
Renta fija privada o corporativa

PID_00248037

Elisabet Ruiz Dotras
Lluís Sust

**Elisabet Ruiz Dotras**

Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales. Profesora agregada de los Estudios de Economía y Empresa de la UOC. Ha realizado estancias de investigación en la UCLA y también en la City University of Hong Kong. Es miembro del grupo de investigación DigiBiz.

**Lluís Sust**

Máster en Mercados financieros. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales. Director de Mercado de Capitales de Caja de Ingenieros. Profesor asociado de la Universidad de Barcelona.

Quinta edición: febrero 2019
© Lluís Sust, Elisabet Ruiz Dotras
Todos los derechos reservados
© de esta edición, FUOC, 2019
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Diseño: Manel Andreu
Realización editorial: Oberta UOC Publishing, SL



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

1. Definición de renta fija	5
1.1. Aspectos fundamentales	5
1.2. El plazo de la emisión y el tipo de interés del cupón	5
1.3. Posibilidad de amortización anticipada	6
2. Riesgo de la renta fija	9
2.1. Tipos de primas	9
2.2. Tipos de riesgos asociados a la inversión en renta fija	10
3. Mercado secundario de renta fija privada	13
3.1. Títulos que cotizan en el mercado AIAF	13
3.2. Participantes en el mercado AIAF de renta fija	16
3.3. Negociación de renta fija fuera del mercado AIAF en las bolsas de valores	17
4. Activos negociados	18
4.1. Pagarés de empresa	18
4.1.1. Definición	18
4.1.2. Características	18
4.1.3. Objeto de una emisión de pagarés de empresa	18
4.1.4. Éxito de una emisión de pagarés de empresa y de su colocación	19
4.2. Bonos y obligaciones	19
4.2.1. Características	19
4.2.2. Objeto de una emisión de obligaciones de renta fija	20
4.3. Obligaciones convertibles o canjeables	21
4.3.1. Diferencias entre obligaciones convertibles y canjeables	21
4.3.2. Características	21
4.4. Obligaciones con <i>warrant</i>	23
4.4.1. Características de los <i>warrants</i>	23
4.4.2. Características de la obligación con <i>warrant</i>	24
4.4.3. Cotización del <i>warrant</i>	26
4.5. Obligaciones cupón cero	26
4.6. Obligaciones indicadas	26
4.6.1. Obligaciones indicadas a tipos de interés	27
4.6.2. Obligaciones indicadas a un índice bursátil (bonos bolsa)	27
4.7. Obligaciones subordinadas y con cláusula de participación en beneficios	27
4.8. Obligaciones con cláusula de amortización anticipada	27
4.8.1. Opción <i>call</i> en una emisión de renta fija	28

4.8.2. Opción put en una emisión de renta fija	29
4.9. Emisiones bonificadas	30
4.10. Bonos basura	30
4.11. <i>Strips</i> de renta fija	30
4.11.1. Principales ventajas de los <i>strips</i>	32

1. Definición de renta fija

Entendemos por **renta fija privada o corporativa** el conjunto de activos, títulos o empréstitos emitidos con rendimiento prefijado por empresas o sociedades públicas o privadas, organismos autónomos y entidades de crédito oficial, con el fin de obtener una financiación directa del inversor final, de forma alternativa a la puramente crediticia con el sistema bancario o a la financiación de capital vía mercado bursátil.

El coste de la financiación obtenida con la emisión de títulos de renta fija suele ser inferior a la obtenida mediante la emisión de acciones, ya que, si bien el pago de intereses y devolución del principal de la renta fija son obligatorios, los intereses pagados a los obligacionistas son gasto deducible para la empresa, mientras que no tienen tal consideración los dividendos satisfechos a los accionistas. Además, el riesgo que soportan los obligacionistas es menor al soportado por los accionistas.

La financiación, vía emisión de renta fija, servirá fundamentalmente para atender necesidades de tesorería, así como para diversificar las fuentes de financiación tanto a corto como a largo plazo. Sin embargo, las posibilidades de emisión están muy condicionadas a la estructura de rentabilidades que ofrece el mercado.

1.1. Aspectos fundamentales

- Plazo de la emisión: plazo hasta el vencimiento o amortización de la emisión
- Tipo de interés del cupón
- Posibilidad de amortización anticipada
- Fiscalidad
- Riesgo

1.2. El plazo de la emisión y el tipo de interés del cupón

Ambos factores resultan de imprescindible conocimiento para valorar una emisión de renta fija en comparación con el resto de las emisiones, ya sean éstas de carácter público o privado. El diseño de una emisión de renta fija privada deberá tener siempre en cuenta el plazo y el tipo de interés nominal (tipo de interés reflejado en el cupón), de tal modo que al diseñar una emisión, el carácter adecuado o inadecuado de alguno de estos dos factores, o de ambos, tendrá mucho que ver con su éxito o fracaso.

