Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas

Escuela de Estudios de Posgrado
Especialización en Administración Financiera

Trabajo Final

Bonos Soberanos Argentinos.
Rendimiento, indicadores y expectativas de devaluación.

Autor :
María del Mar Beber

Tutor :
Dr. Roberto Drimer

Buenos Aires, 1 de Septiembre de 2016

BUENOS AIRES, 1 de Septiembre de 2016.

SR. DIRECTOR DE LA CARRERA DE POSGRADO
DE ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con la finalidad de remitirle, adjuntos a la presente, TRES (3) ejemplares del Trabajo Final presentado por el alumno:

María del Mar Beber

cuyo título es el siguiente :

Bonos Soberanos Argentinos.

En mi carácter de Tutor designado por la Dirección de la Carrera a efectos de orientar y guiar la elaboración de este Trabajo Final, le informo que he analizado y revisado adecuadamente la versión final que se acompaña y que por ello propongo la aprobación de la misma y la siguiente calificación, dentro de la escala de cero a diez :

Número	Letras

Sin otro particular lo saludo muy atentamente.

Firma completa del Tutor
Dr. Roberto Drimer
Cargo (s) docente (s) u otro (s) del Tutor

Calificación de las Autoridades de la Carrera :			
Número	Letras	Número	Letras
Firma del Subdirector		*Firma del Director Alterno*	
Heriberto H. Fernández *Subdirector*		*Celestino Carbajal* *Director Alterno*	

Calificación Final :	
Número	Letras

ÍNDICE GENERAL

Página

1. RESUMEN DEL TRABAJO. 8

2. INTRODUCCIÓN AL TEMA. 11

3. DESARROLLO DEL TRABAJO. 14

3 Bonos, características, alcances. 15
3.1. Comportamiento pre-restricción 22
3.2. Comportamiento post-restriccion. 31

4. CONCLUSIÓNES. 50

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. 53

6. ANEXOS. 55

6.1. Bonos correspondientes al periodo 2007-2011 56
6.2. Bonos correspondientes al periodo 2012-2016 60

7. NOTAS Y OBSERVACIONES AL TEXTO. 76

8. SOPORTE ELECTRÓNICO (C.D.) 78

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. :	***Título – Fuente***	***Página***
I	CARACTERISTICAS DEL BODEN2015 Y BONAR2017. Fuente: Elaboración propia sobre la base de la emisión de bonos.	16
II	CALIFICADORAS DE RIESGO. CALIFICACIÓN. Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com	19
III	FUGA DE CAPITALES. Fuente: "Economía a contra mano"	26
IV	RIESGO PAIS. Fuente: Elaboración propia sobre la base de ámbito.com	27
V	PRECIO Y TIR BODEN 2015 (2007-2011). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	28
VI	PRECIO Y TIR BONAR 2017 (2007-2011). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	29
VII	STOCK DE DEUDA DEL ESTADO NACIONAL (DÓLAR CONTADO CON LIQUIDACIÓN) Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com	34
VIII	ACTIVOS FINANCIEROS DEL INVERSOR (DÓLAR CONTADO CON LIQUIDACIÓN) Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com	34
IX	STOCK DE DEUDA DEL ESTADO NACIONAL (DÓLAR MEP) Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com	35
X	ACTIVOS FINANCIEROS DEL INVERSOR (DÓLAR MEP) Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com	36
XI	PRECIO Y TIR BODEN 2015 (2012-2013). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	38
XII	PRECIO Y TIR BONAR 2017 (2012-2013). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	39
XIII	PRECIO Y TIR BODEN 2015 (2014-2015). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	41

XIV PRECIO Y TIR BONAR 2017 (2014-2016).
Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com 43

XV PRECIO Y TIR BODEN 2015 *blue* (2012-2015).
Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com y ámbito.com 47

XVI PRECIO Y TIR BONAR 2017 *blue* (2012-2016).
Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com y ámbito.com 48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No.:	***Título – Fuente***	***Página***
I	RIESGO PAIS. Fuente: Elaboración propia sobre la base de ambito.com	28
II	PRECIO Y TIR BODEN 2015 (2007-2011). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	29
III	PRECIO Y TIR BONAR 2017 (2007-2011). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	30
IV	PRECIO BODEN 2015 (2012-2013). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	37
V	TIR BODEN 2015 (2012-2013). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	37
VI	PRECIO BONAR 2017 (2012-2013). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	38
VII	TIR BONAR 2017 (2012-2013). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	39
VIII	PRECIO BODEN 2015 (2014-2015). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	40
IX	TIR BODEN 2015 (2014-2015). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	41
X	PRECIO BONAR 2017 (2014-2016). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	42
XI	TIR BONAR 2017 (2014-2016). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com	42
XII	PRECIO BODEN 2015 *blue* (2012-2015). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com y ámbito.com	46
XIII	TIR BODEN 2015 *blue* (2012-2015). Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com y ámbito.com	46

XIV PRECIO BONAR 2017 *blue* (2012-2016).
Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com y ámbito.com 47

XV TIR BONAR 2017 *blue* (2012-2016).
Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com y ámbito.com 48

1. RESUMEN DEL TRABAJO

El presente trabajo tiene por objeto investigar el comportamiento de los Bonos Soberanos Argentinos, en particular, los denominados BODEN15 (RO15) y BONAR17 (AA17), durante el periodo transcurrido desde enero del año 2007 hasta abril del año 2016. El motivo por el cual hemos escogido estos bonos se debe al *boom* relativo que sufrió el mercado de dichos activos, si se lo compara con el crecimiento del mercado de capitales argentino en su conjunto. Ejemplo de ello es que entre los años 2013 y 2014, la compra – venta de dichos títulos llegó a concentrar casi el 80% de los negocios de títulos en la bolsa de Buenos Aires.

Este fenómeno llama a la atención del analista, induce a cuestionar sobre la naturaleza de dichos tipos de Bonos y, finalmente, a contrastar los resultados obtenidos de dicho análisis con aquellos se espera brinde la *teoría estándar*. En esencia, la teoría de la formación de precios de los bonos y sus parámetros relevantes puede presentar notables limitaciones a la hora de explicar el *boom* señalado.

Luego de la Resolución General AFIP N° 3210 de fecha 28 de octubre del año 2011, la cual restringió la compra de moneda extranjera hasta diciembre del año 2015, la conducta de los agentes en el mercado de bonos ya no respondía únicamente a los parámetros específicos propios del bono (en términos generales, rendimiento relativo del instrumento *vis a vis* riesgo relativo del instrumento) sino que la elección de dicho instrumento se debía a cuestiones en parte no contempladas en el rendimiento informado.

Partiendo de la premisa de que tanto las personas físicas como las jurídicas toman sus decisiones tratando de maximizar su riqueza, dada las opciones existentes y sobre las cuales se cuenta con cierto grado de información:

a) Podemos preguntarnos si tanto los indicadores informados por las sociedades de bolsa (TIR, paridad, etc.) en el periodo de restricción a la compra de moneda extranjera, como las decisiones que los agentes adoptarán, según la teoría, resultan adecuados o no para explicar el *boom* señalado.
b) Se requiere indagar si los precios de compraventa expresan, como podría suponerse en teoría, *solo* la relación tradicional entre el beneficio esperado y el riesgo[1] y, de ser así, la naturaleza de ese beneficio esperado.

Para responder a ambas preguntas desarrollamos una estrategia expositiva consistente en tres etapas.

Una primera etapa recorre lo que podemos denominar "teoría de los bonos tradicional" o "estándar" que se dicta en universidades y sociedades de Bolsa, ámbitos académicos; exponiendo sus premisas y conclusiones generales principales, sin entrar en detalles sobre la validez de las mismas en comparación con otras teorías que pudieran existir. Dicha exposición requiere tanto la delimitación del objeto (esto es, qué es un bono, cuáles son sus características, como se determina su precio y su rentabilidad, etc.) como así también identificar y explicar brevemente los llamados *indicadores* principales (aquellos indicadores que resumen la evolución o el estado de los parámetros relevantes del activo), como ser el valor residual, valor técnico, paridad,

[1] Entendemos que en lo que hace el riesgo rigen las variables tradicionales que lo determinan: la voluntad de pago y la capacidad de pago.

current yield (rendimiento actual corriente), TIR o *yield to maturity* (rendimiento al vencimiento, RAV), *duration*, *modified duration*, etc. Luego se describe los bonos que son de nuestro interés, esto es, el BODEN 15 y el BONAR 17, tanto en pesos como en dólares, ya sea que se comercialicen dentro o fuera del país.

En una segunda etapa se exhibirán tanto los precios como los rendimientos de los bonos BODEN 2015 y BONAR 2017 desde 2007-2011, en un contexto sin restricción a la adquisición de moneda extranjera. Analizaremos su comportamiento según los distintos hechos ocurridos tanto a nivel nacional como internacional, respecto a la económica y a la política.

En una tercera etapa se estudiará el comportamiento de los bonos de 2012-2015, en este apartado también analizaremos el contexto tanto nacional como internacional político y económico.

Ahora bien, en este etapa resurgen los bonos en dólares comercializados dentro y fuera del país, que en el periodo anterior tenía poco movimientos, dadas las escasas transacciones. De la naturaleza bi-monetaria de los bonos señalados surgirá la necesidad de explicar el significado del dólar MEP y el contado con liquidación, en tanto tipos de cambio distintos del comercial, que tuvieron gran resonancia en el último periodo señalado.

Desarrollaremos los flujos de los distintos bonos, analizaremos los distintos precios y rendimientos según el *tipo de cambio* que se tome, esto es, el dólar de referencia para importaciones y exportaciones (conocido como dólar oficial) y el dólar informal denominado *blue* [2].

Se mostrará qué papel juegan las expectativas de devaluación en los precios y los rendimientos de los distintos bonos y en la conformación de dichos instrumentos como *un medio* para el acceso a la divisa extranjera ante las restricciones impuestas.

Finalmente se concluye que la contradicción manifiesta entre los resultados provistos por los indicadores y los resultados empíricos observados en el segundo periodo en lo que hace a la decisión de los agentes, se debe no a una violación en los supuestos o premisas de racionalidad económica en las decisiones, sino a eventos o sucesos no esperados o no contemplados en dichos indicadores. Este resultado al que arribamos interpela tanto a la conformación de los indicadores publicados por especialistas (en particular, las sociedades de bolsa) como a la toma de decisiones por parte de los agentes basados en dichos indicadores.

A modo de sugerencia planteamos un sencillo modelo de formación de precios que tenga en cuenta tanto un contexto de restricción como uno de *expectativas de devaluación crecientes*, que sirva a la hora de evaluar el proyecto de inversión financiera considerando los matices estructurales y coyunturas que caracterizan a la economía argentina.

[2] Dólar "blue" es un eufemismo para referirse al dólar estadounidense comprado de forma ilegal en Argentina

2. INTRODUCCIÓN AL TEMA

Nuestra hipótesis, es que la evolución del mercado de bonos soberanos Argentinos, no puede ser analizado sino en un contexto de restricciones a la adquisición de moneda extranjera y teniendo presente que las *expectativas de devaluación* juegan un rol influyente en la conformación de los precios de estos activos, tanto como el riesgo y el beneficio esperado.

Sobre la base de esta hipótesis y considerando un contexto macroeconómico y político particular, nos proponemos agregar al análisis clásico sobre la rentabilidad y la formación de precios de estos instrumentos, elementos que entendemos deben ser ponderados y no necesariamente han sido incorporados con la fuerza que merecen, sin perjuicio de la noción que pudiera existir acerca de la influencia de los distintos tipos de cambio y las expectativas devaluatorias sobre los bonos en cuestión. Concretamente, apuntamos a poner a prueba desde el punto de vista analítico la noción sobre dicha influencia.

Si bien es correcto afirmar que la formación de precios de los activos financieros en general responden a los parámetros clásicos definidos (rentabilidad esperada, riesgo) ello es cierto en la medida en que no se registren anomalías institucionales o restricciones directas al acceso a todos los mercados, más aun cuando la historia económica muestra a dichas turbulencias casi como ciclos económicos naturales, por así decirlo, o con alta probabilidades de ocurrencia en el mediano o largo plazo.

En ese contexto histórico, los agentes tienden a proteger su patrimonio cuando observan los indicios de dichas anomalías, mientras que los hacedores de política económica en general tienden a actuar en consecuencia, aunque las políticas a seguir para subsanarlas tengan distintos fundamentos teóricos o bien un mismo objetivo de política económica puede perseguirse por distintos senderos. Tenemos pues, por un lado, un conjunto de hechos conocidos que van desde políticas macroeconómicas hasta actos de gobierno particulares y, por el otro, las respuestas de los mercados a estas acciones. La teoría debe poder explicar este comportamiento.

Ahora bien ¿son suficientes la rentabilidad y el riesgo, en tanto parámetros relevantes tradicionales, a la hora de explicar el comportamiento del mercado de bonos en Argentina en los últimos años? Entendemos que no. Para ello basta con exponer los indicadores de rentabilidad que publican las sociedades de bolsa como información elemental para el inversor. Si observamos dichos indicadores para periodos de tiempo determinados, encontramos que los mismos eran negativos no obstante lo cual la demanda de bonos continuaba creciendo.

Este fenómeno que, en apariencia, indicaría una contradicción entre la teoría y su objeto, encuentra su razón en las anomalías señaladas. En particular, las restricciones a las operaciones de compraventa de moneda extranjera por los canales tradicionales generaron mercados paralelos legales e ilegales en los cuales los precios de la divisa diferían del valor del tipo de cambio oficial comercial.

Esta diferencia en los tipos de cambio, perceptible y creíble para la mayoría de los agentes, sumado a las restricciones señaladas, motivaron que los bonos soberanos se conviertan no ya en una opción con rentabilidad/riesgo intrínseco, sino también en un medio de acceso a la divisa en un contexto de restricción.

En las páginas que siguen intentaremos demostrar como las anomalías (restricciones a la compra de moneda extranjera por canales habituales, mercados paralelos con diferencias relevantes para los agentes, percepción del tipo de cambio retrasado, etc.) han influido en la evolución del mercado de bonos, valiéndonos en principio de los datos empíricos registrados por los propios mercados y mostrando cómo la consideración de las expectativas de devaluación en la evolución de la rentabilidad esperada puede explicar con mayor precisión la evolución de dicho mercado.

3. DESARROLLO DEL TRABAJO

Los bonos. Una breve descripción del objeto.

Previo a exponer las particularidades del caso, conviene iniciar el desarrollo del tema exponiendo la naturaleza de un bono, cuáles son sus principales características, cuáles son aquellos aspectos que lo diferencian de otros instrumentos financieros; cómo se determina su precio, cuáles son aquellos aspectos que determinan su rentabilidad, etc.

Para poder responder a estos interrogantes nos enfocamos en la teoría difundida como literatura habitual que hace las veces de bibliografía oficial en las universidades, así como también aquella brindada en las sociedades de bolsa con difusión de contenidos teóricos.

Un bono es un título de deuda por el cual el emisor se obliga a pagar los intereses, devolver el capital y cumplir las cláusulas establecidas en el prospecto de emisión. Los bonos suelen tener algunas de las siguientes características: bonos sin intereses (cupón cero), bonos con tasa de interés fija, flotante o indexada; bonos con programa de amortización o en un solo pago al vencimiento (*bullet*), bonos con o sin periodo de gracia, bonos con o sin garantía, bonos con opciones. En nuestro caso, los bonos bajo estudio son bonos *bullets* con tasa de interés fija.

