en un 100% y se rijan por características propias. Encontramos incluso que el spread medio soberano por momentos toma un monto mayor, dándonos a entender la creencia del inversor de que dichos bonos presentan menor riesgo de default. De este modo, más que una diferenciación por sector, debemos poner especial atención a la relevancia y solidez que tienen las compañías en la economía del país.

Gráfico 7. Spread IRSA OAPA5 vs Spread Bonar V AM11. $\beta = 0,65$



Elaboración propia.

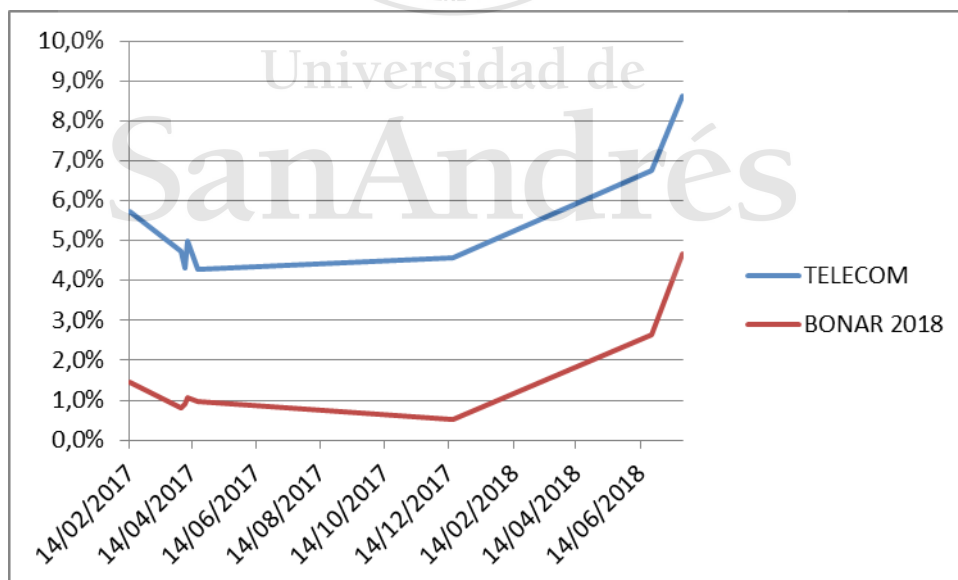
Por otro lado, la no aplicación de la regla del techo soberano en bonos de compañías agropecuarias como lo son Cresud y Agrofina, nos hace pensar en la efectividad de los argumentos planteados por Durbin y Tat-chee Ng acerca de que compañías con ingresos en moneda extranjera o vinculadas al comercio exterior, tienen un riesgo menor al de su propio gobierno. De todos modos es importante aclarar que existen también otros bonos vinculados

al sector agropecuario, incluso de Agrofina y Cresud, que no presentan estos resultados, hasta por el contrario tienen un β elevado (por ejemplo Los Grobo Agropecuaria). Por lo que la observación detallada no se daría en todos los casos por igual. En empresas agropecuarias hay que tener en cuenta no solo los ingresos en moneda extranjera, sino también la estrecha sensibilidad a las políticas de gobierno establecidas. Por lo que dependiendo del momento, entendemos que los resultados podrían ser dispares y no podríamos establecer un único criterio.

Adicionalmente, IRSA, catalogada por Thomson Reuters como compañía del sector financiero, se desempeña en el ámbito de bienes raíces, mercado que también posee ingresos en moneda extranjera y en el que se daría la observación de Durbin y Tat-chee Ng.

Finalmente, podemos decir que uno de los casos en el que la transferencia de riesgo se da en forma “casi perfecta”, es el del bono estudiado de Telecom. Esto no resulta llamativo dada la vinculación directa que puede llegar a tener dicha empresa de soluciones de conectividad con la situación y las políticas del país.

Gráfico 8. Spread Telecom Argentina TLS40 vs Spread Bonar 2018 AN18. $\beta = 1,05$



Elaboración propia.

7. Conclusiones

Para empezar a plantear qué conclusiones podemos sacar del análisis realizado vamos a dar respuesta a las preguntas planteadas en un primer momento:

¿Los participantes del mercado aplican la regla del techo soberano en los últimos diez años en nuestro país? ¿Qué diferencias encontramos en nuestras conclusiones durante el período en el que se desarrolla el cepo cambiario (aproximadamente octubre 2011 hasta diciembre 2015) respecto a las conclusiones obtenidas por Durbin y Tat-chee Ng? ¿Qué implicancias tiene esto sobre las argumentaciones brindadas por Standard & Poor's para explicar el incumplimiento de la regla del techo soberano? ¿Qué sucede una vez levantado el cepo?