Nota

El hecho de incluir en este mercado empresas y otros organismos de carácter público haría más conveniente utilizar el término renta fija no estatal, si bien utilizaremos el de renta fija privada o corporativa, por ser éste el más comúnmente empleado por los agentes intervinientes en el mercado.

1.3. Posibilidad de amortización anticipada

La posibilidad de amortización anticipada de las emisiones de renta fija hace referencia a las opciones de compra y de venta anticipadas (*call* y *put*) que en ciertas ocasiones llevan incorporadas algunas emisiones de renta fija, generalmente a largo plazo.

Opción call en una emisión de renta fija

Opción call en una emisión de renta fija. Ventajas y desventajas

- La opción del emisor a amortizar por anticipado una emisión posibilita, por ejemplo en una situación de tipos a la baja, que el emisor pueda cancelar anticipadamente una emisión con cupones anuales elevados y rentabilidad total alta, y sustituirla por una nueva emisión a tipos de mercado más bajos. Por el contrario, si la tendencia de los tipos de interés es alcista, el emisor optará por no amortizar de manera anticipada, ya que ello no le reportaría beneficio alguno. Asimismo, la existencia de una opción call de amortización anticipada otorga al emisor la posibilidad de reconducir, total o parcialmente, su financiación (obtenida por medio de la emisión originaria) hacia fuentes de financiación alternativas más económicas.
- Por otra parte, también veremos una serie de desventajas que presenta para el inversor:
 - No se conocerán con certeza los flujos de caja del bono u obligación.
 - Dado que el emisor sólo ejercerá la opción en caso de tipos a la baja, el inversor se encontrará expuesto a un alto riesgo de reinversión.
 - El potencial de apreciación del valor del bono u obligación se verá reducido, ya que el precio de mercado de un bono u obligación con una opción call no es tan atractivo para los inversores como un bono u obligación que no posea una *call*.

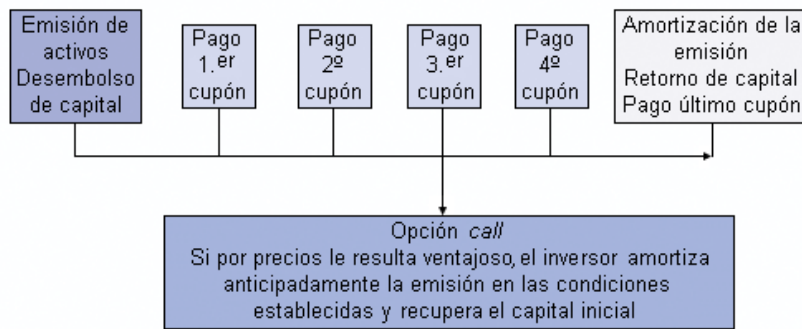


La **opción call** refleja una opción de compra que se reserva el emisor en el momento de la emisión, conforme a la cual, en una fecha preestablecida, **el propio emisor tiene el derecho (nunca la obligación)** a amortizar por anticipado la emisión –total o parcialmente– a un precio establecido de antemano en el momento de la emisión.

El **precio de ejercicio** (*strike*) es el precio al cual el emisor, en virtud de ejercer una *call* que poseía la emisión, la amortiza anticipadamente, es decir, el precio de reembolso anticipado pagadero en caso de que el emisor decida ejercer la opción, o, en otras palabras, reembolsar anticipadamente el principal de la emisión.

La **prima** de la opción vendrá dada por la diferencia entre el precio de reembolso anticipado y el valor nominal del bono u obligación.

Ejemplo



Opción *put* en una emisión de renta fija

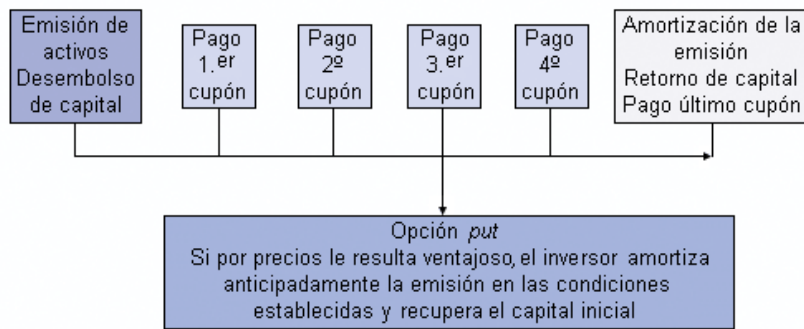
Opción *put* en una emisión de renta fija. Ventajas y desventajas

- La opción del inversor a amortizar por anticipado una emisión facilita, por ejemplo en una situación de tipos al alza, que el inversor pueda cancelar anticipadamente su inversión original y reconducirla a nuevas emisiones con rentabilidades más elevadas. Por el contrario, el inversor nunca ejercerá la opción *put* (de venta o amortización anticipada) en una situación de tipos a la baja, ya que ello no le reportaría beneficio alguno. En una emisión, una opción *put* tendrá una gran aceptación entre los inversores, ya que les otorga la posibilidad de reconducir, total o parcialmente, su inversión (inversión originaria) hacia posibilidades de inversión más atractivas; o bien les permite recuperar liquidez (en la fecha preestablecida por la opción) sin tener que esperar al vencimiento de la emisión. En general, éste es el motivo por el que los bonos u obligaciones que incorporan una *put* en el momento de emitirse lo hacen con un *strike*, o precio de ejercicio, por debajo de la par.
- De otro lado, presentará una serie de desventajas para el emisor:
 - No se conocerán con certeza los flujos de caja del bono.
 - Como el inversor sólo ejercerá la opción en caso de tipos al alza, el emisor se encontrará expuesto a un alto riesgo de refinanciación.