Los pagos de intereses regulares normalmente reciben el nombre de cupones de los bonos. La cantidad que se reembolsará al final del préstamo recibe el nombre de valor facial o nominal. La división del cupón anual entre el valor nominal recibe el nombre de tasa cupón sobre el bono. Finalmente el número de años que debe transcurrir hasta que se pague el valor nominal recibe el nombre de plazo del bono al vencimiento.

Para el caso de nuestros bonos bajo estudio, tenemos, según el resumen del prospecto:

BODEN 2015:

Fecha de emisión: 3 de octubre de 2005.

Fecha de vencimiento: 3 de octubre de 2015.

Moneda de emisión y pago: Dólares Estadounidenses.

Intereses: Tasa fija del 7% pagadera semestralmente, calculados sobre la base de un año de 360 días integrado por 12 meses de 30 días cada uno. Las fechas de pago de intereses serán el 3 de abril y el 3 de octubre de cada año hasta el vencimiento. Cuando el vencimiento de un cupón no fuere un día hábil, la fecha de pago será el día hábil inmediato posterior a la fecha de vencimiento original. El primer servicio será el 03/04/06.

Amortización: Íntegramente al vencimiento.

Negociación: Serán negociables y se solicitara su cotización en el MERCADO ABIERTO ELECTRONICO (MAE) y en bolsas y mercados de valores del país.

Ley Aplicable: Argentina.

BONAR 2017:

Fecha de emisión: 17 de abril de 2007.

Fecha de vencimiento: 17 de abril de 2017.

Moneda de emisión y pago: Dólares.

Intereses: 7% anual, pagaderos semestralmente y calculados sobre la base de un año de 360 días integrado por 12 meses de 30 días cada uno. Las fechas de pago de intereses serán el 17 de abril y el 17 de octubre de cada año.

Amortización: Íntegramente al vencimiento.

Ley Aplicable: Argentina.

Como resumen, según lo expuesto anteriormente, tenemos:

CUADRO I – Características BODEN 2015 y BONAR 2017

	BODEN 2015	**BONAR 2017**
Cupón	7 anual (3,5 semestral)	7 anual (3,5 semestral)
Valor facial	100	100
Tasa de cupón	7% anual. Pagos semestrales	7% anual. Pagos semestrales
Plazo	10 años	10 años

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la emisión de bonos.

Resulta asimismo necesario explicar brevemente la determinación tanto del valor (precio) como del rendimiento de los bonos.

Precio y rentabilidad

El precio de un bono es igual al valor actual neto de los cupones más el valor facial a los tipos de interés vigentes. Si un bono paga C cupones anuales y rinde el valor facial F al final del año N, su precio debe ser:

$$P_0 = C \times [1 - 1/(1+i)^n]/ i + F/(1+i)^n$$

P_0: El precio del bono hoy.
C: Es el cupón que paga el bono.
i: Es la tasa de interés del mercado.
n: Es el plazo (vencimiento del bono).
F: Es el valor facial (nominal) del bono.

Se alcanza una tasa de mercado determinada debido a que cada agente individualmente busca su rendimiento esperado, que es igual al premio por el riesgo más la tasa libre de riesgo. En efecto, el cálculo subjetivo que realiza cada agente puede representarse en la siguiente ecuación:

$$R(e) = R_f + R_1 + R_2 + \ldots + R_n$$

Dónde:
R (e) rendimiento esperado.
R_f tasa libre de riesgo.
R_1, R_2, … R_n prima de los distintos tipos de riesgo.

Como podemos observar, para la determinación del rendimiento esperado resulta de vital importancia definir el riesgo. En tal sentido corresponde hacer una breve mención a cada uno de los distintos tipos de riesgos típicos o estilizados.

El riesgo

La literatura especializada describe siete tipos de riesgos que pueden alcanzar a distintos tipos instrumentos financieros y que tienen aplicación al caso de los bonos, a saber:

- Riesgo de Reinversión: El rendimiento de un bono se consigue si todos los flujos de fondeos se reinvierten a esa tasa desde el inicio al final. La tasa a la que se reinvierte es incierta debido a que en el momento en que se deba reinvertir los intereses periódicos, las tasas pudieron haber caído por debajo del valor en el cual se encontraban al momento en el que se decidió ingresar. De igual manera, el inversor enfrentará este riesgo al decidir el plazo de su inversión.

- Riesgo inflacionario: La inflación es la pérdida del poder adquisitivo de la moneda debido a un aumento de los precios de los bienes. Para protegerse de este riesgo, el inversor deberá adicionar al rendimiento nominal, la inflación esperada, obteniendo así un rendimiento real que contemple la pérdida del poder adquisitivo de la moneda.

- Riesgo eventual: Este riesgo se debe a la ocurrencia de eventos excepcionales, tales como catástrofes naturales, guerras, etc. que puedan alterar la normal situación de desenvolvimiento económico y financiero del emisor y por ende, poner en duda la capacidad de pago de este.

- Riesgo de tasa de interés: Los bonos ofrecen una tasa de interés que el mercado requiere, pero nadie puede fijar la tasa para evitar que suba o que baje en el futuro. Cuando la tasa comienza a subir, los bonos que pagan intereses periódicos a una tasa menor dejan de ser atractivos para sus tenedores, por lo que tienden deshacerse de ese tipo bono.

- Riesgo de liquidez: Según sus características propias, hay bonos que son muy demandados por los inversores y otros bonos cuya demanda es escasa y requieren de un mayor esfuerzo de venta. Para deshacerse de este bono el tenedor deberá reducir el precio lo suficiente como para tentar al comprador.

- Riesgo soberano: Es el riesgo inherente al país donde reside el emisor, esto no solo incluye la situación económica de dicho país, sino también el marco legal, político e institucional.

- Riesgo de tipo de cambio: Existe la posibilidad de que los bonos se paguen en dólares, yenes, euros, etc., como es el caso de los bonos bajo estudio. Cuando el tenedor del bono reciba el pago y tenga que convertir la divisa a la moneda local, enfrentará el riesgo de que la cotización de la moneda local le resulte adversa debido a una depreciación con respecto a la fecha en la que adquirió el bono.

Resulta de nuestro interés detenernos en estos dos últimos tipos de riesgos. Respecto al riesgo soberano, el mismo existe como un indicador estándar dado la cantidad de bonos emitidos por los distintos países (normalmente denominado "riesgo país"). Es de destacar por ejemplo que el banco JP Morgan construía originalmente un indicador para cuantificar y medir el riesgo de los países emergentes denominado EMBI (*Emerging Markets Bond Index*) basado en la medición de la prima de riesgo sobre los bonos *Brady* de cada país. El nuevo índice EMBI+, además de ser una referencia cuantificadora del riesgo, provee a los inversores una descripción sobre la situación de la deuda externa de los países emergentes, los instrumentos negociados y sus condiciones. El EMBI está concentrado en instrumentos de los países latinoamericanos reflejando el tamaño y la liquidez de esos mercados de deuda externa.

Con respecto al riesgo de tipo de cambio, el mismo tiene asociación directa con las denominadas "expectativas de devaluación" (es decir, cuando los agentes tomados como un todo esperan un alza en el precio en moneda nacional de la divisa, en distintos periodos futuros). Este tipo de riesgo es fundamental importancia para el caso de los bonos bajo estudio debido a que, tanto los cupones como el capital son pagados en dólares y por ende, una devaluación generará al tenedor de bonos una ganancia nominal en moneda local adicional y una pérdida del mismo tipo y cuantía al emisor. Por el contrario, si se apreciara la moneda local, el tenedor del título obtendría una pérdida económica medida en moneda local, en tanto que el emisor habrá abonado una suma inferior, medida en moneda local, a la originalmente pactada.

Ahora bien, lo cierto es que si bien no existe un cuantificador de expectativas sociales del tipo de cambio futuro, existen no obstante ello algunos mercados que otorgan indicios sobre dichas expectativas. La forma que tenemos de contar con alguna noción sobre las expectativas de devaluación de los agentes es observando los valores concertados en el mercado de dólar futuro. Un futuro es un contrato en el que las partes se comprometen a comprar o vender un determinado producto financiero a un precio ya fijado y a una fecha preestablecida.

Lo cierto es que el inversor no puede efectuar todas las averiguaciones acerca de aquellas cuestiones que a priori determinarían el riesgo asociado a un bono emitido por tal o cual emisor. En ese sentido, la necesidad por parte de los inversores de contar con cierta información relevante sobre los emisores a desembocado en una verdadera "industria de la información", la cual es administrada por empresas dedicadas a evaluar la situación económica-financiera de cada emisor. Las calificadoras de riesgo asignan a cada emisor una calificación crediticia dentro de una escala.

Antes de cada emisión, el emisor debe solicitar a estas empresas su calificación de riesgo. La empresa calificadora debe hacer un seguimiento periódico del deudor,

pudiendo modificar la calificación original. Cuanto mayor es la calificación, menor sería el riesgo para el inversor.

Algunas de las calificadoras de riesgo más solicitadas a nivel internacional son Moody's, S&P, Fitch. Las calificaciones posibles a asignar a cada emisor son las que se detallan en el cuadro siguiente:

CUADRO II – Calificadoras de riesgo. Calificación

MOODY'S	**S&P/ Fitch**	**Grado**	**Riesgo**
Aaa	AAA	Inversión	Más Alta Calidad
Aa	AA	Inversión	Alta Calidad
A	A	Inversión	Fuerte
Baa	BBB	Inversión	Grado Medio
Ba, B	BB, B	Basura	Especulativo
Caa/ Ca/ C	CCC/ CC/ C	Basura	Altamente Especulativo
C	D	Basura	En Default

Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com.

Hacia el año 2014, según Moody's, la deuda Argentina se inserta en la categoría de "riesgo sustancial", al igual que países como Ecuador, Venezuela, Egipto o Pakistán. Su calificación para los bonos argentinos bajo estudio era Caa (bonos basura altamente especulativos).

Desde S&P señalaban para esa fecha que el riesgo argentino comparte "cartel" con el de la convulsionada Ucrania, y al igual que Moody's, su nota es de un CCC (bonos basura altamente especulativos).

Otra de las calificadoras, en este caso Fitch, catalogaba a la deuda local en niveles similares a la de Angola o Lesoto, entre otros. A diferencia de los anteriores, su calificación para nuestros bonos era levemente superior, se trata de un B (bonos basura, especulativos).

No obstante el papel fundamental que juegan las calificadoras a la hora de determinar el riesgo, muchos especialistas han cuestionado la metodología de estas calificadoras (basada en "reglas" macroeconómicas no necesariamente comprobadas)[3], llegando incluso a poner en tela de juicio el verdadero rol que juegan estas calificadoras dentro del sistema financiero internacional.

Por todo lo visto anteriormente, podemos expresar como conclusión: ***El precio de los bonos están relacionados inversamente con el rendimiento esperado por el inversor. Y a mayor riesgo, se le exige un mayor rendimiento.***

Indicadores sobre la evolución de los bonos

Hemos visto como debido al desconocimiento por parte de los inversores de la totalidad de las variables que determinan que un emisor tenga o no voluntad y/o capacidad de pago en momento dado, surgen las calificaciones que cuantifican el riesgo

[3] Ver Stiglitz Joseph E. "The Anatomy of a Murder: Who Killed America's Economy?".

asociado a dicho emisor. Existen paralelamente una serie de indicadores que sirven describen o sintetizan la evolución de los bonos, los cuales deben también ser considerados a priori por el inversor, a saber:

- Valor Residual: es la porción del título que aun no se amortizó. Se reduce en cada periodo de amortización. En el caso de nuestros bonos bajo estudio, el valor residual siempre será 100 hasta el final, dado que la amortización de paga íntegramente al final.

- Current Yield: es una medida de rentabilidad que relaciona el cupón de interés del periodo corriente con el precio de mercado del bono, limpio de intereses corridos. Considera únicamente la porción de renta del rendimiento total de la inversión, dejando de lado la reinversión de los fondos y las ganancias de capital.

- TIR (Yield to maturity): es aquella tasa de rendimiento que iguala el valor presente de los flujos (intereses más amortizaciones parciales), con el precio corriente del bono (inversión inicial). Cuanto mayor sea el precio, menor será la TIR o yield to maturity.

- Intereses corridos: son los intereses devengados hasta el momento actual durante el periodo en curso. En el momento de inicio de cada periodo de renta, estos son iguales a cero. Es el valor residual multiplicado por la tasa de interés por los días transcurridos.

- Valor técnico: es el valor de rescate del título al momento actual. Es la sumatoria entre el valor residual y los intereses corridos.

- Paridad: es la relación entre el precio del título y su valor técnico. Cuando el precio del bono es menor (mayor) a su valor técnico, el bono se negocia bajo la par (sobre la par).

- Modified duration: el concepto de duración de un bono es introducido por Macaulay (1938) como una medida de elasticidad, ya que lo que se analiza es cómo debería variar el precio de un bono frente a alteraciones en la tasa de interés de mercado. Aplicando elementos del cálculo diferencial, se ha obtenido como resultado un promedio ponderado del tiempo de vigencia del bono, es por ello que el concepto de "duración" se ha asociado como equivalente a periodo de tiempo, tomándose como una medida de madurez y de riesgo de un bono.
  La duration cae cuando la TIR sube, porque se requiere menos tiempo para recuperar la inversión. Finalmente, para ajustar la semirecta a la curva correspondiente se emplea el concepto de *convexity*, que en las condiciones habituales suele tener un bajo valor aritmético.

Finalmente es posible graficar la curva de rendimientos según distintas situaciones:

La figura intenta mostrar la "forma típica" de una curva de rentabilidad de un bono. A mayor plazo se busca una mayor recompensa por paso del tiempo, incertidumbre, etc.

Puede indicar una alta probabilidad de incumplimiento, sucede cuando hay mucha incertidumbre en el mercado.

No es la más común, pero puede suceder cuando hay equilibrio, certidumbre.

3.1. BONOS 2007-2011
Pre restricción a la compra de moneda extranjera

Previo a ingresar en el análisis de los bonos en el periodo señalado, resulta conveniente realizar una breve descripción de la metodología utilizada tanto para la recolección de datos como su ordenamiento, así como también la fuente de información utilizada a tales efectos.

El valor o precio que habremos de considerar como el "precio del bono" será el valor o precio efectivo la última operación concertada en el último día de cada mes, desde enero 2007 para el caso del BODEN15 y desde abril 2007 para el BONAR17 (fecha en que se lanzó al mercado). Dicho precio es un dato que recolectamos de las propias Sociedades de Bolsa, que son agentes autorizados a comercializar dichos instrumentos.

Por su parte, como ya se mencionó, algunos de los indicadores principales también son publicados por las Sociedades de Bolsa como información adicional para el inversor, entre las que se destacan la TIR.