Luego de los análisis realizados podemos decir que los participantes del mercado aplican la regla del techo soberano en gran medida en los últimos diez años en nuestro país, pero también existen casos en los que esto no se da. Esto no quiere decir que el inversor observa el techo soberano per se, sino que cree en alguna justificación para aplicarla o no.

Haciendo una distinción entre períodos podemos decir que más que una diferencia en las conclusiones arribadas por la metodología seguida, observamos diferencias por el caudal de operaciones entre una época y otra. Vemos así la existencia de un mercado muy chico de bonos corporativos emitidos en dólares (que cumplan también con el resto de las características detalladas) en la primera etapa analizada, y prácticamente nulo en los años en que se desarrolló el cepo cambiario. De esta manera, es probable que los tenedores de obligaciones negociables hayan tenido que conservarlos hasta el vencimiento, no encontrando comprador en caso de querer venderlas, y viceversa.

Si bien escapa de lo que se busca analizar en este trabajo, esto nos habla de un contexto en el que probablemente otro tipo de inversiones resultaban más atractivas y seguras, y en el que la existencia de una cotización paralela del dólar jugaba un rol fundamental.

Erik Durbin y David Tat-chee Ng (2005) llegan a la conclusión que existen motivos por los que la regla del techo soberano no se da entre los participantes de mercado, habiendo empresas que tienen un riesgo de default menor al de su propio gobierno, y esto

principalmente se observa en compañías con ingresos de moneda extranjeras por el desarrollo de comercio exterior y en compañías ampliamente relacionadas con compañías extrajeras.

En los casos observados durante el período analizado vimos que efectivamente existen motivos por los que la regla del techo soberano no se da, y en este caso tuvo que ver con empresas de marcada relevancia e influencia en nuestro país que probablemente despierten una confianza mayor en el inversor. Adicionalmente, vemos que las compañías de los bonos que no se rigen por la regla del techo soberano poseen ingresos en moneda extranjera y/o están vinculadas con el comercio exterior, por lo que la afirmación de Durbin y Tat-chee Ng podría observarse en algunos, no todos, los bonos que cumplen con estas características.

Hay que tener cuidado en el caso de los bonos emitidos por empresas agropecuarias dado que si bien se cumple esta vinculación con el comercio exterior, están fuertemente influenciadas por políticas de gobierno respecto a tarifas, devaluación, condiciones de exportación, entre otras cuestiones.

De este modo, no tenemos argumentos suficientes para creer que las políticas cambiarias sean determinantes en la aplicación o no de la regla del techo soberano desde los ojos del inversor plasmados en una cotización.

Si nos fuéramos a conclusiones extremas, podríamos suponer que en dicha ventana de tiempo el riesgo soberano es transferido de manera tal que disminuye la operación de bonos corporativos en forma significativa, pero no así de bonos soberanos. Sin embargo, no podemos concluir este punto a partir del análisis de regresión realizado entre pares de spreads. En este caso, deberíamos extender este análisis a otras alternativas de inversión y comprobar de esta manera que el inversor se está moviendo hacia otras opciones más atractivas y seguras, incluso hacia los bonos soberanos.

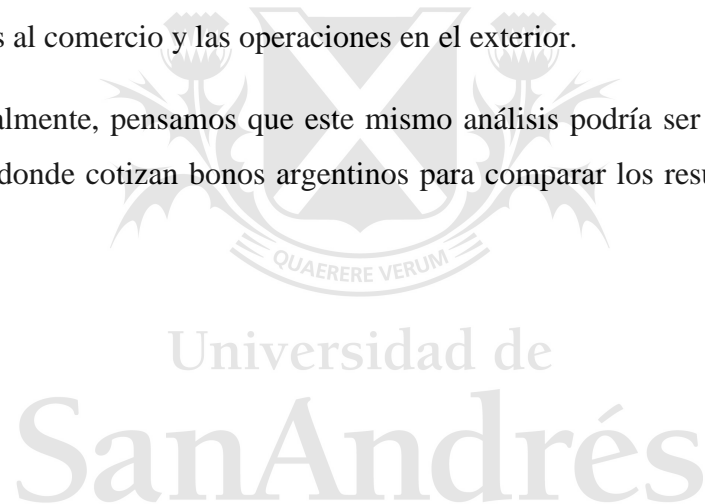
El único punto que nos hace pensar que las políticas cambiarias tan marcadas entre un gobierno y otro podrían resultar influyentes en la transferencia de riesgo soberano es la diferencia de liquidez entre ambos períodos. En lo que refiere a los resultados de los análisis de las regresiones realizadas, solamente podríamos decir que los inversores no aplican la regla del techo soberano en el caso de los títulos de deuda de aquellas compañías tan relevantes y sólidas para la economía de nuestro país como lo son IRSA y Cresud, y en empresas con operaciones en moneda extranjera, como lo son las agropecuarias y de bienes raíces. Pero los

resultados obtenidos no reflejan que las políticas cambiarias per se generen alguna diferenciación en las conclusiones a las que se arriba en una época o la otra.