La **opción *put*** refleja una opción de venta que el emisor otorga al inversor, en el momento de la emisión, conforme a la cual, en una fecha preestablecida, **el inversor tiene derecho (nunca obligación)** a solicitar la amortización anticipada de la parte por él suscrita de la emisión a un precio también preestablecido de antemano (en el momento de la emisión del título).

El (*strike*) es el precio al que el inversor o tenedor de un activo de renta fija, en virtud de ejercer una *put* que posea la emisión, rescata por anticipado la inversión efectuada; es decir, es el precio de amortización anticipado pagadero en caso de que el inversor decida ejercer la opción (esto es, rescatar anticipadamente el principal de la emisión).

La **prima** de la opción vendrá dada por la diferencia entre el precio de amortización anticipado y el valor nominal del bono u obligación.

Ejemplo

2. Riesgo de la renta fija

El mercado de renta fija presenta una evolución íntimamente relacionada con el mercado de deuda pública, de forma que los tipos de interés del primero siguen los pasos del segundo, aunque hay un *spread* o diferencial entre los tipos de interés existentes en ambos mercados. Este diferencial obedece a la existencia de una serie de primas por riesgo que el emisor y/o el vendedor de los títulos debe asumir ofreciendo una mayor rentabilidad para idénticos plazos e importes con respecto a la deuda pública:

Renta fija
+ Prima de riesgo crediticio
+ Prima fiscal
+ Prima de liquidez
Deuda pública

2.1. Tipos de primas

La renta fija privada tiene más riesgo que la deuda pública. El riesgo asociado se puede dividir en:

a) **Prima de riesgo crediticio:** recoge la capacidad para devolver la deuda cuanto mayor sea el riesgo de insolvencia, mayor rentabilidad espera el comprador para compensar el riesgo asumido. No suele ser excesivamente elevada, excepto en el caso de los bonos basura (bonos con calificaciones crediticias bajas, correspondientes al grado especulativo), dada la habitual solvencia crediticia de los emisores.

b) **Prima fiscal:** consiste en la mayor rentabilidad exigida por el inversor dadas las condiciones fiscales menos favorables del título. Se manifiesta por ejemplo en los pagarés de empresa, ya que tienen un trato fiscal al IRPF distinto al de las operaciones sobre letras del Tesoro (retención fiscal).

c) **Prima por liquidez:** recoge la facilidad de convertirse en dinero efectivo cuanta menor liquidez tenga un título, mayor rentabilidad exigirá su comprador para compensar el riesgo de no poder venderlo rápidamente sin sufrir pérdidas en caso de necesidad.

Nota

Existe un caso particular de emisiones de renta fija corporativa que se caracteriza por gozar de un diferencial extremadamente pequeño para este concepto: las obligaciones bonificadas (este menor diferencial se manifiesta en un menor cupón respecto a las emisiones análogas en plazo y riesgo emisor).

2.2. Tipos de riesgos asociados a la inversión en renta fija

a) **Riesgo de insolvencia:** no es más que el riesgo de impago por parte del emisor del principal y/o los intereses en el importe y plazos fijados en el momento de la emisión. El riesgo de insolvencia afecta directamente al tipo de interés de las emisiones, de tal modo que a mayor riesgo de insolvencia, más elevado será el interés exigido por los inversores, es decir, más alto deberá ser el tipo de interés de la emisión.

El riesgo de insolvencia es medido por las agencias de calificación o rating, que son las encargadas de otorgar una categoría determinada a cada emisor y a cada emisión en función de su mayor o menor solvencia.

Este riesgo es el que recoge la prima de riesgo crediticio.

b) **Riesgo de interés o de valor capital:** la variación constante de los tipos de interés en los mercados afecta directamente al precio intrínseco de las emisiones vigentes de renta fija privada¹. La volatilidad de los tipos de interés, entendida como variación de tipos, lleva consigo el llamado riesgo de interés, así que éste será tanto mayor, cuanto mayor sea el plazo de vida de una emisión; cuanto más tiempo esté expuesta la emisión a las variaciones potenciales de los tipos de interés, más sensible será el precio a los tipos de interés.