La rentabilidad de los bonos soberanos argentinos: consideraciones sobre algunos indicadores publicados

Resulta oportuno en esta instancia detenernos a analizar la conformación de la TIR expuesta por las Sociedades de Bolsa como indicador fundamental del estado de los bonos en cuanto a su rentabilidad. Como particularidad esencial de este tipo de Bonos, debemos señalar que lo mismos se adquieren con moneda local (pesos) pero sus pagos, tanto los cupones como el capital al vencimiento del mismo, se reciben en moneda extranjera (dólares[4]). En efecto, para calcular la TIR en cada momento del tiempo se elabora el flujo de fondos tomando como inversión inicial el precio de compra (es el precio de compra que definimos más arriba) y en el flujo de pagos propiamente dicho estarán los intereses y la amortización (como ingresos). La particularidad señalada sobre las diferencias entre las monedas de adquisición del bono y las monedas de pago de intereses y amortización de bonos se encuentran expuestas en dicho flujo: *mientras que la inversión inicial se encuentra nominada en pesos, los ingresos futuros asociados están nominados en dólares*. Para lograr una homogeneización y que el cálculo de la TIR sea posible, existen dos caminos a seguir:

1) O bien se divide el precio de compra inicial por el tipo de cambio, es decir, el precio del dólar al momento de efectuar el cálculo.

2) O bien se multiplican los pagos futuros (intereses y amortización) por el tipo de cambio oficial.

[4] Los dólares son depositados por el emisor (en este caso el Estado nacional Argentino) en la cuenta bancarias a la vista en dólares a nombre del tenedor del título a la fecha de pago.

Si adoptamos la primera de las estrategias, la TIR calculada es la que se expresa a continuación:

$$VAN = \sum (C_d/(1+i)^n) - P_p/D_o = 0 \quad => i = TIR$$

P_p: El precio del bono hoy (en pesos).
D_o: El precio dólar oficial.
C_d: Es el cupón que paga el bono (en dólares).
i: Es la tasa de interés del mercado.
n: Es el plazo (vencimiento del bono).

Contexto político y económico del periodo

Como es sabido, no existe mercado que no considere al menos en el mediano plazo aquellos aspectos institucionales que impactan en su normal desenvolvimiento, y que detecte en mayor o menor medida situaciones que los propios agentes consideran como "anómalas".

La influencia que estas "anomalías" y sus efectos sobre el funcionamiento de los mercados (basados todos ellos en contratos que intentan proteger a cada uno de los agentes de esas anomalías) dependerá de cuan preparadas estén las instituciones para amortiguar el impacto de las mismas[5].

Lo cierto es que no en pocas oportunidades los agentes del mercado reaccionan en forma tardía o con el hecho ya consumado[6]. En ese sentido puede señalarse que los mercados de activos financieros argentinos han evolucionado en términos generales a la par de los hechos políticos-institucionales de manera armónica, es decir, no se han observado perturbaciones que no encuentren sustentos en situaciones de actos de gobierno directos o en efectos derivados de de estos. Para mostrar ello, conviene hacer un breve repaso de los principales hechos ocurridos y a la luz de la mirada retrospectiva, destacar aquellos que modificaron rotundamente la marcha de la economía y que consecuentemente tuvieron su impacto en el mercado de bonos.

Hacia el año 2007, el por entonces Presidente saliente Néstor Kirchner terminaba su mandato con alto grado de aprobación social. Se había superado la crisis del año 2001 y los indicadores reflejaban la recuperación económica. Dicha recuperación se basaba en tres pilares fundamentales:

- Tipo de cambio que fomentaba exportaciones y desalentaba importaciones, manteniendo un salario real relativamente bajo con respecto a las décadas anteriores. Se sumaba como contexto favorable para dichas políticas los altos precios internacionales de los principales productos de exportación agrícolas.

- Los superávits gemelos permitían al fisco expandir el gasto en inversión y en programas de ayuda social.

[5] Douglass North. Institutions, Institutional Change and Economic Performance
[6] Ver crisis del 2008 y caída de Lemman Brothers

- Se verificaba un leve pero continuo proceso sustitutivo de importaciones, sobre todo en sectores de relativa facilidad sustitutiva (textiles, industrias químicas básicas, etc.).

La recuperación económica observada permitió al partido gobernante alzarse ganador de las elecciones presidenciales del año 2007. Para ese entonces el país comenzaba a registrar incipientemente el problema histórico y que constituyó el talón de Aquiles de todos los procesos industrializadores en la historia argentina y de Latinoamérica: la inflación. Debe señalarse que la misma no puede ser explicada únicamente como resultado de la monetización del déficit fiscal. Prueba de ello son los elevados índices de inflación registrados hasta el año 2007, en los cuales de hecho el país gozó de un alto superávit fiscal.

Los altos precios internacionales generaron el problema inverso al históricamente observado por los países productores de materias primas, es decir, un *excedente de divisas* cuya absorción tenía efectos sobre los niveles de precios. Así, si se liberaban los precios internos de los alimentos se comenzaría con una escalada de precios y salarios con final incierto. Por otro lado, el tipo de cambio de ese entonces generaba un excedente monetario que el BCRA volcaba en forma permanente debido a la liquidación de divisas, parcialmente compensada por la emisión de LEBAC. En ese contexto y con el fin de aminorar el impacto inflacionario de los precios internacionales, el Ministerio de Economía dicta la Resolución N°125/08 que pondrá fin a una relación amistosa entre el gobierno y las entidades que representan a los productores agropecuarios, principales generadores de divisas del país[7]. Dicha Resolución establecía un esquema de Retenciones Móviles conforme la evolución de los precios internacionales de cada producto (maíz, girasol, soja y trigo). Con dicho esquema, el Estado Nacional se garantizaba la tenencia de dólares sin la necesidad de inyectar moneda local (mediante la liquidación de la divisa) y sin generar un alza excesiva en el precio de los alimentos que impactase directamente en el salario real.

El gobierno continuó realizando reformas que resonaban en los mercados de activos. Hacia fines del 2008 se aprobó la reforma del sistema previsional, que incluía la eliminación de las entonces Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJP) y la recuperación del manejo de los fondos jubilatorios por parte del Estado. En diciembre del mismo año, el Senado de la Nación convirtió en ley la expropiación de Aerolíneas Argentinas (AA) y Austral.

No obstante las medidas encaradas por el gobierno, el contexto internacional comenzaban a virar, hecho este que se convertiría más adelante en un obstáculo difícil de sortear. Así, hacia julio de 2008 se hunden los mercados bursátiles después de conocerse que dos gigantescas compañías de préstamos hipotecarios se encentraban en graves dificultades. En septiembre del mismo año se desata una crisis financiera, luego propagada al sector real, tras la quiebra del broker estadounidense *Lehman Brothers*.

Este hecho marca la aceleración de una crisis financiera mundial, originada en Estados Unidos con el derrumbe de los préstamos inmobiliarios de alto riesgo ('subprime'), siendo los más afectados los establecimientos financieros y la industria del automóvil, quienes se ven impulsados a reclamar ayudas públicas para sobrevivir.

[7] Posteriormente la Resolución fue anulada por el Congreso, reconociendo recientemente el gobierno saliente el error que significó dicha Resolución.

Numerosos países entran en recesión, entre ellos Estados Unidos, Japón, Gran Bretaña, Alemania, España e Italia. Los países desarrollados son los más afectados con una contracción del PBI.

Hacia octubre del año 2009, el Congreso Nacional Argentino aprobó la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, conocida como Ley de Medios, hecho que generó un marcado conflicto entre el gobierno y el grupo Clarín. En el mismo periodo, el gobierno lanzó la Asignación Universal por Hijo, que suponía el pago de una suma fija de dinero para los hijos menores de 18 años de desocupados o trabajadores no registrados.

El año 2009 fue un año signado (a nivel mundial) por el estancamiento económico y la recesión. En el ámbito local la crisis mundial surtió efecto. El avance del Estado y el sesgo intervencionista condujeron poco a poco a una reducción del superávit fiscal. Paralelamente, a medida que aumentaban los niveles de empleos y la fortaleza en las negociaciones de los sindicatos, comenzaba una puja distributiva que caracteriza a las etapas intermedias de los procesos de sustitución de importaciones en la Argentina.

El achicamiento del superávit y la crisis internacional desatada impulsaron al alza en las tasas de interés mediante una caída en el precio de los bonos soberanos locales debido a la propensión de los inversores a disminuir los riesgos (a mayor riesgo, se requiere un mayor rendimiento), a pesar de que la tasa de interés de referencia internacional era muy baja. Puede afirmarse en ese sentido que los inversores reaccionaron como se esperaba, o bien como la teoría de los mercados lo presume, ante los acontecimientos señalados.

Los últimos dos años del periodo analizado, es decir los años 2010 y 2011, se caracterizaron por dos hechos significativos: la cancelación al Fondo Monetario Internacional de la deuda argentina (aproximadamente 10.000 millones de dólares), utilizando para ello reservas internacionales sin la debida compra en pesos por parte del Tesoro Nacional[8], y la modificación del la Carta Orgánica del Banco Central de la República Argentina. Este cambio tendrá implicancias en materia de política económica.

En primer lugar, el nivel de Reservas Internacionales mínimo será determinado por los miembros de su Directorio, en tanto que el excedente por sobre ese mínimo podrá ser aplicado al pago de deuda u otros fines. Asimismo es el Directorio quien está autorizado a regular el crédito del sistema financiero en cuanto a destino, tasas y plazos. De todas formas, la Ley reafirma la autonomía de la entidad del poder político, aunque señala que deberá operar 'en el marco de las políticas establecidas por el gobierno nacional' y no modifica la necesidad de requerir acuerdo del Senado para la aprobación del pliego de sus directivos.

Hacia el año 2011 Cristina F. de Kirchner fue reelecta con más del 54% de los votos. Los problemas estructurales de la economía se profundizaron sensiblemente durante el año 2010. La inflación ya superaba el 20% en tanto que el tipo de cambio lo crecía a un ritmo menor, con la intención de no afectar el salario real en periodo de

[8] A cambio de ello el Tesoro Nacional otorga letras no negociables al BCRA que este carga en su activo.

elecciones. Se generaba así un relativo atraso cambiario. A ello se le debe agregar la fuga de capitales. El siguiente cuadro muestra los valores en dólares retirados del país en los distintos periodos identificando el contexto según cada uno de los eventos destacados:

CUADRO III – Fuga de capitales

ACONTECIMIENTO	DURACION	MONTO
Elecciones presidenciales	Jun 2007 – Oct 2007	7.131
Resolución 125	Abr 2008 – Jul 2008	10.393
Crisis internacional	Sep 2008 – Oct 2008	6.561
Fin AFJP y crisis internacional	Dic 2008 – Jul 2009	13.784
Crisis en el BCRA	Ene 2010 – Abr 2010	5.262
Elecciones presidenciales	Abr 2011 – Oct 2011	17.545

Fuente: "Economía a contra mano" – Alfredo Zaiat. Elaboración propia sobre la base de un informe del Banco Central de la Republica Argentina.

Ante la salida de capitales hacia fines del año 2011, el gobierno escogió un camino que significó la partición del periodo de gobierno en una ante y un después: los controles de cambios.

Inicialmente negado por las autoridades gubernamentales, lo cierto es que tanto el BCRA como la AFIP establecieron mecanismos directos para limitar el acceso a la divisa extranjera. Finalmente, el 28 de octubre de 2011, mediante Resolución General AFIP N° 3210, el gobierno oficializó los controles de cambios, poniendo en marcha el Programa de Consulta de Operaciones Cambiarias, conforme el cual toda persona que quisiese concretar una operación de compraventa de dólares debía presentar su DNI, CUIT o CUIL, para que la AFIP determinase si se encontraba o no en alguna situación irregular que la imposibilitara para realizar la operación. "Validado" o "Inconsistencias" podían ser los veredictos.

Esta primera resolución generó debates sobre qué aspectos consideraba el organismo como "inconsistencias" y en base a qué criterios determinaba el organismo recaudador cuántos dólares podían comprar por mes una persona. Finalmente se sancionó la Resolución Nº 3212, mediante la cual se explicaba cómo superar "inconsistencias" del tipo "insuficiente capacidad económica financiera". El interesado podía superar el escollo aportando documentación que acredite una mejora de su situación patrimonial. Lo cierto es que el público en general dudaba de dicho sistema (ya que por ejemplo, un plazo fijo declaro ante AFIP no podía dolarizarse). A esa altura ya no era una novedad el relativo atraso cambiario así como tampoco la caída en las reservas internacionales.

En lo que respecta a las cuestiones internacionales, ya pasada la crisis generada por las hipotecas *subprime*, comenzó a observarse un crecimiento dispar entre las regiones: mientras que América Latina crecía en forma sostenida, Europa vivía una de las peores crisis desde la conformación de la Unión Europea, haciendo peligrar incluso su propia moneda. A ello se le debe agregar "la guerra de divisas" entre las potencias mundiales: Estados Unidos y China. Mientras que el dólar se devaluaba, el yuan se flexibilizaba.

Como puede observarse, estos dos años se caracterizaron por una caída del riesgo internacional debido a la disminución de los efectos de la crisis internacional, no obstante lo cual el riesgo local era superior a raíz de las inconsistencias macroeconómicas generadas durante los últimos años, sumadas a las restricciones recientemente impuestas relativas al acceso a la divisa.

En el inicio de este trabajo se realizó un breve desarrollo de cada uno de los bonos bajo análisis, siendo estos el BONDEN 2015 y BONAR 2017, comercializados dentro del país, en pesos y en dólares y fuera del país, en dólares. Los gráficos que expusimos hasta aquí solo reflejan los precios y la tasa de los bonos comercializados dentro del país y en pesos. Esto es así debido a que el resto de los bonos (comercializados en dólares) contaban con un volumen escaso de transacciones. Esta escasa participación se verificó hasta la aparición de las restricciones al acceso a la divisa extranjera.

A continuación presentamos el indicador del riesgo país, y los precios y la rentabilidad de los bonos que son de nuestro interés, en donde podremos vemos la reacción de los agentes ante los acontecimientos explicados anteriormente.

CUADRO IV – Riesgo País

FECHA	RIESGO PAIS
31/01/2007	193,0
28/02/2007	228,0
30/03/2007	204,0
30/04/2007	272,0
31/05/2007	277,0
29/06/2007	325,0
31/07/2007	449,0
31/08/2007	450,0
28/09/2007	398,0
31/10/2007	312,0
30/11/2007	401,0
28/12/2007	410,0
31/01/2008	466,0
29/02/2008	503,0
31/03/2008	581,0
30/04/2008	563,0
30/05/2008	535,0
30/06/2008	614,0
31/07/2008	612,0
29/08/2008	671,0
30/09/2008	953,0
31/10/2008	1787,0
28/11/2008	1722,0
30/12/2008	1704,0

FECHA	RIESGO PAIS
30/01/2009	1495,0
27/02/2009	1727,0
31/03/2009	1894,0
30/04/2009	1766,0
29/05/2009	1291,0
30/06/2009	1062,0
31/07/2009	962,0
31/08/2009	957,0
30/09/2009	784,0
30/10/2009	721,0
30/11/2009	766,0
30/12/2009	660,0
29/01/2010	753,0
26/02/2010	806,0
31/03/2010	646,0
30/04/2010	659,0
31/05/2010	807,0
30/06/2010	821,0
30/07/2010	707,0
31/08/2010	760,0
30/09/2010	675,0
29/10/2010	528,0
30/11/2010	582,0
30/12/2010	496,0

FECHA	RIESGO PAIS
31/01/2011	552,0
28/02/2011	580,0
31/03/2011	539,0
29/04/2011	555,0
31/05/2011	592,0
30/06/2011	568,0
29/07/2011	592,0
31/08/2011	738,0
30/09/2011	993,0
31/10/2011	835,0
30/11/2011	941,0
29/12/2011	925,0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de ambito.com.

GRAFICO I

RIESGO PAIS 2007-2011

Fuente: Elaboración propia sobre la base de ambito.com.