De esta manera podemos decir que no se puede comprobar la hipótesis (la disminución de los casos de no aplicación de la regla del techo soberano durante el desarrollo del cepo cambiario, dados los argumentos de S&P's) a partir de los datos relevados y de la metodología implementada.

La disponibilidad de datos nos lleva así a pensar que el argumento brindado por S&P's podría ser válido, pero esto no ha sido observado a partir de la metodología planteada en sí. Sí pudimos observar las conclusiones arribadas por Durbin y Tat-chee Ng (2005) al analizar la no aplicación de la regla del techo soberano por parte de los inversores por sector, y más específicamente por la distinción entre sectores que poseen ingresos en moneda extranjera o están vinculados al comercio y las operaciones en el exterior.

Adicionalmente, pensamos que este mismo análisis podría ser realizado en mercados internacionales donde cotizan bonos argentinos para comparar los resultados a los que se ha arribado.



8. Bibliografía

- R. Alsakka y Owain ap Gwilym. 2012. "The Causes and Extent of Split Sovereign Credit Ratings in Emerging Markets". *Emerging Markets Finance and Trade*. 48 (1): 4-24.
- <http://www.bcba.sba.com.ar/>
- <https://www.bolsar.com/VistasDL/PaginaPrincipal.aspx>
- *Bolsas y Mercados Argentinos – ByMA* - Base de datos interna.
- E. Borensztein, K. Cowan y P. Valenzuela. "Sovereign ceiling lite? The impact of sovereign ratings on corporate ratings". *Journal of Banking & Finance*.
- E. Cavallo and P. Valenzuela. 2010. "The determinants of corporate risk in emerging markets: an option-adjusted spread analysis". *International Journal of Finance & Economics*. 15 (1): 59-74.
-
- E. Durbin y D. Ng. 1999. "Uncovering Country Risk in Emerging Market Bonds Prices". *International Finance Working Paper No. 639*.
- E. Durbin y D. Ng. 2005. "The sovereign ceiling and emerging market corporate bonds spread". *Journal of International Money and Finance* 24. 631-649.
- M. Grandes, D.T. Panigo y R.A. Pasquini. 2010. "Corporate Credit Spreads and Sovereign Ceiling in Latin America". 1-45
- *Instituto Argentina de Mercado de Capitales – IAMC* – Base de datos interna.
- <http://www.mae.com.ar/>
- <https://puentenet.com/>

- <http://www.rava.com/>
- https://www.standardandpoors.com/es_LA/web/guest/regulatory/ratings-definitions
- Standard&Poor's Rating Services. *"Escala Nacional para la República Argentina"*.
- Standard&Poor's Rating Services. 2013. *"Methodology And Assumptions: Request For Comment: Ratings Above The Sovereign - Corporate And Government Ratings"*.
- Standard&Poor's Rating Services. 2016. *"Ratings Above The Sovereign – Structured Finance: Methodology And Assumptions"*.
- <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2013>
- Thomson Reuters – *Datastream Macroeconomic Analysis; Eikon Finacial Analys.*

9. Glosario

- **Bono Bullet**: título de deuda por el cual el emisor se obliga a devolver el capital en su totalidad al vencimiento.
- **Default**: incumplimiento de las obligaciones de un préstamo.
- **Maturity**: vencimiento.
- **Oil & Gas**: industria de Petróleo y Gas.
- **Spread**: a los fines de este trabajo es la diferencia entre la tasa interna de retorno de un bono y la tasa libre de riesgo de bonos del Tesoro de los EE.UU.



Universidad de
San Andrés

10. Anexos



Universidad de
San Andrés

Anexo I: Tabla resumen resultados análisis de regresión.