- El riesgo de interés nunca afectará al tenedor de un activo de renta fija mientras lo mantenga hasta su vencimiento.
- El riesgo de interés afectará siempre al inversor que venda el activo de renta fija antes de su vencimiento:
 - Negativamente, si suben tipos y en consecuencia bajan precios.
 - Positivamente, si bajan tipos, es decir, suben precios.
 - Sólo no le afectará en caso (improbable, por cierto) de que los tipos no varíen.

c) **Riesgo de reinversión / riesgo de refinanciación:** entendemos por riesgo de reinversión aquel riesgo derivado de la variación de tipos que se pueda producir entre el momento de efectuar una inversión y el momento de renovarla. Como consecuencia, el valor final de la inversión inicial y de las reinversiones es incierto.

Obviamente, cuanto más corto sea el plazo de la inversión en renta fija (caso de los pagarés de empresa), mayor será el riesgo de reinversión, puesto que, al tener que efectuar reinversiones cada poco tiempo, ello supondrá renovar la operación a tipos diferentes a los de la inversión original, de tal modo que los flujos de caja de dicho inversor serán variables en el tiempo. El citado riesgo

Nota

Entre las agencias más conocidas se encuentra Standard & Poor's, Moody's & Fitch.

⁽¹⁾Recordemos que tipos de interés y precios se mueven inversamente, de manera que una bajada de tipos supone un alza de precios de renta fija; y, a la inversa, una subida de tipos conlleva un descenso de precios de renta fija.

Reflexión

La renta fija sólo es fija si se mantiene a vencimiento.

de reinversión, a la inversa que en el caso anterior, perjudicará al inversor, si la evolución de los tipos de interés es a la baja, y le beneficiará, si la evolución de los tipos es al alza.

Por el contrario, si la inversión es en renta fija a largo plazo (bonos u obligaciones), el inversor obtendrá flujos de caja constantes derivados de los cupones (siempre que éstos no sean variables o indicados), y la evolución de los tipos de interés sólo afectará al precio teórico de la inversión (es decir, sólo afectará si la inversión se deshace). En el caso de inversiones en renta fija a largo plazo, el riesgo de reinversión afectará fundamentalmente al importe obtenido en el pago de cada cupón, dado que la reinversión de éstos se efectuará a tipos de mercado diferentes de los tipos existentes en el momento en que se efectuó la inversión original.

d) Riesgo de liquidez: La liquidez hace referencia a la posibilidad que tiene un inversor de vender su inversión de una manera rápida y ágil, sin que ello le suponga una demora excesiva en el tiempo ni tener que aceptar una sensible rebaja en el precio para deshacer su inversión. Este riesgo es el que recoge la prima por liquidez.



Respecto a la liquidez debemos considerar las siguientes cuestiones:

- En general, cuanto mayor sea la liquidez de una emisión de renta fija, menor será su rendimiento; ello se debe a que una mayor liquidez denota un mayor interés general por una emisión, algo que acaba reflejándose en un menor rendimiento del activo.

A + liquidez → -rendimiento

- Una emisión será tanto más líquida cuanto mayor sea el volumen emitido, ya que este aspecto permite que la emisión se encuentre potencialmente más repartida entre mayor número de inversores.

A + volumen → +liquidez

- Teniendo en cuenta que una emisión (o un emisor) con buena calificación de riesgo (*rating*) poseerá una mayor facilidad de colocación, este hecho comportará que el volumen de emisión (siempre dentro de unos márgenes lógicos) podrá ser tan elevado como desee el emisor y la emisión gozará de una gran liquidez. Podemos decir que, usualmente, las emisiones más líquidas suelen ser aquellas que poseen un mejor *rating*.

- La liquidez de un título (y en general de un mercado) viene medida por la mayor o menor amplitud entre los precios de compra y de venta; es decir, por si se aprecia un mayor o menor spread o diferencial de precios. Por esa razón, una emisión con gran liquidez presentará precios de compra y venta más ajustados que otra emisión con menor liquidez.

A - diferencial entre precio de compra y venta → +liquidez

3. Mercado secundario de renta fija privada

La renta fija privada cotiza en España en el sistema electrónico de renta fija de la bolsa y en el denominado mercado AIAF (Asociación de Intermediarios en Activos Financieros), creado en 1987 y constituido como mercado organizado no oficial en 1991 (BOE 12/9/1991).



Asociación de
Intermediarios en
Activos Financieros

El mercado AIAF de renta fija es un mercado secundario mayorista de valores, de carácter no oficial, pero debidamente autorizado por la Orden Ministerial de 01/08/91, sometido al control y supervisión de la CNMV². En lo referente a su funcionamiento, se aplican los reglamentos de la CNMV relativos a la renta fija.

⁽²⁾ Comisión Nacional del Mercado de Valores

La AIAF, como mercado, está especializada en la negociación de valores de renta fija de todo tipo en sus distintas modalidades, pero siempre como mercado mayorista, es decir, especializado en negociación de paquetes o cuantías relevantes de tales valores en cuanto a volumen.



3.1. Títulos que cotizan en el mercado AIAF

- Pagarés de empresa
- Bonos y obligaciones de renta fija corporativa

- Bonos convertibles³
- Participaciones preferentes
- Bonos de titulización
- Cédulas hipotecarias

⁽³⁾Los bonos convertibles, que antes se negociaban exclusivamente en el mercado bursátil por ser susceptibles de convertirse en acciones, ahora también se negocian en la AIAF.