CUADRO V – Precio y TIR BODEN 2015 (2007-2011)

FECHA	PRECIO USD	TIR	FECHA	PRECIO USD	TIR
31/01/2007	93,8	8,6%	31/07/2009	56,3	9,7%
28/02/2007	95,6	8,3%	31/08/2009	63,5	18,6%
30/03/2007	91,9	9,2%	30/09/2009	72,6	15,5%
30/04/2007	93,5	8,3%	30/10/2009	74,9	13,8%
31/05/2007	93,1	8,5%	30/11/2009	76,8	13,5%
29/06/2007	90,6	9,1%	30/12/2009	86,9	10,7%
31/07/2007	86,6	10,1%	29/01/2010	79,9	13,0%
31/08/2007	81,4	11,4%	26/02/2010	77,4	14,1%
28/09/2007	83,2	11,1%	31/03/2010	83,3	12,5%
31/10/2007	87,7	9,5%	30/04/2010	81,6	12,2%
30/11/2007	81,1	11,1%	31/05/2010	75,4	14,5%
28/12/2007	83,5	10,7%	30/06/2010	80,4	13,1%
31/01/2008	86,7	10,2%	30/07/2010	87,6	11,1%
29/02/2008	86,6	10,4%	31/08/2010	87,6	11,3%
31/03/2008	79,0	12,4%	30/09/2010	88,1	11,4%
30/04/2008	75,9	12,5%	29/10/2010	94,9	8,6%
30/05/2008	75,2	12,9%	30/11/2010	91,9	9,6%
30/06/2008	74,6	13,3%	30/12/2010	97,7	8,2%
31/07/2008	70,6	14,7%	31/01/2011	96,6	8,7%
29/08/2008	66,0	16,4%	28/02/2011	98,6	8,3%
30/09/2008	60,9	18,7%	31/03/2011	98,3	8,5%
31/10/2008	24,9	43,6%	29/04/2011	100,0	7,3%
28/11/2008	28,8	39,2%	31/05/2011	104,8	6,1%
30/12/2008	30,8	37,9%	30/06/2011	101,8	7,1%
30/01/2009	34,1	35,3%	29/07/2011	102,7	7,0%
27/02/2009	27,7	44,0%	31/08/2011	102,0	7,4%
31/03/2009	24,3	51,3%	30/09/2011	93,9	10,2%
30/04/2009	28,2	40,8%	31/10/2011	107,5	5,1%
29/05/2009	37,9	31,8%	30/11/2011	95,5	8,9%
30/06/2009	51,1	23,6%	29/12/2011	104,3	6,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO II

PRECIO Y TIR BODEN 15 2007-2011

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO VI – Precio y TIR BONAR 2017 (2007-2011)

FECHA	PRECIO USD	TIR	FECHA	PRECIO USD	TIR
30/04/2007	91,3	8,5%	30/09/2009	77,3	3,5%
31/05/2007	90,0	8,8%	30/10/2009	75,7	12,4%
29/06/2007	88,2	9,3%	26/11/2009	79,3	11,7%
30/07/2007	84,0	10,2%	30/12/2009	86,7	10,1%
31/08/2007	82,1	10,7%	29/01/2010	80,0	11,9%
28/09/2007	84,9	10,3%	25/02/2010	75,4	13,3%
31/10/2007	85,2	9,7%	31/03/2010	85,1	11,0%
29/11/2007	79,2	11,0%	30/04/2010	80,8	11,4%
20/12/2007	78,5	11,2%	31/05/2010	72,8	13,8%
29/01/2008	83,5	10,4%	30/06/2010	78,7	12,3%
26/02/2008	84,4	10,3%	30/07/2010	84,8	10,9%
31/03/2008	78,7	11,7%	31/08/2010	81,5	12,0%
30/04/2008	71,8	12,7%	30/09/2010	85,6	11,1%
30/05/2008	73,3	12,5%	29/10/2010	88,7	9,6%
26/06/2008	75,3	12,2%	30/11/2010	86,3	10,4%
31/07/2008	72,3	13,1%	30/12/2010	92,8	9,0%
29/08/2008	72,3	13,3%	31/01/2011	90,5	9,7%
30/09/2008	66,1	15,3%	28/02/2011	93,0	9,3%
31/10/2008	31,4	31,7%	31/03/2011	97,1	8,5%
28/11/2008	28,8	34,9%	29/04/2011	94,8	8,3%
30/12/2008	40,4	26,0%	31/05/2011	98,9	7,5%
30/01/2009	40,1	26,7%	30/06/2011	95,1	8,6%
25/02/2009	38,5	28,3%	29/07/2011	97,7	8,1%
31/03/2009	43,1	25,8%	31/08/2011	95,5	8,8%
30/04/2009	42,9	24,3%	30/09/2011	89,5	10,5%
26/05/2009	43,2	24,5%	31/10/2011	98,2	7,6%
29/06/2009	59,8	17,4%	30/11/2011	86,2	10,9%
31/07/2009	60,6	17,5%	29/12/2011	94,6	8,8%
31/08/2009	64,1	16,5%			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de www.puentenet.com.

GRAFICO III

PRECIO Y TIR BONAR 17 2007-2011

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

Como se puede observar no hay grandes variaciones en cuanto al precio y a la rentabilidad de ambos bonos, a excepción del periodo julio 2008 y septiembre 2009 (crisis de los mercados internacional), donde para el caso del BODEN 2015 el precio máximo fue de 72,6 y el mínimo de 24, y la rentabilidad máxima llego 51% a y la mínima a 14,7%. Por otro lado para el BONAR 2017 el precio máximo fue de 77 y el mínimo de 29, y la rentabilidad máxima llego a 35% y la mínima a 12,7%.

Con excepción del periodo de crisis internacional; para el BODEN 2015 el precio se mantuvo en el rango de 75 y 107 (en promedio 90) y la rentabilidad entre el 5% y el 14% (en promedio un 10%). Para el BONAR 2017 el precio se mantuvo en el rango de 72 y 99 (promedio 85,5), y la rentabilidad entre 7,5% y 14% (promedio 10,5%).

Como conclusión podemos decir que los inversores reaccionaron como se esperaba, o bien como la teoría de los mercados lo presume, ante los acontecimientos señalados, a mayor riesgo se exige un mayor rendimiento.

3.2. BONOS 2012-2016
Post restricción a la compra de moneda extranjera

Contexto político-económico y surgimiento de mercados paralelos

Como hechos relevantes de este periodo podemos destacar:

- Intenciones de avanzar en políticas de quita de subsidios que redujesen en parte el déficit fiscal o bien reasignar recursos a sectores menos favorecidos. Esta política conocida como "sintonía fina" finalmente fue abandonada por el gobierno luego de la tragedia ferroviaria.

- Surgen nuevas restricciones al acceso a la divisa, a saber:

a) Desde mayo, se agregó la restricción de compra de moneda extranjera para viaje al exterior, ahora el organismo recaudador es quien indica a cada contribuyente cuántas divisas puede comprar de acuerdo a su destino de viaje. A esta restricción se agregó el recargo del 15% en concepto de pago a cuenta u adelanto del impuesto a las ganancias, para compras con tarjetas de crédito y débito en establecimientos en el exterior del país. Este cambio significaba, subrepticiamente, un desdoblamiento del tipo de cambio.

b) Desde junio se agregó la prohibición de comprar dólares para atesoramiento, y también se eliminó la posibilidad de comprar dólares para transacciones inmobiliarias.

- Hacia mayo del año 2012, el gobierno nacional mediante Ley correspondiente, expropió el 51% de las acciones de YPF en poder de la compañía española Repsol.

- En Agosto de ese año se efectiviza el pago del BODEN 2012. Este hecho es de significativa relevancia puesto que reafirma el compromiso del gobierno de utilizar dólares del BCRA para la cancelación de los compromisos incluso ante un escenario de escasez relativa de dólares.

- En noviembre del mismo año se efectúa una reforma del mercado de capitales. Por ley, el ámbito bursátil dejó de autorregularse en pos de un mayor protagonismo de la Comisión Nacional de Valores, quien ahora tendrá poder de control sobre todas las empresas cotizantes.

- En ese mismo mes se desató la "batalla legal con los holdouts" o "juicio del siglo". A fines de noviembre, un fallo del juez neoyorkino Thomas Griesa ordenó que el Estado pague u$s1300 millones a fondos buitre que rechazaron el ingreso al canje de deuda. Luego, una cautelar de cámara suspendió el pago hasta que en febrero que expida la Cámara de Apelaciones de Nueva York.

- En enero de 2014 el peso se devalúa un 20%, aflojándose levemente las restricciones y estableciendo unos mecanismos más precisos sobre los montos en dólares permitidos para atesoramiento.

- En 2015 en Enero se puso fin a la cláusula RUFO que impedía mejorar el pago de los bonos en manos de los fondos buitre sin generar un riesgo de acrecentar la deuda y a sus valores previos a la renegociación.

- Hacia fines del año 2015 Mauricio Macri gana las elecciones presidenciales. A pocos días de asumir el nuevo presidente, anuncia la eliminación de retenciones a exportaciones de trigo, maíz, sorgo, carne, pesca y economías regionales. Para la soja, la rebaja es del 35 al 30%. También anuncia la flexibilización de medidas para importar y se espera desde enero una rebaja en subsidios a tarifas de luz y gas.

- Finalmente se eliminan las restricciones al acceso a la divisa extranjera generando una devaluación en pocos días de más del 50%.

De todo lo mencionado surge que los pilares que habían sostenido el crecimiento económico del primer periodo se veían deteriorados. Nuevamente la "restricción externa" ponía un límite al crecimiento sostenido en condiciones normales. Esas anomalías se observaban en las restricciones al acceso de moneda extranjera mediante operaciones de compraventa directa. Así, los mercado de los bonos RO15D y AA17D (bono en dólares que se comercializa dentro del país) y el RO15EXT y AA17EXT (bonos en dólares que se comercializa fuera del país) resurgieron, comenzando a registrar más de quinientas mil transacciones diarias y llegando incluso a superar la cantidad de transacciones registradas sobre los bonos en pesos dentro del país (RO15 y AA17). El motivo por el cual estos bonos comenzaron a cobrar relevancia dentro del mercado es justamente la restricción a la adquisición de moneda extranjera mediante operaciones tradicionales de compraventa. La "prohibición" de un mercado dio lugar al surgimiento de otros, vulgarmente denominados "dólar MEP" y "dólar contado con liqui".

El dólar "contado con liquidación"

El dólar contado con liqui o con liquidación, es una operatoria bursátil mediante la cual una persona física o jurídica debidamente registrada transfiere fondos desde y hacia el extranjero a través del Mercado de Valores.

La operatoria puede resumirse de la siguiente manera: el inversor compra en el mercado local a través de cualquier agente de bolsa autorizado un título en pesos aunque nominado en dólares, que tenga cotización en el exterior. Inmediatamente solicita que se transfiera el título al extranjero (generalmente el mercado de New York).

Una vez transferido el titulo, y dado que el mismo tiene cotización en el mercado al cual fue transferido, el mismo se vende en dólares, acreditándose el importe de la venta en una cuenta de su titularidad en dicha plaza.

Los requisitos para poder realizar esta operación son:

- El titular debe solicitar los servicios de un agente de Bolsa, para lo cual deberá presentar documentación respaldatoria que justifique el origen de los fondos (Declaración Jurada de Bienes Personales de corresponder, de Impuesto a Ganancias de corresponder, comprobantes de Ingresos, etc.).

- Contar con una cuenta a la vista en pesos en el país y una cuenta la vista en dólares en una plaza exterior en la que coticen los bonos soberanos argentinos.

Asimismo el titular de la cuenta debe considerar los costos asociados a la operatoria, como ser las comisiones de los agentes de bolsa intervinientes (alrededor del 1% por cada operación de compraventa, y otro tanto por la transferencia del título al exterior) y los costos de la apertura de cuentas en el exterior; así como también considerar los plazos necesarios para realizar las operaciones.

Esta operatoria se denomina "dólar contado con liqui" debido a que de la diferencia entre el precio de compra en pesos y el precio de venta en dólares, surge el tipo de cambio al cual se operó. La operación inversa se realiza para ingresar fondos al país a un tipo de cambio superior al comercial.

Ahora bien, estos fondos depositados en el exterior son de libre disponibilidad y pueden ser utilizados para atesorar, como también para cancelar ciertas obligaciones externas.

Según la Comunicación número 48.498 del BCRA, para que no haya contingencia cambiaria y avalando la legitimidad de la operatoria en cuestión, la compra/venta de los títulos no debe hacerse en forma simultánea. Teniendo en cuenta esta salvedad, este mecanismo es absolutamente legal y sin alcance de restricciones.

Desde el punto de vista del Estado Nacional emisor de los bonos, debe señalarse que en el corto plazo esta operatoria no genera perjuicios por cuanto los dólares que el titular residente obtiene al final de la operación tienen como origen un tercero no residente. Pero, en el largo plazo, incrementa la deuda externa (formalmente, reduce la deuda con residentes y acrecienta la deuda con no residentes) debido que a la fecha de pago el BCRA deberá girar al exterior divisas en concepto de pago de deudas en moneda extranjera a acreedores no residentes. Si bien el volumen de la deuda se mantiene invariable debido a que el stock de bonos es el mismo, el hecho de que la deuda quede en manos de no residentes disminuye las posibilidades de maniobra futura por parte del Estado Nacional ante, por ejemplo, la necesidad de canjear los bonos a su vencimiento por nuevos bonos con menor tasa de interés; recuérdese la influencia que tiene el indicador de riesgo de deuda soberana o "riesgo país" para el inversor extranjero con el que habría que renegociar.

Un detalle paso a paso de una operatoria ficticia de este tipo y la conformación de los saldos finales puede ayudar al lector a comprender el proceso en su conjunto.

Supongamos que un inversor local posee dinero equivalente a M pesos en una cuenta a la vista en el país. La cotización de los bonos en pesos en el mercado local es igual P_1; en tanto que la cotización de dicho bono en dólares en la plaza de Nueva York es igual a P_2.

1) El inversor compra $X = M/P_1$ bonos a un tenedor local. Aguarda 72 hs. hábiles.

2) El inversor transfiere los títulos a la plaza de Nueva York. (Acreditación en un plazo máximo de 72 hs. hábiles).

3) El inversor vende sus X bonos y recibe X*P2 = D dólares de parte de un inversor no residente, quien deposita en su cuenta en dólares en el exterior dicha suma.

De las operaciones señaladas pueden verse los saldos al inicio y al final tanto para el Estado Nacional emisor de la deuda como para el inversor, a saber:

CUADRO VII – Stock de deuda del estado nacional (Dólar contado con liquidación)

STOCK DE DEUDA DEL ESTADO NACIONAL			
Saldos al inicio		Saldos al cierre	
CONCEPTO	MONTO	CONCEPTO	MONTO
Deuda nominada en moneda extranjera	A+B	**Deuda nominada en moneda extranjera**	A+B
Acreedores residentes	A	Acreedores residentes	A - X
Acreedores no residentes	B	Acreedores no residentes	B + X

Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com.

CUADRO VIII – Activos Financieros del Inversor (Dólar contado con liquidación)

ACTIVOS FINANCIEROS DEL INVERSOR		
Concepto	**Saldos al inicio**	**Saldos al cierre**
En el país	***M***	***0***
Bonos Soberanos	0	0
Depósitos bancarios en moneda nacional	M	0
Depósitos bancarios en moneda extranjera	0	0
En el exterior	***Y***	***Y + D***
Depósitos bancarios en moneda extranjera	0	D
Otros	Y	Y
TOTAL ACTIVOS FINANCIEROS	**M+Y**	**D+Y**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com.