Código	Bonos Corporativos					Bonos Soberanos					Comparación						
	Issuer	Coupon	Maturity	Issue Date	Sector	Código	Coupon	Maturity	Issue Date	Observaciones desde	Observaciones hasta	# Obs	β	Coef correlación	R2	Estadist. Significativo	Regla techo soberano
OAPA5	IRSA Propiedades Comerciales SA	6,75	12/05/2011	13/11/2009	Financiera	AM11	7	28/03/2011	28/03/2006	19/11/2009	16/03/2010	6	0,65	0,97	0,74	si	NO
OMDR1	Morixe Herreros SACI	11	04/08/2013	04/08/2010	Industrial/Servicios	AS13	7	12/09/2013	12/09/2006	05/08/2010	11/11/2010	6	1,4	0,99	0,79	si	SI
CSALO	Cresud SACIF y A	2,5	13/03/2017	13/03/2015	Industrial/Servicios	AF17	0,75	22/02/2017	19/08/2015	15/03/2015	02/09/2016	8	-0,36	0,32		NO	NO
CSALO	Cresud SACIF y A	2,5	13/03/2017	13/03/2015	Industrial/Servicios	AA17	7	17/04/2017	17/04/2007	15/03/2015	02/09/2016	8	-0,22	0,79	0,49	NO	NO
GNGO	Gemeia SA	5,25	10/08/2017	10/08/2015	Industrial/Servicios	AJ17	0,75	09/06/2017	09/10/2015	30/06/2016	05/06/2017	10	0,002	0,77	0,55	si	NO
BKC4V	Balanz Capital Valores SA	5,75	12/04/2018	12/04/2017	Financiera	AM18	2,4	18/03/2018	18/11/2014	12/04/2017	08/02/2018	40	1,18	0,86	0,72	si	SI
SNS10	SA San Miguel AGIC y F	2,98	08/10/2018	08/10/2014	Financiera	AN18	9	29/11/2018	29/11/2011	04/11/2015	28/09/2018	266	6,9	0,97	0,93	si	SI
TLS40	Telecom Argentina SA	4,85	16/11/2018	16/11/2016	Industrial/Servicios	AN18	9	29/11/2018	29/11/2011	14/02/2017	24/07/2018	8	1,05	0,98	0,95	si	SI
RFC60	Agrofina SA	7	16/02/2019	16/02/2017	Industrial/Servicios	AA19	6,25	22/04/2019	22/04/2016	17/02/2017	06/09/2018	9	2,03	0,88	0,65	si	SI
RFC60	Agrofina SA	7	16/02/2019	16/02/2017	Industrial/Servicios	AN18	9	29/11/2018	29/11/2011	17/02/2017	06/09/2018	9	-0,75	0,80	0,59	si	NO
GBG70	Los Grobo Agropecuaria SA	6,75	09/05/2019	09/05/2017	Industrial/Servicios	AA19	6,25	22/04/2019	22/04/2016	09/05/2017	06/09/2018	11	2,2	0,95	0,79	si	SI
RH20	Ribeiro SACFA e I	7	30/06/2019	31/03/2009	Industrial/Servicios	AA19	6,25	22/04/2019	22/04/2016	21/12/2016	08/11/2018	57	2,4	0,88	0,76	si	SI
RH20	Ribeiro SACFA e I	7	30/06/2019	31/03/2009	Industrial/Servicios	A2J9	4,5	21/06/2019	21/06/2018	25/06/2018	12/11/2018	95	1,11	0,65	0,42	si	SI
GMO60	Generacion Mediterranea SA	8	16/02/2020	16/02/2017	Financiera	AF20	4,5	13/02/2020	13/07/2018	17/07/2018	30/10/2018	4	2,15	0,91	0,49	NO	SI
LYC20	Electronic System SA	6,5	15/05/2020	15/05/2017	Financiera	AO20	8	08/10/2020	08/10/2015	07/06/2017	22/12/2017	10	1,56	0,81	0,54	si	SI
RFC40	IRSA Propiedades Comerciales SA	5	14/09/2020	12/09/2017	Financiera	AO20	8	08/10/2020	08/10/2015	14/09/2017	11/06/2018	10	0,62	0,92	0,78	si	NO
JHCBO	John Deere Credit	5,98	28/06/2021	28/06/2017	Financiera	AA21	6,875	22/04/2021	22/04/2016	30/06/2017	02/11/2018	55	1,15	0,90	0,79	si	SI
RK20	Ribeiro SACFA e I	7	30/06/2021	16/12/2011	Industrial/Servicios	AA21	6,875	22/04/2021	22/04/2016	17/11/2016	02/11/2018	124	1,58	0,92	0,85	si	SI
RK40	Ribeiro SACFA e I	7	30/06/2022	27/04/2012	Industrial/Servicios	A2E2	5,625	26/01/2022	26/01/2017	27/01/2017	08/11/2018	408	1,18	0,89	0,79	si	SI
CSD00	Cresud SACIF y A	6,5	16/02/2023	16/02/2018	Industrial/Servicios	ARARG3202B7	1	05/08/2023	10/08/2016	21/02/2018	09/10/2018	156	-1,98	0,99	0,98	si	SI
RFP20	Ribeiro SACFA e I	7	30/06/2026	18/08/2016	Industrial/Servicios	AA26	7,5	22/04/2026	22/04/2016	23/08/2016	26/10/2018	249	1,15	0,98	0,95	si	SI
RFP20	Ribeiro SACFA e I	7	30/06/2026	18/08/2016	Industrial/Servicios	A2E7	6,875	26/01/2027	26/01/2017	26/01/2017	08/11/2018	409	0,97	0,94	0,89	si	NO