Desde 2010, coexiste otra plataforma de negociación, además del mercado AIAF, que es interesante conocer: el Sistema Electrónico de Negociación de Deuda (SEND). El SEND está gestionado por Bolsas y Mercados Españoles (BME) e integrado en el mercado AIAF de renta fija. Esta plataforma se creó, entre otras razones, para dar respuesta a la directiva MiFID y pretende mejorar la protección de los inversores minoristas. El SEND supone mejoras en términos de transparencia y liquidez, es un canal específico para minoristas y para emisores que quieran colocar sus emisiones en el mercado entre este tipo de inversores.

En el SEND, en el segmento de renta fija privada, se negocian:

- Bonos y obligaciones simples.
- Bonos y obligaciones subordinados.
- Bonos y obligaciones convertibles.
- Cédulas hipotecarias.
- Participaciones preferentes.
- Pagarés de empresa.

La información que proporciona el SEND para cada activo que se negocia es la siguiente:

- Descripción y código ISIN.
- Mejor posición compradora.
- Mejor posición vendedora.
- Último precio negociado con la correspondiente TIR.
- Nominal negociado durante la sesión.

Analizaremos esta información mediante un ejemplo: la cotización de unas obligaciones emitidas por la empresa de autopistas Audasa el 03/03/17.

Información del SEND de las obligaciones de Audasa 03/03/17

▲ Precios de Compra y Venta SEND: Deuda Corporativa

03/03/2017 17:00										
Descripción	ISIN	Compra			Venta			Ult.Precio Negociado	Ult.TIR Negociado	Importe Nominal**
		Importe	TIR*	Precio*	Precio*	TIR*	Importe			
OS AUDASA- 5,200 06/2023	ES0211839198	21.000,00	2,823	113,550	113,999	2,750	3.000,000	114,000	2,750	185.000,00

Fuente: <http://www.aiaf.es/esp/asp/SEND/posiciones_v2.aspx>.

Descripción: me indica a qué título hace referencia. En este caso se trata de unas obligaciones (OS) emitidas por Audasa, que pagan un cupón del 5,200 % y vencen en junio de 2023 (06/2023).

ISIN: es el código internacional para identificar el título en el mercado (*International Securities Identification Number*).

Compra: este apartado me informa de la mejor posición compradora. Probablemente hay muchos inversores dispuestos a comprar este título, sin embargo, hay alguien dispuesto a comprar 21.000 euros al 113,550 %, y ese es el mejor precio de compra que se puede obtener en ese momento (el precio más alto). Si alguien termina comprando los bonos a este precio, obtendrá una TIR del 2,823 %.

Venta: este apartado me informa de la mejor posición vendedora. Probablemente hay muchos inversores dispuestos a vender este título, sin embargo, hay alguien dispuesto a vender 3.000 euros al 113,999 %, y ese es el mejor precio de venta que se puede obtener en ese momento (el precio más bajo). Si alguien termina comprando los bonos a este precio obtendrá una TIR del 2,75 %.

Último precio negociado: el último precio al que se ha cruzado alguna operación. En este caso, el 114,000 %. Observamos que el último precio no necesariamente ha de coincidir con la situación actual en el mercado, ya forma parte del pasado. Ahora mismo, si alguien quiere comprar puede hacerlo al 113,999 %, no hace falta que pague un 114,000 %. Y si alguien quiere vender, le pagarán un 113,550 %, no conseguirá vender al 114,000 %.

Última TIR negociada: la rentabilidad que obtendrá el comprador al último precio negociado si mantiene el título hasta el vencimiento. En este caso, una TIR del 2,75 %.

Importe nominal: corresponde al volumen nominal total negociado durante la sesión. En este caso, me indica que durante el 03/03/17 se negociaron obligaciones de Audasa por un importe nominal total de 185.000 euros.

Esta información nos da una idea de cómo se forman los precios en este mercado. Si hubiésemos querido comprar estas obligaciones el 03/03/17, deberíamos haber pagado el 113,999 % o esperarnos que entrara algún vendedor dispuesto a vender los títulos a un precio más bajo. Por el contrario, si hubiésemos querido vender estos títulos en ese momento, nos deberíamos haber conformado con venderlos al 113,550 % o esperar a que entrara algún comprador dispuesto a pagar más por mis títulos.

Toda esta información, el SEND la va ofreciendo actualizada durante toda la sesión de mercado abierto. Así los potenciales compradores o vendedores pueden hacerse una idea de cómo está el mercado en cada momento. No dan solo el último precio (que, de hecho, siempre es información sobre el pasado), indican también cómo están la oferta y la demanda para cada título en cada momento.

Web recomendada

Podéis obtener más información sobre este título u otros en la web <http://www.bmerf.es> sección BME Renta Fija, Emisiones en circulación (<http://www.bmerf.es/esp/asp/comun/FichaEmision.aspx?i=ES0211839198>). Si accedéis a un título en concreto, obtendréis toda la información referente a la emisión. Y si accedéis al «folleto» (documento en pdf a la derecha), se abrirá el folleto de emisión con una información mucho más exhaustiva.