Asimismo el tipo de cambio implícito (denominado "contado con liquidación") que surge de la operación (sin contar las comisiones correspondientes) es igual a $M/D = P_1/P_2$; es decir el cociente de precios de cotización de los bonos en las respectivas plazas y monedas.

El dólar "Mercado Electrónico de Pagos" o "dólar MEP"

El dólar MEP (mercado electrónico de pagos) es otra operatoria bursátil que permite a una persona física o jurídica hacerse de dólares (pesos), a cambio de pesos (dólares) de manera legal. Este tipo de operatoria posee características que lo diferencian del dólar "contado con liquidación" señalado más arriba.

En primer lugar, la operación es netamente local, es decir los bonos se comercializan en el propio país, no requiriendo transferencia de títulos ni cuentas en el exterior.

En segundo lugar, los resultados patrimoniales para el Estado Nacional son indistintos por cuanto el tenedor definitivo de los bonos es un residente con cuenta a la vista en el país. Es decir, el stock de deuda externa pública se mantiene invariable.

Los dólares tienen como fuente un residente que requiere de pesos. Si bien el plexo normativo que marcó el inicio de la restricción al acceso tradicional a la divisa no hace referencia a la *venta* de moneda extranjera sino a la adquisición, lo cierto es que empresas con posición en dólares se volcaron a ese mercado debido a la diferencia de valor entre el dólar oficial comercial y el dólar implícito resultante de la operatoria en el MEP.

Una operatoria ficticia como la que expusimos es conveniente a la hora de comprender cabalmente el proceso. Supongamos que ahora el inversor local posee dinero equivalente a M pesos en una cuenta a la vista en el país. La cotización de los bonos en pesos en el mercado local es igual P_1; en tanto que la cotización de dicho bono en dólares en la misma plaza es igual a P_2.

1) El inversor compra $X = M/P_1$ bonos a otro tenedor local. Aguarda 72 hs. hábiles.

2) El mismo inversor vende los bonos pero en dólares, recibiendo la suma X*P2 = D.

De las operaciones señaladas pueden verse los saldos al inicio y al final tanto para el Estado Nacional emisor de la deuda como para el inversor, a saber:

CUADRO IX – Stock de deuda del estado nacional (Dólar MEP)

STOCK DE DEUDA DEL ESTADO NACIONAL			
Saldos al inicio		Saldos al cierre	
CONCEPTO	MONTO	CONCEPTO	MONTO
Deuda nominada en moneda extranjera	A+B	**Deuda nominada en moneda extranjera**	A+B
Acreedores residentes	A	Acreedores residentes	A – X + X
Acreedores no residentes	B	Acreedores no residentes	B

Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com.

CUADRO X – Activos Financieros del Inversor (Dólar MEP)

ACTIVOS FINANCIEROS DEL INVERSOR		
Concepto	**Saldos al inicio**	**Saldos al cierre**
En el país	***M***	***0***
Bonos Soberanos	0	0
Depósitos bancarios en moneda nacional	M	0
Depósitos bancarios en moneda extranjera	0	D
En el exterior	***Y***	***Y***
Depósitos bancarios en moneda extranjera	0	0
Otros	Y	Y
TOTAL ACTIVOS FINANCIEROS	**M+Y**	**D+Y**

Fuente: Elaboración propia sobre la base de El cronista.com.

Asimismo el tipo de cambio implícito (denominado "dólar MEP") que surge de la operación (sin contar las comisiones correspondientes) es igual a $M/D = P_1 / P_2$; es decir el cociente de precios de cotización del bono escogido en las respectivas monedas.

Cálculo de rentabilidad de los bonos soberanos en el contexto de restricción de moneda extranjera

Dado el contexto de restricción y el resurgimiento del *dólar contado con liqui y el dólar MEP*, corresponde calcular los flujos de fondos de cada uno de los Bonos considerados. Para una mejor exposición habremos de subdividir el periodo en dos subperíodos (2012 – 2013 y 2014-2015 y comienzos del año 2016). El cálculo se describe a continuación:

- Para los bonos RO15D y AA17D (bono en dólares que se comercializa dentro del país, *dólar MEP*) y el RO15EXT y AA17EXT (bonos en dólares que se comercializan fuera del país, *dólar contado con liqui*), como inversión inicial (precio de compra) tomamos directamente el precio en dólares:

$$VAN = \sum (C_d/(1+i)^n) - P_d = 0 = TIR$$

P_p: El precio del bono hoy (en dólares)
C_d: Es el cupón que paga el bono (en dólares)
i: Es la tasa de interés del mercado
n: Es el plazo (vencimiento del bono)

- Para los bonos RO15 y AA17 (bono en pesos que se comercializa dentro del país) realizamos el mismo cálculo que en el apartado anterior, tomando como inversión inicial el precio de compra, que en este caso es en pesos. Para poder homogeneizar el flujo en la misma moneda, lo que hacemos es dividir ese precio en pesos por el tipo de cambio oficial:

$$VAN = \sum (C_d/(1+i)^n) - P_p/D_o = 0 = TIR$$

P_p: El precio del bono hoy (en pesos)
D_o: El dólar oficial
C_d: Es el cupón que paga el bono (en dólares)
i: Es la tasa de interés del mercado
n: Es el plazo (vencimiento del bono)

De los precios y las rentabilidades calculadas surgen los siguientes valores:

GRAFICO IV

PRECIO BODEN 15 2012-2013

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO V

TIR BODEN 15 2012-2013

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO XI – Precio y TIR BODEN 2015 (2012-2013)

FECHA	PRECIO RO15	TIR	PRECIO RO15D	TIR	PRECIO RO15EXT	TIR
31/01/2012	104,6	-1,2%	99,0	8,2%		
29/02/2012	107,3	5,7%	100,2	7,9%		
30/03/2012	111,4	4,6%	95,0	10,1%		
27/04/2012	110,1	4,0%	95,0	9,1%		
31/05/2012	104,9	5,8%	78,0	16,9%		
29/06/2012	112,9	3,4%	85,0	13,9%		
31/07/2012	125,0	-0,1%	94,5	10,2%		
31/08/2012	123,0	0,4%	97,0	9,4%		
28/09/2012	122,9	0,5%	99,3	8,8%		
31/10/2012	116,4	1,5%	93,3	10,2%		
30/11/2012	120,1	0,3%	89,0	12,5%	86,9	13,6%
28/12/2012	125,2	-1,3%	96,6	9,3%	92,4	11,2%
30/01/2013	136,3	-4,7%	91,0	12,4%	90,3	12,8%
28/02/2013	134,7	-4,4%	90,0	13,4%	84,6	16,5%
27/03/2013	140,5	-6,2%	86,5	15,9%	87,3	15,4%
30/04/2013	155,3	-11,5%	90,2	12,4%	87,4	13,9%
31/05/2013	140,6	-7,8%	90,1	12,9%	87,6	14,4%
28/06/2013	126,2	-3,3%	89,0	14,1%	87,4	15,1%
31/07/2013	140,5	-8,4%	87,0	15,8%	94,5	11,4%
30/08/2013	144,1	-9,9%	87,0	15,8%	92,4	13,3%
30/09/2013	143,8	-10,2%	87,0	15,8%	92,1	14,1%
31/10/2013	149,1	-13,6%	87,0	15,8%	95,0	10,5%
29/11/2013	134,9	-9,2%	87,0	15,8%	98,3	8,9%
30/12/2013	137,2	-10,5%	100,6	7,8%	99,8	8,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO VI

PRECIO BONAR 17 2012-2013

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO XII – Precio y TIR BONAR 2017 (2012-2013)

FECHA	PRECIO AA17	TIR	PRECIO AA17D	TIR	PRECIO AA17EXT	TIR
31/01/2012	96,6	0,7%				
29/02/2012	98,5	8,1%				
30/03/2012	105,5	6,6%	92,8	9,8%		
27/04/2012	98,7	7,5%	88,0	11,4%		
31/05/2012	92,8	9,3%	70,0	17,1%		
29/06/2012	101,8	7,0%	75,3	15,3%		
31/07/2012	110,8	4,9%	83,3	12,7%		
31/08/2012	111,0	5,0%	88,3	11,3%		
28/09/2012	114,9	4,2%	93,0	10,0%		
31/10/2012	106,1	5,6%	84,0	12,1%		
30/11/2012	110,1	4,7%	82,5	13,0%	79,7	14,0%
28/12/2012	117,3	3,0%	90,0	10,6%	86,0	12,0%
30/01/2013	126,3	1,1%	83,5	13,2%	83,2	13,3%
28/02/2013	124,1	1,6%	82,0	14,1%	78,0	15,8%
27/03/2013	135,9	-0,9%	86,0	12,9%	80,8	14,9%
30/04/2013	144,9	-3,4%	84,0	12,7%	81,5	13,6%
31/05/2013	129,8	-0,4%	83,3	13,3%	80,7	14,4%
28/06/2013	111,8	4,1%	78,0	15,9%	77,5	16,1%
31/07/2013	127,1	0,2%	83,0	13,9%	85,0	13,3%
30/08/2013	128,7	-0,2%	83,0	13,9%	83,0	14,5%
30/09/2013	132,0	-1,0%	83,0	13,9%	85,3	14,0%
31/10/2013	137,4	-3,1%	83,0	13,9%	87,6	11,9%
29/11/2013	126,6	-0,6%	83,0	13,9%	91,9	10,4%
30/12/2013	121,8	0,7%	91,5	10,9%	90,5	11,3%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

De los cuadros y gráficos precedentes puede deducirse que:

- RO15EXT, RO15D: el precio se mantiene en el rango de 84.5 y 100 y la TIR entre un 8% y un 17%. Se observa que la tasa es más sensible que el precio, el cual se mantiene prácticamente constante. En mayo 2012 se observa un pico de aumento de TIR (y caída del precio), este pico se da en respuesta el endurecimiento de las restricciones a la compra de moneda extranjera (para viajes al exterior).

- AA17EXT, AA17D: tienen el mismo comportamiento que los BODEN 2015 mencionados anteriormente, pero, dado que este tipo de bonos tienen fechas de vencimiento en periodos subsiguientes al BODEN 15, los rangos de precios son distintos, esto es, el precio se mantiene pero en el rango de 78 y 93 y la TIR entre un 9% y un 17%. Para estos bonos también, en mayo 2012, se observa un pico de aumento de TIR (y caída del precio), en respuesta al endurecimiento de las restricciones a la compra de moneda extranjera.

- RO15 y AA17 (en pesos): el precio aumenta y la TIR cae de forma constante. Esta tendencia es muy clara. Puede observarse como la TIR, para el caso del RO15 llega a caer hasta el -13%. Lo mismo puede observarse para el caso del AA17, el precio aumenta y la TIR cae constantemente hasta llegar a una rentabilidad de -3% (valor mayor al BODEN 2015 dada la diferencia en la fecha de vencimiento entre uno y otro).

Realizamos los mismos cálculos para el segundo subperíodo definido:

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO XIII – Precio y TIR BODEN 2015 (2014-2015)

FECHA	PRECIO RO15	TIR	PRECIO RO15D	TIR	PRECIO RO15EXT	TIR
31/01/2014	133,4	-15,9%	93,9	3,8%	87,8	8,1%
28/02/2014	127,2	-7,0%	96,5	11,8%	97,1	11,3%
31/03/2014	119,9	-3,5%	95,0	13,8%	98,5	10,9%
30/04/2014	120,9	-6,3%	95,0	11,6%	96,8	10,1%
30/05/2014	129,1	-11,3%	95,1	12,3%	96,9	10,7%
30/06/2014	120,5	-6,9%	89,0	19,6%	97,5	10,9%
31/07/2014	118,9	-6,3%	87,5	23,1%	96,5	12,8%
29/08/2014	145,3	-22,9%	93,2	17,7%	94,6	16,0%
30/09/2014	164,9	-33,9%	92,9	19,9%	97,0	14,6%
31/10/2014	145,4	-28,6%	92,5	17,4%	92,5	17,4%
28/11/2014	136,3	-25,3%	98,3	10,8%	98,3	10,8%
30/12/2014	135,5	-27,2%	94,0	19,1%	99,3	10,7%
30/01/2015	143,2	-35,7%	98,8	13,0%	100,5	10,0%
27/02/2015	137,6	-35,1%	97,5	17,4%	97,5	17,4%
31/03/2015	132,9	-35,5%	97,1	21,9%	97,1	21,9%
30/04/2015	131,0	-42,4%	99,0	11,0%	99,0	11,0%
29/05/2015	129,9	-47,9%	101,3	6,5%	101,3	6,5%
30/06/2015	144,9	-72,6%	101,8	6,8%	101,8	6,8%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO X

PRECIO BONAR 17 2014-2016

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO XI

TIR BONAR 17 2014-2016

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO XIV – Precio y TIR BONAR 2017 (2014-2016)

FECHA	PRECIO AA17	TIR	PRECIO AA17D	TIR	PRECIO AA17EXT	TIR
31/01/2014	115,2	-4,3%	82,2	15,6%	76,9	18,3%
28/02/2014	112,7	3,6%	86,0	14,1%	85,8	14,3%
31/03/2014	114,8	3,0%	91,0	12,2%	88,2	13,5%
30/04/2014	113,6	2,3%	89,0	11,9%	90,5	11,2%
30/05/2014	122,7	-0,5%	90,5	11,6%	91,4	11,2%
30/06/2014	116,2	1,6%	85,1	14,8%	94,3	10,2%
31/07/2014	114,7	2,2%	83,0	16,5%	93,0	11,2%
29/08/2014	132,6	-3,7%	85,8	15,5%	85,1	15,8%
30/09/2014	158,7	-10,9%	89,6	13,9%	89,3	14,1%
31/10/2014	136,4	-6,2%	87,5	13,7%	86,6	14,2%
28/11/2014	130,8	-4,7%	93,8	10,6%	93,6	10,7%
30/12/2014	132,7	-5,5%	94,0	11,0%	97,0	9,4%
30/01/2015	135,9	-6,8%	94,3	11,3%	96,3	10,2%
27/02/2015	135,2	-6,8%	96,5	10,5%	100,5	8,2%
31/03/2015	134,9	-7,0%	98,5	9,8%	99,4	9,2%
30/04/2015	127,2	-5,7%	97,0	9,0%	96,6	9,3%
29/05/2015	128,2	-6,3%	100,8	7,1%	98,5	8,5%
30/06/2015	140,7	-11,5%	99,0	8,6%	97,6	9,5%
31/07/2015	140,2	-11,9%	99,0	9,1%	97,9	9,9%
31/08/2015	145,8	-14,7%	98,8	9,8%	97,8	10,6%
30/09/2015	148,5	-16,5%	101,0	8,7%	99,8	9,6%
30/10/2015	141,9	-16,2%	99,9	7,4%	99,5	7,7%
30/11/2015	146,9	-19,2%	101,5	6,6%	99,0	8,6%
30/12/2015	104,3	4,7%	106,5	3,0%	100,5	7,8%
29/01/2016	103,1	6,1%	104,0	5,3%	102,0	7,1%
29/02/2016	103,3	6,4%	104,3	5,5%	102,9	6,8%
31/03/2016	103,1	7,2%	104,5	5,8%	103,8	6,5%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

De los cuadros precedentes puede observarse que:

- RO15EXT y RO15D: el precio se mantiene en el rango de 87 y 101.8, como se podía esperar, es un rango mayor al periodo anterior, el cual se comprende dado la cercanía con la fecha de vencimiento del bono. Por otro lado la TIR se mantiene en un rango de 6.5% y 23%.