3.2. Participantes en el mercado AIAF de renta fija

a) Miembros contratantes: incluye bancos, cajas de ahorro y agencias y sociedades de valores.

b) Emisores: incluye corporaciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.

3.3. Negociación de renta fija fuera del mercado AIAF en las bolsas de valores

El mercado organizado español de renta fija de mayor trayectoria histórica es, sin duda, el mercado bursátil de renta fija, en el que se negocian valores emitidos en títulos así como en anotaciones en cuenta.

El mercado bursátil se trata de un mercado de carácter minorista en el que la mayoría de los valores cotizados cuentan con la garantía general del patrimonio de la sociedad emisora (emisiones simples u ordinarias), aunque también existen valores avalados y otros con garantía real adicional, como las propiedades inmobiliarias (emisiones hipotecarias).

4. Activos negociados

4.1. Pagarés de empresa

4.1.1. Definición

Entendemos por pagaré de empresa aquel activo financiero a la orden o endosado en blanco (equivalente al portador, en este caso), normalmente a corto plazo (menos de dieciocho meses), emitido al descuento, que recoge el compromiso de pago contraído por el emisor público o privado a favor del tenedor del mismo por un importe especificado y a una fecha fija (la del vencimiento del pagaré).

4.1.2. Características

a) **Plazo de emisión:** el plazo de emisión es a corto (es decir, a menos de dieciocho meses), siendo los plazos de emisión más habituales tres, seis y doce meses. Actualmente, un 85% del total de los pagarés emitidos tienen un plazo de vencimiento menor que seis meses.

b) **Rendimiento:** al ser títulos emitidos al descuento, el rendimiento será implícito. Puesto que se emite al descuento sobre su importe nominal, la rentabilidad implícita se obtiene por diferencia entre el precio de compra y el valor nominal del pagaré recibido en la fecha de amortización.

c) **Importe unitario:** variable según los emisores y las emisiones.

d) **Garantía:** la del propio emisor, aunque eventualmente pueden estar garantizados por una entidad de depósitos que puede actuar como colocador o asegurador de la emisión, ofreciendo, además, una línea de crédito subsidiaria.

e) **Fiscalidad:** están sujetos a la retención del IRPF.

4.1.3. Objeto de una emisión de pagarés de empresa

Con el creciente desarrollo de los mercados monetarios, determinadas empresas han encontrado en el pagaré de empresa un medio alternativo de financiación para atender necesidades de tesorería, como financiación puente para emisiones proyectadas. Asimismo, posibilita la diversificación de las fuentes

Nota

Respecto del rendimiento hay que tener en cuenta que para aquellos plazos con un vencimiento inferior a 377 días se usa el interés simple (igual que ocurre con las letras del Tesoro), mientras que para plazos superiores se usa el interés compuesto (como sucede con los bonos cupón cero).

de financiación a largo plazo. En su concepción actual se asemeja al *commercial paper* utilizado en Estados Unidos como medio de financiación alternativo a los créditos bancarios.

- Financiar el circulante de una empresa.
- Cubrir a corto plazo un crédito a largo plazo que se está negociando.
- Obtener fondos a un tipo de interés inferior al que se obtendría un crédito bancario.

4.1.4. Éxito de una emisión de pagarés de empresa y de su colocación

El éxito de una emisión de pagarés dependerá de una serie de cuestiones, entre las cuales encontramos las siguientes:

- Buen *rating* (calidad de riesgo) de la empresa emisora.
- Gran solvencia del emisor.
- Continuidad en el mercado.
- Atractivo tipo de interés.

4.2. Bonos y obligaciones

Los bonos y obligaciones de renta fija privada o corporativa son títulos de renta fija emitidos al portador por una empresa pública o privada a medio y largo plazo (entre dos y treinta años). Son emitidos a un tipo de interés y con pago de rendimientos (cupones) semestral o anual. Se amortizan a la par.

Legalmente, el inversor tenedor de un bono u obligación de renta fija privada es un prestamista que conviene con el emisor de los títulos de renta fija el préstamo de una cantidad (capital inicial) a cambio del cual obtendrá unos rendimientos periódicos. Al final del periodo de préstamo pactado recuperará el capital invertido inicialmente.

4.2.1. Características

- **Plazo de emisión:** el plazo de amortización de los bonos y obligaciones de renta fija privada, al igual que ocurría en el caso de la deuda pública, se encuentra entre los dos y treinta años, y reciben una u otra denominación en función del plazo de emisión.