- AA17EXT y AA17D: el precio tiene una tendencia de crecimiento, el cual comienza en un rango promedio de 77 y termina en 103. Con respecto a la TIR, tiene una tendencia a la baja, comienza con un rango promedio de 18% y termina con una TIR de 7% promedio. Si bien la tendencia es a la baja, se registran bruscos saltos. El primero de ellos en julio 2014, al igual que los BODEN 2015,

cómo respuesta a versiones de un posible acuerdo con los holdouts, que finalmente no sucedió y provocó un "default técnico".

- RO15 y AA17 (pesos): Para el caso del RO15, el precio se mantiene en el rango de 119 a 145. Ello encuentra fundamento en la cercanía de la fecha de vencimiento del bono, lo que hace que su precio sea más inelástico, a diferencia del AA17, el cual tiene una tendencia alcista que comienza en 115, llegando a 140 pero que luego de diciembre 2015 (levantamiento del cepo), cae de forma abrupta hasta llegar a los mismos valores que los AA17EXT y AA17D.
Por el contrario, la TIR para ambos bonos (RO15$ y AA17$) cae de forma constante con una tendencia muy clara. En el caso del el BODEN2015, llega a caer hasta el -72% y para el BONAR 2017, registra un mínimo de -19%. Luego tras la eliminación de las restricciones a la adquisición de moneda extranjera en diciembre del 2015, la TIR del AA17$ aumenta, haciéndose positiva y llegando a los mismos valores que los bonos comercializados en dólares.

La aparente contradicción entre rentabilidades negativas y demanda elevada de Bonos. Una explicación sugerida

Ahora bien, llegado este punto conviene preguntarse cómo es posible que un bono que registra indicadores de rentabilidad negativos tenga tan elevada demanda.

En primer lugar debemos destacar que la existencia de bonos con rentabilidad negativa se circunscribe a determinado tipos de bonos, en general emitidos con países de riesgo soberano nulo y con alta capacidad de emisión en moneda propia, como pueden ser los Estados Unidos o Alemania en la eurozona. Este es el caso, por ejemplo, del bono soberano Alemán, el *bund*. Durante el periodo 2012-2013 y 2015-2016 registró una rentabilidad negativa. El motivo principal por el cual este tipo de bonos que continúa registrando elevada demanda a pesar de su rentabilidad negativa, se debe a que el mismo es un refugio ante probables crisis. Asimismo debe considerase la tasas de emisión cercanas a cero a nivel internacional en los últimos periodos.

Desde ya la Argentina se encuentra lejos instalarse como emisor de riesgo cero y por ende que bonos con rentabilidad negativa puedan considerarse como un "refugio" propiamente dicho. Así, para fundamentar la elevada demanda de bonos soberanos durante el periodo señalado debemos ensayar respuestas alternativas.

La primera de ellas es que una parte de los inversores esperan que el precio de dicho bono continúe subiendo en el futuro. En ese caso, la rentabilidad del instrumento debe medirse como una tasa de retorno sobre probables precios de venta futuros. Un ejemplo de este tipo de rentabilidad puede esquematizar el concepto. Si adquiero un bono que registra rentabilidad negativa y espero que la misma siga cayendo, lo adquiero por ejemplo con una TIR de -1.3% (precio 125) y lo enajeno cuando a una TIR inferior, por ejemplo en -6.2% (precio 140.5). De este modo la ganancia obtenida (15.5 por bono) provendría de un precio esperado mayor a futuro antes que del pago de los intereses.

Asimismo esta hipótesis requiere (dados los niveles de rentabilidad tan negativos registrados) que se espere un alza significativa de precios de parte de un sector del mercado, mientras que otro sector debería suponer que los precios bajarán.

Una segunda respuesta circunscribe este fenómeno al ámbito económico local y escapa de algún modo a la tradición explicativa de precios/ rentabilidad del bono propiamente dicho.

Es que las restricciones a la compra de moneda extranjera impuestas generaron mercados de divisas paralelos con cotización propia que reflejaban un precio "de libre acceso" de la divisa. El alza en la demanda de bonos tiene sustento en esta última alternativa y en el atraso cambiario que generaba elevadas expectativas de devaluación.

Ahora bien, si tomamos precios alternativos del tipo de cambio que reflejen la expectativas sobre el precio al que debería cotizar la divisa, las tasas de rentabilidad se mueven en virtud del tipo de cambio que tomemos. Formalizando ello tenemos:

$$\mathbf{VAN = \sum (C_d/(1+i)^n) - P_p/D_b = 0 = TIR}$$

Dónde:
P_p: El precio del bono hoy (en pesos)
D_b: El precio del dólar que el agente considera como de equilibrio.
C_d: Es el cupón que paga el bono (en dólares)
i: Es la tasa de interés del mercado
n: Es el plazo (vencimiento del bono)

Calibración del modelo: la rentabilidad de los bonos soberanos considerando un tipo de cambio alternativo

En el caso de los bonos RO15 y AA17 (bono en pesos que se comercializa dentro del país), tomamos como inversión inicial el precio de compra en pesos. Para lograr el flujo en la misma moneda, se divide ese precio en pesos por, en este caso, el tipo de cambio paralelo o *blue*, y lo comparamos con el dólar oficial y el resto de los bonos, es decir:

$$VAN = \sum (C_d/(1+i)^n) - P_p/D_b = 0 = TIR$$

Dónde:
P_p: El precio del bono hoy (en pesos)
D_b: El precio del dólar paralelo.
C_d: Es el cupón que paga el bono (en dólares).
i: Es la tasa de interés del mercado.
n: Es el plazo (vencimiento del bono).

GRAFICO XII

PRECIO BODEN 15 2012-2015

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO XIII

TIR BODEN 15 2012-2015

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO XV – Precio y TIR BODEN 2015 *blue* (2012-2015)

FECHA	PRECIO RO15 *blue*	TIR	FECHA	PRECIO RO15 *blue*	TIR
31/01/2012	94,4	9,8%	31/01/2014	84,6	21,0%
29/02/2012	99,0	8,4%	28/02/2014	89,1	18,0%
30/03/2012	98,9	8,7%	31/03/2014	88,9	19,3%
27/04/2012	95,5	8,9%	30/04/2014	91,7	14,5%
31/05/2012	79,2	16,3%	30/05/2014	91,4	15,7%
29/06/2012	85,9	13,5%	30/06/2014	80,7	29,8%
31/07/2012	90,6	11,8%	31/07/2014	76,9	38,3%
31/08/2012	89,5	12,7%	29/08/2014	86,9	25,8%
28/09/2012	91,6	12,1%	30/09/2014	88,9	25,6%
31/10/2012	87,5	12,9%	31/10/2014	86,5	26,4%
30/11/2012	90,1	12,0%	28/11/2014	88,7	25,4%
28/12/2012	90,5	12,2%	30/12/2014	84,0	38,6%
30/01/2013	85,7	15,3%	30/01/2015	91,0	28,1%
28/02/2013	86,7	15,3%	27/02/2015	92,3	29,0%
27/03/2013	85,3	16,6%	31/03/2015	93,0	32,9%
30/04/2013	85,7	15,0%	30/04/2015	92,0	31,7%
31/05/2013	84,4	16,4%	29/05/2015	92,6	37,7%
28/06/2013	84,4	17,1%	30/06/2015	98,4	21,3%
31/07/2013	90,7	13,7%			
30/08/2013	88,3	16,0%			
30/09/2013	87,8	17,1%			
31/10/2013	88,9	14,6%			
29/11/2013	86,5	17,1%			
30/12/2013	89,4	15,8%			

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO XIV

PRECIO BONAR 17 2012-2016

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

GRAFICO XV

TIR BONAR 17 2012-2016

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com.

CUADRO XVI – Precio y TIR BONAR 2017 *blue* (2012-2016)

FECHA	PRECIO AA17 *blue*	TIR	FECHA	PRECIO AA17 *blue*	TIR
31/01/2012	87,2	11,1%	31/01/2014	73,0	20,5%
29/02/2012	90,9	10,2%	28/02/2014	78,9	17,8%
30/03/2012	93,7	9,6%	31/03/2014	85,1	15,0%
27/04/2012	85,6	11,2%	30/04/2014	86,2	13,3%
31/05/2012	70,1	17,0%	30/05/2014	87,0	13,3%
29/06/2012	77,5	14,5%	30/06/2014	77,8	18,9%
31/07/2012	80,4	13,8%	31/07/2014	74,2	22,0%
31/08/2012	80,8	13,9%	29/08/2014	79,3	19,4%
28/09/2012	85,6	12,5%	30/09/2014	85,5	16,3%
31/10/2012	79,8	13,7%	31/10/2014	81,2	17,4%
30/11/2012	82,6	12,9%	28/11/2014	85,1	15,6%
28/12/2012	84,9	12,4%	30/12/2014	82,2	18,2%
30/01/2013	79,4	14,9%	30/01/2015	86,5	16,1%
28/02/2013	79,8	15,0%	27/02/2015	90,7	14,0%
27/03/2013	82,6	14,2%	31/03/2015	94,5	12,3%
30/04/2013	79,9	14,3%	30/04/2015	89,4	13,9%
31/05/2013	78,0	15,5%	29/05/2015	91,4	13,2%
28/06/2013	74,8	17,4%	30/06/2015	95,5	10,9%
31/07/2013	82,1	14,6%	31/07/2015	86,3	18,8%
30/08/2013	78,9	16,4%	31/08/2015	87,7	18,7%
30/09/2013	80,6	16,1%	30/09/2015	87,6	20,0%
31/10/2013	81,9	14,4%	30/10/2015	86,2	19,2%
29/11/2013	81,2	15,1%	30/11/2015	96,7	10,6%
30/12/2013	79,4	16,4%	30/12/2015	97,7	10,4%
			29/01/2016	102,2	6,9%
			29/02/2016	105,0	4,8%
			31/03/2016	100,6	9,9%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de puentenet.com

Como se puede observar, el comportamiento del flujo de fondos del bono en pesos pero considerando el tipo de cambio *blue o paralelo,* tanto del BODEN 2015 como del BONAR 2017, registra el mismo comportamiento que los bonos en dólares que se comercializan dentro y fuera del país. Este hecho reafirma lo dicho sobre las expectativas de devaluación de los agentes y la percepción de atraso cambiario.

Finalmente, la devaluación de finales de 2015 y el aumento del tipo de cambio generaron un aumento en la TIR que se ubica a niveles similares a los registrados por los Bonos que cotizan en el exterior, confirmando lo dicho acerca de que los mismos servían como un medio de acceso a la divisa extranjera ante las restricciones impuestas antes que un instrumento financiero con entidad propia. Ello justifica el crecimiento del mercado de bonos a partir de las restricciones impuestas.

4. CONCLUSIÓN

Se concluye de lo expuesto precedentemente la insuficiencia de los indicadores publicados por las Sociedades de Bolsa para describir la real situación del mercado de bonos.

Es decir, si un inversor habría de guiarse en sus decisiones de inversión únicamente por la información brindada por las Sociedades de Bolsa, y dado el principio básico de finanzas de que *tanto las personas físicas como las jurídicas toman sus decisiones tratando de maximizar su riqueza, dada las opciones existentes y sobre las cuales se cuenta con cierto grado de información*, los bonos BODEN 2015 en pesos y BONAR 2017 en pesos, no debieron haber registrado operaciones, dada la rentabilidad negativa informada.

No obstante ello, la racionalidad de los agentes va siempre un paso delante de la teoría que intenta explicarla. En ese sentido, y ante las restricciones impuestas, los agentes económicos han reaccionado en consecuencia, conformando mercados paralelos que han servido como base para determinar valores de la divisa distintos al comercializado oficialmente (tomado para liquidar exportaciones e importaciones).

Estos valores alternativos de la divisa que los agentes han considerado como cercanos al óptimo ha impulsado el mercado de bonos no solo con un instrumento de inversión propiamente dicho sino como un medio para el acceso a la divisa extranjera de forma legal.

Así, podemos concluir que:

- El mercado de bonos soberanos argentinos registró un boom en el periodo 2012-2015 debido a las anomalías económicas. Las restricciones a la compra de moneda extranjera ha sido el principal impulsor de este boom, generando que los bonos soberanos se conviertan en un mero instrumento para el acceso a la divisa extranjera (ya sea como refugio de valor o para compromisos comerciales), además de sus cualidades en tanto instrumento financiero de inversión que devenga interés.

- Se explicó el procedimiento mediante el cual los agentes pueden acceder a un mercado de divisas legal, ya sea a través del dólar contado con liquidación o el dólar MEP. Asimismo se mostró que dichos mercados no modifican el stock de deuda total del emisor y por lo tanto el gobierno (en tanto emisor de los bonos) no tiene la necesidad para intervenir al menos en el corto plazo con regulaciones directas en este tipo de mercados.

- Los indicadores de rentabilidad publicados por las Sociedades de Bolsa son altamente negativos durante gran parte del período del boom señalado. Esta rentabilidad negativa se encuentra asociada a un tipo de cambio que los agentes económicos percibían como ficticio o bien no acorde a la situación económica del país. En tal sentido existe una disociación entre dichos indicadores y los cálculos que un inversor realiza.

- Los indicadores estándares que consideran el precio/rentabilidad son insuficientes a la hora de capturar la influencia de las anomalías en cálculo de

rentabilidad que realizan los inversores y que motivan la inclinación a tal o cual instrumento financiero.

- Se mostró cómo la incorporación de precios alternativos de la divisa conforme mercados paralelos a los cálculos de rentabilidad, las tasas de rentabilidad tienden a converger, indicando un ajuste a los hechos (alta demanda de bonos) que el mostrado por los indicadores publicados por las Sociedades Bolsa que consideran solo el tipo de cambio oficial.

- El marco institucional importa, puesto que determina las posibilidades de acción de los agentes económicos para la entrada/salida de los distintos instrumentos financieros, así como también delimita el marco de intervención de las autoridades gubernamentales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dornbusch, Rudiger; Fischer, Stanley y Startz, Richard. ***Macroeconomía.*** Madrid. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. Novena Edición. 2004

North, Douglass C. ***Institutions, Institutional Change and Economic Performance***, Cambridge University Press 1990.

Ross, Stephen A.; Westerfield, Randolph W.; Jordan, Bradford D. ***Fundamentos de Finanzas Corporativas.*** México. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. Quinta Edición. 2001

Research for Traders y Futuro Bursatil. "Mercado de capitales. Renta Fija". En Curso de Capacitación en Mercado de Capitales. Buenos Aires. Agosto 2013

Stiglitz, Joseph E. "The Anatomy of a Murder: Who Killed America's Economy?". Columbia University, New York, NY Version of record first published: 13 Jul 2009.

Suárez Suárez, Andrés S. ***Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa.*** Madrid. Ediciones Pirámide. Segunda Edición. 1977

Zaiat, Alfredo. ***Economía a Contramano.*** Buenos Aires. Grupo Editorial Planeta. Segunda Edición. 2012

6. ANEXOS

6.1. ANEXO

Información correspondiente a los gráficos de BONOS 2007-2011

GRAFICO II – Flujo de fondos del BODEN 2015 (2007-2011)

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/01/2007	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2007	291,5	3,1	8,6%	-93,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2007	296,5	3,101	8,3%	-95,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/03/2007	285,0	3,1	9,2%	-91,9	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2007	289	3,0898	8,3%	-93,5	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2007	286,5	3,1	8,5%	-93,1	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2007	280	3,0908	9,1%	-90,6	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2007	270,0	3,1	10,1%	-86,6	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2007	257	3,1558	11,4%	-81,4	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2007	262,0	3,1	11,1%	-83,2	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2007	276	3,1477	9,5%	-87,7	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2007	255,0	3,1	11,1%	-81,1	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2007	263	3,151	10,7%	-83,5	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/01/2008	273,5	3,2	10,2%	-86,7	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/02/2008	273,5	3,1587	10,4%	-86,6	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2008	250,0	3,2	12,4%	-79,0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2008	240,24	3,1635	12,5%	-75,9	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/05/2008	233,0	3,1	12,9%	-75,2	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/06/2008	225,5	3,0242	13,3%	-74,6	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2008	214,0	3,0	14,7%	-70,6	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/08/2008	200	3,0288	16,4%	-66,0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2008	190,5	3,1	18,7%	-60,9	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2008	84	3,379	43,6%	-24,9	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/11/2008	97,0	3,4	39,2%	-28,8	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2008	106,5	3,4537	37,9%	-30,8	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2009	119,0	3,5	35,3%	-34,1	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/02/2009	98,5	3,5595	44,0%	-27,7	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2009	90,4	3,7	51,3%	-24,3	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2009	105	3,7198	40,8%	-28,2	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/05/2009	141,9	3,7	31,8%	-37,9	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/06/2009	193,85	3,7952	23,6%	-51,1	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/07/2009	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/07/2009	215,8	3,8	9,7%	-56,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
				31/08/2009	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/08/2009	244,8	3,8525	18,6%	-63,5	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2009	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/09/2009	279,0	3,8	15,5%	-72,6	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/10/2009	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/10/2009	286	3,819	13,8%	-74,9	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/11/2009	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/11/2009	292,5	3,8	13,5%	-76,8	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/12/2009	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/12/2009	330	3,7967	10,7%	-86,9	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/01/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/01/2010	305,5	3,8	13,0%	-79,9	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				26/02/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
26/02/2010	298,8	3,8598	14,1%	-77,4	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/03/2010	323,0	3,9	12,5%	-83,3	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/04/2010	317	3,8862	12,2%	-81,6	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/05/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/05/2010	296,0	3,9	14,5%	-75,4	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/06/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/06/2010	316	3,9318	13,1%	-80,4	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/07/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/07/2010	345,0	3,9	11,1%	-87,6	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/08/2010	346	3,9497	11,3%	-87,6	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/09/2010	349,0	4,0	11,4%	-88,1	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/10/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/10/2010	375,5	3,957	8,6%	-94,9	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/11/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/11/2010	366,3	4,0	9,6%	-91,9	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/12/2010	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/12/2010	388,25	3,9758	8,2%	-97,7	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/01/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2011	386,5	4,0	8,7%	-96,6	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/02/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
28/02/2011	397,5	4,0305	8,3%	-98,6	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/03/2011	398,5	4,1	8,5%	-98,3	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/04/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/04/2011	408	4,0805	7,3%	-100,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/05/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/05/2011	428,5	4,1	6,1%	-104,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/06/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/06/2011	418,5	4,111	7,1%	-101,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/07/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/07/2011	425,5	4,1	7,0%	-102,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/08/2011	428,5	4,1995	7,4%	-102,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/09/2011	394,8	4,2	10,2%	-93,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/10/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/10/2011	455,5	4,2355	5,1%	-107,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/11/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/11/2011	408,6	4,3	8,9%	-95,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/12/2011	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/12/2011	449	4,3032	6,3%	-104,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

GRAFICO III – Flujo de fondos del BONAR 2017 (2007-2011)

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	30/04/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2007	282,0	3,1	8,5%	-91,3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/05/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/05/2007	277	3,0785	8,8%	-90,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/06/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/06/2007	272,5	3,1	9,3%	-88,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/07/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/07/2007	262	3,1195	10,2%	-84,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/08/2007	259,0	3,2	10,7%	-82,1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/09/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/09/2007	267,25	3,1495	10,3%	-84,9	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/10/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/10/2007	268,3	3,1	9,7%	-85,2	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/11/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/11/2007	249	3,1442	11,0%	-79,2	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				20/12/2007	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
20/12/2007	247,5	3,2	11,2%	-78,5	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/01/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/01/2008	263,5	3,1557	10,4%	-83,5	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				26/02/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
26/02/2008	266,5	3,2	10,3%	-84,4	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2008	249	3,1653	11,7%	-78,7	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2008	227,0	3,2	12,7%	-71,8	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/05/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/05/2008	227	3,0978	12,5%	-73,3	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				26/06/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
26/06/2008	227,8	3,0	12,2%	-75,3	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/07/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/07/2008	219,24	3,0305	13,1%	-72,3	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/08/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/08/2008	219,0	3,0	13,3%	-72,3	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2008	207	3,1302	15,3%	-66,1	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/10/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/10/2008	106,0	3,4	31,7%	-31,4	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/11/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/11/2008	97	3,369	34,9%	-28,8	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/12/2008	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/12/2008	139,5	3,5	26,0%	-40,4	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/01/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/01/2009	140	3,4875	26,7%	-40,1	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				25/02/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
25/02/2009	137,0	3,6	28,3%	-38,5	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2009	160	3,7135	25,8%	-43,1	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2009	159,5	3,7	24,3%	-42,9	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				26/05/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
26/05/2009	162	3,7465	24,5%	-43,2	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/06/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/06/2009	227,0	3,8	17,4%	-59,8	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/07/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/07/2009	232	3,8305	17,5%	-60,6	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/08/2009	247,0	3,9	16,5%	-64,1	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	30/09/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2009	297	3,8427	3,5%	-77,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
				30/10/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/10/2009	289,0	3,8	12,4%	-75,7	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				26/11/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
26/11/2009	302	3,8102	11,7%	-79,3	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/12/2009	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/12/2009	329,0	3,8	10,1%	-86,7	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/01/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/01/2010	306	3,823	11,9%	-80,0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				25/02/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
25/02/2010	291,0	3,9	13,3%	-75,4	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2010	330	3,8763	11,0%	-85,1	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2010	314,0	3,9	11,4%	-80,8	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/05/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/05/2010	286	3,9268	13,8%	-72,8	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/06/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/06/2010	309,5	3,9	12,3%	-78,7	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/07/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/07/2010	334	3,9395	10,9%	-84,8	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/08/2010	322,0	3,9	12,0%	-81,5	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2010	339,1	3,9607	11,1%	-85,6	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/10/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/10/2010	351,0	4,0	9,6%	-88,7	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/11/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/11/2010	344	3,984	10,4%	-86,3	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/12/2010	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/12/2010	369,0	4,0	9,0%	-92,8	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/01/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2011	362,25	4,0008	9,7%	-90,5	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/02/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/02/2011	375,0	4,0	9,3%	-93,0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2011	393,6	4,052	8,5%	-97,1	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/04/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/04/2011	386,8	4,1	8,3%	-94,8	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/05/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/05/2011	404,3	4,0887	7,5%	-98,9	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/06/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/06/2011	391,0	4,1	8,6%	-95,1	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/07/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/07/2011	404,8	4,143	8,1%	-97,7	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/08/2011	401,0	4,2	8,8%	-95,5	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2011	376,5	4,2045	10,5%	-89,5	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/10/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/10/2011	415,9	4,2	7,6%	-98,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/11/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/11/2011	369	4,2807	10,9%	-86,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/12/2011	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/12/2011	407,0	4,3	8,8%	-94,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

6.2. <u>ANEXO</u>

Información correspondiente a los gráficos de BONOS 2012-2016

GRAFICO IV y V – Flujo de fondos del BODEN 2015 (2012-2013)

BODEN 2015 EN PESOS (dólar oficial) RO15

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/01/2012	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2012	453,8	4,3	-1,2%	-104,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
29/02/2012	467,5	4,3565	5,7%	-107,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/03/2012	487,8	4,4	4,6%	-111,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/04/2012	486	4,4148	4,0%	-110,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2012	469,0	4,5	5,8%	-104,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2012	510,9	4,5253	3,4%	-112,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2012	572,8	4,6	-0,1%	-125,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2012	570	4,6347	0,4%	-123,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2012	577,0	4,7	0,5%	-122,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2012	554,5	4,7655	1,5%	-116,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2012	580,5	4,8	0,3%	-120,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	615,5	4,9173	-1,3%	-125,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	678,5	5,0	-4,7%	-136,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	679,5	5,0448	-4,4%	-134,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	719,5	5,1	-6,2%	-140,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2013	805,3	5,184	-11,5%	-155,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	743,0	5,3	-7,8%	-140,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	679,5	5,3852	-3,3%	-126,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2013	773,4	5,5	-8,4%	-140,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/08/2013	817	5,6713	-9,9%	-144,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2013	832,8	5,8	-10,2%	-143,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2013	881,5	5,9108	-13,6%	-149,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/11/2013	828,0	6,1	-9,2%	-134,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	894	6,518	-10,5%	-137,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5

BODEN 2015 EN DOLARES (comercializados dentro del país) RO15D

FECHA	PRECIO	TIR	31/01/2012	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2012	99,0	8,2%	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
15/02/2012	100,2	7,9%	-100,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/03/2012	95,0	10,1%	-95,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/04/2012	95	9,1%	-95,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2012	78,0	16,9%	-78,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2012	85	13,9%	-85,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2012	94,5	10,2%	-94,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2012	97	9,4%	-97,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2012	99,3	8,8%	-99,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2012	93,25	10,2%	-93,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2012	89,0	12,5%	-89,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	96,6	9,3%	-96,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	91,0	12,4%	-91,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	90	13,4%	-90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	86,5	15,9%	-86,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2013	90,15	12,4%	-90,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	90,1	12,9%	-90,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	89	14,1%	-89,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
16/07/2013	87,0	15,8%	-87,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	100,6	7,8%	-100,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

BODEN 2015 EN DOLARES (comercializados en el exterior) RO15EXT

FECHA	PRECIO	TIR	30/11/2012	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/11/2012	86,9	13,6%	-86,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	92,44	11,2%	-92,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	90,3	12,8%	-90,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	84,55	16,5%	-84,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	87,3	15,4%	-87,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/04/2013	87,44	13,9%	-87,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	87,6	14,4%	-87,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	87,38	15,1%	-87,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2013	94,5	11,4%	-94,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/08/2013	92,38	13,3%	-92,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2013	92,1	14,1%	-92,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2013	94,99	10,5%	-95,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/11/2013	98,3	8,9%	-98,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	99,77	8,3%	-99,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5

GRAFICO VI y VII – Flujo de fondos del BONAR 2017 (2012-2013)

BONAR 2017 EN PESOS (dólar oficial) AA17

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/01/2012	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2012	419	4,3362	0,7%	-96,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
29/02/2012	429,0	4,4	8,1%	-98,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/03/2012	461,75	4,3785	6,6%	-105,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/04/2012	435,8	4,4	7,5%	-98,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2012	415	4,4713	9,3%	-92,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2012	460,9	4,5	7,0%	-101,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2012	508	4,5833	4,9%	-110,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2012	514,5	4,6	5,0%	-111,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2012	539,5	4,6942	4,2%	-114,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2012	505,8	4,8	5,6%	-106,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2012	532	4,8338	4,7%	-110,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	577,0	4,9	3,0%	-117,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	628,5	4,9768	1,1%	-126,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	626,0	5,0	1,6%	-124,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	696	5,1223	-0,9%	-135,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2013	751,0	5,2	-3,4%	-144,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	686	5,2837	-0,4%	-129,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	602,0	5,4	4,1%	-111,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2013	700	5,5065	0,2%	-127,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/08/2013	730,0	5,7	-0,2%	-128,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2013	764,5	5,7915	-1,0%	-132,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2013	812,0	5,9	-3,1%	-137,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/11/2013	777,1	6,136	-0,6%	-126,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	794,0	6,5	0,7%	-121,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

BONAR 2017 EN DOLARES (comercializados dentro del país) AA17D

FECHA	PRECIO	TIR	21/03/2012	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
21/03/2012	92,8	9,8%	-92,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
11/04/2012	88	11,4%	-88,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2012	70,0	17,1%	-70,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2012	75,25	15,3%	-75,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/07/2012	83,3	12,7%	-83,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2012	88,25	11,3%	-88,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2012	93,0	10,0%	-93,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2012	84	12,1%	-84,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2012	82,5	13,0%	-82,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	90	10,6%	-90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	83,5	13,2%	-83,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	82	14,1%	-82,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	86,0	12,9%	-86,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2013	84	12,7%	-84,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	83,3	13,3%	-83,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	78	15,9%	-78,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
15/07/2013	83,0	13,9%	-83,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	91,5	10,9%	-91,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

BONAR 2017 EN DOLARES (comercializados en el exterior) AA17EXT

FECHA	PRECIO	TIR	30/11/2012	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/11/2012	79,7	14,0%	-79,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	85,96	12,0%	-86,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	83,2	13,3%	-83,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	78	15,8%	-78,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	80,8	14,9%	-80,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/04/2013	81,52	13,6%	-81,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	80,7	14,4%	-80,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	77,48	16,1%	-77,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2013	85,0	13,3%	-85,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/08/2013	83,04	14,5%	-83,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2013	85,3	14,0%	-85,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2013	87,64	11,9%	-87,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/11/2013	91,9	10,4%	-91,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	90,5	11,3%	-90,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

GRAFICO VIII y IX – Flujo de fondos del BODEN 2015 (2014-2015)

BODEN 2015 EN PESOS (dólar oficial) RO15

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/01/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2014	1070,0	8,0	-15,9%	-133,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
28/02/2014	1002	7,8782	-7,0%	-127,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2014	960,0	8,0	-3,5%	-119,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2014	967	8,0015	-6,3%	-120,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/05/2014	1042,5	8,1	-11,3%	-129,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/06/2014	980	8,1327	-6,9%	-120,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/07/2014	976,0	8,2	-6,3%	-118,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
29/08/2014	1221,5	8,404	-22,9%	-145,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/09/2014	1395,4	8,5	-33,9%	-164,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/10/2014	1235,9	8,5023	-28,6%	-145,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
28/11/2014	1162,0	8,5	-25,3%	-136,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/12/2014	1159	8,552	-27,2%	-135,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/01/2015	1237,0	8,6	-35,7%	-143,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
27/02/2015	1203,0	8,74	-35,1%	-137,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/03/2015	1174,0	8,835	-35,5%	-132,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/04/2015	1168,5	8,92	-42,4%	-131,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/05/2015	1169,5	9,005	-47,9%	-129,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/06/2015	1319,0	9,1	-72,6%	-144,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/07/2015	1344,9	9,2	-86,0%	-146,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/08/2015	1435,5	9,31	-98,8%	-154,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/09/2015	1424,5	9,43	-98,8%	-151,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5

BODEN 2015 EN DOLARES (comercializados dentro del país) RO15D

FECHA	PRECIO	TIR	31/01/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2014	93,9	3,8%	-93,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
28/02/2014	96,5	11,8%	-96,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2014	95,0	13,8%	-95,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2014	95	11,6%	-95,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/05/2014	95,1	12,3%	-95,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/06/2014	89	19,6%	-89,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/07/2014	87,5	23,1%	-87,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
29/08/2014	93,2	17,7%	-93,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/09/2014	92,9	19,9%	-92,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/10/2014	92,51	17,4%	-92,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
28/11/2014	98,3	10,8%	-98,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
30/12/2014	94	19,1%	-94,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
30/01/2015	98,8	13,0%	-98,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
27/02/2015	97,5	17,4%	-97,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
31/03/2015	97,1	21,9%	-97,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
30/04/2015	99,0	11,0%	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/05/2015	101,3	6,5%	-101,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/06/2015	101,8	6,8%	-101,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/07/2015	102,5	5,7%	-102,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/08/2015	103,1	4,9%	-103,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/09/2015	103,0	55,6%	-103,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5

BODEN 2015 EN DOLARES (comercializados en el exterior) RO15EXT

FECHA	PRECIO	TIR	31/01/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2014	87,8	8,1%	-87,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
28/02/2014	97,1	11,3%	28/02/2014	-97,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2014	98,5	10,9%	31/03/2014	-98,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/04/2014	96,75	10,1%	30/04/2014	-96,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/05/2014	96,9	10,7%	30/05/2014	-96,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/06/2014	97,5	10,9%	30/06/2014	-97,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/07/2014	96,5	12,8%	31/07/2014	-96,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
29/08/2014	94,63	16,0%	29/08/2014	-94,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
30/09/2014	97,0	14,6%	30/09/2014	-97,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
31/10/2014	92,5	17,4%	31/10/2014	-92,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
28/11/2014	98,3	10,8%	28/11/2014	-98,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
30/12/2014	99,25	10,7%	30/12/2014	-99,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
30/01/2015	100,5	10,0%	30/01/2015	-100,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
27/02/2015	97,5	17,4%	27/02/2015	-97,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
31/03/2015	97,1	21,9%	31/03/2015	-97,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
30/04/2015	99,0	11,0%	30/04/2015	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/05/2015	101,3	6,5%	29/05/2015	-101,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/06/2015	101,8	6,8%	30/06/2015	-101,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/07/2015	102,5	5,7%	31/07/2015	-102,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/08/2015	103,1	4,9%	31/08/2015	-103,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/09/2015	103,0	55,6%	29/09/2015	-103,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5

GRAFICO X y XI – Flujo de fondos del BONAR 2017 (2014-2016)

BONAR 2017 EN PESOS (dólar oficial) AA17

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/01/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2014	924	8,0182	-4,3%	-115,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
28/02/2014	887,5	7,9	3,6%	28/02/2014	-112,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/03/2014	919,4	8,0098	3,0%	31/03/2014	-114,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/04/2014	909,3	8,0	2,3%	30/04/2014	-113,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/05/2014	991,5	8,0777	-0,5%	30/05/2014	-122,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/06/2014	945,0	8,1	1,6%	30/06/2014	-116,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/07/2014	942	8,2102	2,2%	31/07/2014	-114,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/08/2014	1114,5	8,4	-3,7%	29/08/2014	-132,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/09/2014	1342,95	8,4643	-10,9%	30/09/2014	-158,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/10/2014	1160,0	8,5	-6,2%	31/10/2014	-136,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
28/11/2014	1115	8,5255	-4,7%	28/11/2014	-130,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/12/2014	1134,5	8,6	-5,5%	30/12/2014	-132,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/01/2015	1177	8,66	-6,8%	30/01/2015	-135,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
27/02/2015	1182	8,74	-6,8%	27/02/2015	-135,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/03/2015	1192	8,835	-7,0%	31/03/2015	-134,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/04/2015	1134,95	8,92	-5,7%	30/04/2015	-127,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/05/2015	1154	9,005	-6,3%	29/05/2015	-128,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/06/2015	1280	9,1	-11,5%	30/06/2015	-140,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/07/2015	1290	9,2	-11,9%	31/07/2015	-140,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/08/2015	1357	9,31	-14,7%	31/08/2015	-145,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/09/2015	1400	9,43	-16,5%	30/09/2015	-148,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/10/2015	1357	9,56	-16,2%	30/10/2015	-141,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/11/2015	1424,95	9,7	-19,2%	30/11/2015	-146,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
30/12/2015	1399	13,41	4,7%	30/12/2015	-104,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/01/2016	1458	14,14	6,1%	29/01/2016	-103,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
29/02/2016	1639	15,86	6,4%	29/02/2016	-103,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
31/03/2016	1534,5	14,89	7,2%	31/03/2016	-103,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5

BONAR 2017 EN DOLARES (comercializados dentro del país) AA17D

FECHA	PRECIO	TIR	31/01/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2014	82,2	15,6%	-82,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2014	86	14,1%	-86,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2014	91,0	12,2%	-91,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2014	89	11,9%	-89,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/05/2014	90,5	11,6%	-90,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/06/2014	85,1	14,8%	-85,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2014	83,0	16,5%	-83,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/08/2014	85,75	15,5%	-85,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2014	89,6	13,9%	-89,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2014	87,5	13,7%	-87,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/11/2014	93,8	10,6%	-93,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2014	94	11,0%	-94,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2015	94,3	11,3%	-94,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/02/2015	96,5	10,5%	-96,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2015	98,5	9,8%	-98,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2015	97,0	9,0%	-97,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/05/2015	100,8	7,1%	-100,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/06/2015	99,0	8,6%	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2015	99,0	9,1%	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2015	98,8	9,8%	-98,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2015	101,0	8,7%	-101,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/10/2015	99,9	7,4%	-99,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2015	101,5	6,6%	-101,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2015	106,5	3,0%	-106,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/01/2016	104,0	5,3%	-104,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/02/2016	104,3	5,5%	-104,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/03/2016	104,5	5,8%	-104,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

BONAR 2017 EN DOLARES (comercializados en el exterior) AA17EXT

FECHA	PRECIO	TIR	31/01/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2014	76,9	18,3%	-76,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			28/02/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/02/2014	85,75	14,3%	-85,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			31/03/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2014	88,2	13,5%	-88,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/04/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2014	90,5	11,2%	-90,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/05/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/05/2014	91,4	11,2%	-91,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/06/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/06/2014	94,25	10,2%	-94,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			31/07/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/07/2014	93,0	11,2%	-93,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			29/08/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/08/2014	85,13	15,8%	-85,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/09/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2014	89,3	14,1%	-89,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			31/10/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/10/2014	86,63	14,2%	-86,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			28/11/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/11/2014	93,6	10,7%	-93,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/12/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/12/2014	97	9,4%	-97,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/01/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/01/2015	96,3	10,2%	-96,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			27/02/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
27/02/2015	100,5	8,2%	-100,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			31/03/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2015	99,4	9,2%	-99,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/04/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2015	96,6	9,3%	-96,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
			29/05/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/05/2015	98,5	8,5%	-98,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/06/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/06/2015	97,6	9,5%	-97,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
			31/07/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/07/2015	97,9	9,9%	-97,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
			31/08/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/08/2015	97,8	10,6%	-97,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/09/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2015	99,8	9,6%	-99,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
			30/10/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/10/2015	99,5	7,7%	-99,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
			30/11/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/11/2015	99,0	8,6%	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
			23/12/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
23/12/2015	100,5	7,8%	-100,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
			29/01/2016	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/01/2016	102,0	7,1%	-102,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
			29/02/2016	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/02/2016	102,9	6,8%	-102,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
			31/03/2016	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2016	103,8	6,5%	-103,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5

GRAFICO XI y XIII – Flujo de fondos del BODEN 2015 en pesos a tipo de cambio *blue* RO15 (2012-2015)

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO		31/01/2012	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2012	453,8	4,8	9,8%	-94,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/02/2012	467,5	4,72	8,4%	-99,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/03/2012	487,8	4,9	8,7%	-98,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/04/2012	486	5,09	8,9%	-95,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2012	469,0	5,9	16,3%	-79,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2012	510,9	5,95	13,5%	-85,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2012	572,8	6,3	11,8%	-90,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2012	570	6,37	12,7%	-89,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2012	577,0	6,3	12,1%	-91,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2012	554,5	6,34	12,9%	-87,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2012	580,5	6,4	12,0%	-90,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	615,5	6,8	12,2%	-90,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	678,5	7,9	15,3%	-85,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	679,5	7,84	15,3%	-86,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	719,5	8,4	16,6%	-85,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2013	805,3	9,4	15,0%	-85,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	743,0	8,8	16,4%	-84,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	679,5	8,05	17,1%	-84,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2013	773,4	8,5	13,7%	-90,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/08/2013	817	9,25	16,0%	-88,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2013	832,8	9,5	17,1%	-87,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2013	881,5	9,92	14,6%	-88,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/11/2013	828,0	9,6	17,1%	-86,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	894	10	15,8%	-89,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO		31/01/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/01/2014	1070,0	12,7	21,0%	-84,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/02/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
28/02/2014	1002	11,25	18,0%	-89,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/03/2014	960,0	10,8	19,3%	-88,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/04/2014	967	10,55	14,5%	-91,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				30/05/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/05/2014	1042,5	11,4	15,7%	-91,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				30/06/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/06/2014	980	12,15	29,8%	-80,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				31/07/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/07/2014	976,0	12,7	38,3%	-76,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				29/08/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/08/2014	1221,5	14,05	25,8%	-86,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				30/09/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/09/2014	1395,4	15,7	25,6%	-88,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				31/10/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/10/2014	1235,9	14,28	26,4%	-86,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
				28/11/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
28/11/2014	1162,0	13,1	25,4%	-88,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
				30/12/2014	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/12/2014	1159	13,8	38,6%	-84,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
				30/01/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/01/2015	1237,0	13,6	28,1%	-91,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
				27/02/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
27/02/2015	1203,0	13,0	29,0%	-92,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
				31/03/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/03/2015	1174,0	12,6	32,9%	-93,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	103,5
				30/04/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/04/2015	1168,5	12,7	31,7%	-92,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
				29/05/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/05/2015	1169,5	12,6	37,7%	-92,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
				30/06/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
30/06/2015	1319,0	13,4	21,3%	-98,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
				31/07/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/07/2015	1344,9	14,9	121,6%	-90,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
				31/08/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
31/08/2015	1435,5	15,5	234,6%	-92,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5
				29/09/2015	03/04/2007	03/10/2007	03/04/2008	03/10/2008	03/04/2009	03/10/2009	03/04/2010	03/10/2010	03/04/2011	03/10/2011	03/04/2012	03/10/2012	03/04/2013	03/10/2013	03/04/2014	03/10/2014	03/04/2015	03/10/2015
29/09/2015	1424,5	16,0	234,6%	-89,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103,5

GRAFICO XIV y XV – Flujo de fondos del BONAR 2017 en pesos a tipo de cambio *blue* AA17 (2012-2016)

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO	TIR	31/01/2012	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2012	419	4,8	11,1%	-87,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/02/2012	429,0	4,72	10,2%	-90,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/03/2012	461,75	4,9	9,6%	-93,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/04/2012	435,8	5,09	11,2%	-85,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2012	415	5,9	17,0%	-70,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/06/2012	460,9	5,95	14,5%	-77,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2012	508	6,3	13,8%	-80,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/08/2012	514,5	6,37	13,9%	-80,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/09/2012	539,5	6,3	12,5%	-85,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2012	505,8	6,34	13,7%	-79,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/11/2012	532	6,4	12,9%	-82,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/12/2012	577,0	6,8	12,4%	-84,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/01/2013	628,5	7,9	14,9%	-79,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/02/2013	626,0	7,84	15,0%	-79,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
27/03/2013	696	8,4	14,2%	-82,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/04/2013	751,0	9,4	14,3%	-79,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/05/2013	686	8,8	15,5%	-78,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
28/06/2013	602,0	8,05	17,4%	-74,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/07/2013	700	8,5	14,6%	-82,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/08/2013	730,0	9,25	16,4%	-78,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/09/2013	764,5	9,5	16,1%	-80,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
31/10/2013	812,0	9,92	14,4%	-81,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
29/11/2013	777,1	9,6	15,1%	-81,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
30/12/2013	794,0	10	16,4%	-79,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5

FECHA	PRECIO	TIPO DE CAMBIO		31/01/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/01/2014	924	12,7	20,5%	-73,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/02/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/02/2014	887,5	11,25	17,8%	-78,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2014	919,4	10,8	15,0%	-85,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2014	909,3	10,55	13,3%	-86,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/05/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/05/2014	991,5	11,4	13,3%	-87,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/06/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/06/2014	945,0	12,15	18,9%	-77,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/07/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/07/2014	942	12,7	22,0%	-74,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/08/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/08/2014	1114,5	14,05	19,4%	-79,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2014	1342,95	15,7	16,3%	-85,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/10/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/10/2014	1160,0	14,28	17,4%	-81,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				28/11/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
28/11/2014	1115	13,1	15,6%	-85,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/12/2014	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/12/2014	1134,5	13,8	18,2%	-82,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/01/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/01/2015	1177	13,6	16,1%	-86,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				27/02/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
27/02/2015	1182	13,0	14,0%	-90,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/03/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2015	1192	12,6	12,3%	-94,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/04/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/04/2015	1134,95	12,7	13,9%	-89,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				29/05/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/05/2015	1154	12,6	13,2%	-91,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/06/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/06/2015	1280	13,4	10,9%	-95,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/07/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/07/2015	1290	14,9	18,8%	-86,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				31/08/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/08/2015	1357	15,5	18,7%	-87,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/09/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/09/2015	1400	16,0	20,0%	-87,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	3,5	103,5
				30/10/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/10/2015	1357	15,8	19,2%	-86,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				30/11/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/11/2015	1424,95	14,7	10,6%	-96,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				30/12/2015	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
30/12/2015	1399	14,3	10,4%	-97,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				29/01/2016	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/01/2016	1458	14,3	6,9%	-102,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				29/02/2016	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
29/02/2016	1639	15,6	4,8%	-105,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5
				31/03/2016	17/10/2007	17/04/2008	17/10/2008	17/04/2009	17/10/2009	17/04/2010	17/10/2010	17/04/2011	17/10/2011	17/04/2012	17/10/2012	17/04/2013	17/10/2013	17/04/2014	17/10/2014	17/04/2015	17/10/2015	17/04/2016	17/10/2016	17/04/2017
31/03/2016	1534,5	15,3	9,9%	-100,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	3,5	103,5

7. NOTAS Y OBSERVACIONES AL TEXTO

7.1. Hace referencia al ANEXO 6.1., correspondiente a los gráficos de BONOS 2007-2011. Información más detallada de los gráficos y cuadros que se encuentran en el desarrollo del trabajo, en el apartado 3.1. Bonos 2007-2011 Pre restricción a la compra de moneda extranjera.
Se elaboro el flujo de fondos de cada bono, con la información del precio comercializado, se procedió a calcular la TIR según formula de Excel (TIR.NO.PER).

7.2. Hace referencia al ANEXO 6.2., correspondiente a los gráficos de BONOS 2012-2016. Información más detallada de los gráficos y cuadros que se encuentran en el desarrollo del trabajo, en el apartado 3.2. Bonos 2012-2016 Post restricción a la compra de moneda extranjera.
Se elaboro el flujo de fondos de cada bono, con la información del precio comercializado, se procedió a calcular la TIR según formula de Excel (TIR.NO.PER).

8. SOPORTE ELECTRÓNICO (C. D.)