- **Bonos:** entre dos y cinco años.
- **Obligaciones:** más de cinco años.
- **Rendimiento:** rendimiento explícito (tipo de interés nominal anual), cupones anuales, semestrales, cuatrimestrales, trimestrales y amortización a la par (es decir, por el importe nominal de cada bono u obligación, salvo que la normativa de la emisión establezca lo contrario o se produzca una amortización anticipada por canje).
- **Cotización:** los bonos y obligaciones cotizan en el mercado por precio ex cupón (precio sin considerar el cupón corrido). El precio de un bono u obligación lleva asociado una rentabilidad implícita denominada TIR que considera la rentabilidad del título teniendo en cuenta no sólo el tipo de interés al cual se emitió, sino también la rentabilidad de reinversión de los cupones. Es decir, los bonos y obligaciones, además de generar una rentabilidad propia del cobro de los cupones anuales, poseen una rentabilidad adicional derivada de la reinversión de las cantidades obtenidas de dichos cupones hasta el vencimiento del título, que es cuando se recupera el capital inicialmente invertido.
- **Fiscalidad:** los bonos y obligaciones de renta fija privada o corporativa no dan lugar a desgravación alguna (excepto las emisiones bonificadas que veremos más adelante), sus rendimientos son objeto de retención a cuenta del IRPF e impuesto de sociedades.
- **Forma de representación:** los bonos y obligaciones de renta fija privada o corporativa suelen estar representados en forma de anotaciones en cuenta en alguna de las cámaras de compensación de renta fija existentes.
- **Identificación:** se identifican por una referencia de carácter internacional denominada código ISIN.

4.2.2. Objeto de una emisión de obligaciones de renta fija

Igual que veíamos en el caso de los pagarés de empresa, las empresas, gracias al desarrollo de los mercados financieros, han encontrado en la emisión de bonos y obligaciones de renta fija corporativa un medio alternativo de financiación para sus inversiones a medio y largo plazo. No se trata ya, como en los pagarés de empresa, de financiar a corto plazo la tesorería ni de obtener financiación puente, sino de obtener una financiación a más largo plazo sin necesidad de acudir al mercado bursátil o a ampliaciones de capital. Se trata, pues, de:

- Financiar el fijo de una empresa.

- Cubrir a medio y largo plazo inversiones pasadas o futuras.
- Obtener fondos a un tipo de interés inferior al que se obtendría un crédito bancario.
- Obtener financiación sin necesidad de acudir al mercado de renta variable.

4.3. Obligaciones convertibles o canjeables

En su acepción más genérica, las obligaciones convertibles y las obligaciones canjeables son aquellos activos emitidos como títulos de renta fija que, en un momento dado, al incorporar una opción para convertir o canjear, pueden transformarse a voluntad del tenedor en títulos de renta variable o en otros títulos de renta fija, dando lugar a su propia amortización.

La obligación convertible o canjeable es, en definitiva, un activo financiero peculiar cuyo valor está vinculado al de la acción en la que se puede convertir o canjear, cuya rentabilidad dependerá, a su vez, del momento en que se efectúe la conversión o canje y de las condiciones de relación de precios que se den en el momento de efectuar la conversión o canje.

4.3.1. Diferencias entre obligaciones convertibles y canjeables

La diferencia entre obligaciones convertibles y canjeables hace referencia a la estructura de capital de la empresa emisora:

- La obligación convertible es aquella que, al transformarse en acción, desencadena un proceso de ampliación de capital tal que el número de acciones emitidas queda determinado por el número de obligaciones que se convierten. Se trata, pues, de una transformación de obligaciones (deuda de la empresa) en acciones de nueva creación (capital de la empresa).
- Los bonos u obligaciones canjeables pueden suponer, si se canjean, un cambio de esos bonos u obligaciones por acciones en cartera que no modifica la cuenta de capital de la empresa. Se produce una disminución de la deuda (pasivo) de la empresa contra el saldo (activo) de la cartera de acciones de la propia empresa, aunque hay emisiones en las que se canjean las obligaciones por acciones de otra sociedad (del grupo) o bien por obligaciones de otro empréstito.

4.3.2. Características

- **Periodo de suscripción:** como en otras emisiones, hay un tiempo para efectuar la suscripción. En el caso de las obligaciones canjeables y convertibles, lo habitual es que dicho periodo se divida en dos:

- Periodo de suscripción reservado a accionistas a fin de que puedan ejercer su derecho preferente de suscripción de obligaciones.
- Periodo de suscripción para el público en general, posterior al anterior.
- **Periodo de convertibilidad o de canje:** es el intervalo de tiempo durante el cual es posible ejercer el derecho de conversión o de canje. Debe quedar perfectamente definido en las condiciones de la emisión y dependerá, por lo general, de la situación que se viva en el mercado.
En España, respecto al periodo de convertibilidad o canje, las obligaciones convertibles se suelen caracterizar por:
 - La opción de conversión suele ser de tipo europeo, es decir, la opción únicamente puede ejercerse en unas fechas determinadas, en contraposición a las opciones de tipo americano que pueden ejercerse en cualquier momento.
 - Por lo general hay varias oportunidades de conversión, y la primera se presenta a los seis meses de haberse efectuado la emisión.
- **Relación de conversión o canje:** la relación de conversión o canje, expresada en tipo de cambio, es el coeficiente que relaciona el precio del nuevo título (acción) con el precio de la obligación en el momento de la conversión.
Las formas más habituales de definir el precio de la acción son las siguientes:
 - Por una cuantía fija definida en el momento de la emisión.
 - Por una cuantía por determinar en el momento de la conversión o canje dependiendo de la cotización de la acción.
Las formas más habituales de definir el precio de la obligación son las siguientes:
 - Por su valor nominal.
 - Por su valor nominal más una prima de amortización positiva.
- **Ventajas para la empresa emisora**
 - **Menor coste financiero:** el obligacionista acepta un menor rendimiento por intereses a cambio de tener la posibilidad de conversión. Esta menor rentabilidad sería equiparable a la prima de la opción de conversión, y bajo este punto de vista se podría considerar que la empresa realiza una ampliación de capital con prima aunque camufladamente, ya que el mercado no suele aceptar las ampliaciones de capital con prima de emisión.
 - **Transformación de deuda en capital:** los obligacionistas pasan a tener el estado de accionistas, con lo que la empresa se evita posibles

dificultades de tesorería al no tener que efectuar la devolución del empréstito.

- **Ventajas para el suscriptor**
 - Agrupa en un único activo la seguridad de la renta fija, aunque a costa de una menor rentabilidad, con la posibilidad de convertirse en accionista y obtener una posible revalorización.

4.4. Obligaciones con *warrant*

La obligación con *warrant* es un tipo de obligación que lleva incorporado el derecho de suscripción preferente (*call* u opción de compra) de un determinado número de acciones u obligaciones, nuevas o viejas, de la empresa emisora, la cual se compromete a entregarlas en la fecha, precio y condiciones previstas en el momento de la emisión.

Una vez ejercido el *warrant*, la obligación no desaparece dando lugar a que el inversor pase a ser, además de obligacionista, accionista de la sociedad.

Los *warrants* son derechos de suscripción o de compra de otros valores a un precio dado con posibilidades de negociación en el mercado secundario durante un cierto tiempo.

El *warrant* es un activo financiero independiente que, en este caso, aparece incorporado a una obligación, y como tal se puede negociar por sí mismo en un mercado secundario propio.

El *warrant* es un instrumento negociable que concede al tenedor el derecho (nunca la obligación) a comprar a su emisor un determinado instrumento financiero en determinadas condiciones preestablecidas y durante cierto periodo de tiempo. Así, por ejemplo, un *warrant* puede conferir un derecho a suscribir o comprar unas acciones a 60 euros para dentro de nueve meses. No hay ninguna regla de precio prefijado para el futuro, pero normalmente será superior al actual.

4.4.1. Características de los *warrants*

Los *warrants* constituyen una fórmula simple de mercado de opciones con dos características:

- Son opciones de compra (*call*) y de venta (*put*).

- Su mercado secundario es limitado, pues sólo pueden vender *warrants* quienes los posean en cartera, mientras que los mercados de opciones permiten las ventas al descubierto.

Llegada la fecha de ejercicio, el titular puede:

- Ejercer el *warrant* suscribiendo o comprando la acción y pagando su precio; lo hará siempre que el precio al que pueda comprar la acción gracias al *warrant* sea inferior o igual al precio de mercado secundario de la acción en ese momento.
- No ejercer el derecho que confiere el *warrant*, con lo que habrá perdido su precio, si lo ha comprado en el mercado secundario, o bien no le habrá reportado utilidad alguna, si lo mantuvo desde la emisión.

Los *warrants* confieren un atractivo adicional a la emisión de obligaciones que los incorporan, y su función principal es permitir una buena colocación de dichas obligaciones, y además poder hacerlo a tipos de interés inferiores.

4.4.2. Características de la obligación con *warrant*

a) Doble emisión. Una obligación con *warrant* no implica una transformación de títulos, como sucede en el caso de las obligaciones convertibles, ni un cambio, como ocurre con las obligaciones canjeables, sino que supone la emisión simultánea de dos activos distintos:

- La obligación que permanece tal cual hasta su amortización según las características determinadas en el momento de la emisión.
- El *warrant* como opción que representa un derecho de compra que puede ser ejercido o no dependiendo fundamentalmente de si el *warrant* permite adquirir la acción a un precio inferior al que se obtendría de acudir al mercado secundario, es decir, a la bolsa.

El suscriptor de obligaciones con *warrant* puede decidir ejercer o no la opción de compra representada por el *warrant* sin que ello implique, en ningún caso, la amortización simultánea de la obligación.

b) Periodo de suscripción de las obligaciones con *warrant*. Es habitual que el periodo en que se puede efectuar la suscripción se encuentre dividido en dos:

- Periodo de suscripción reservado a accionistas de la empresa emisora a fin de que éstos puedan ejercer su derecho preferente de suscripción de obligaciones.
- Periodo de suscripción para el público en general, posterior al anterior.

c) Condiciones de emisión de las obligaciones con warrant

- Las condiciones de la obligación en cuanto a importe, vencimiento, etcétera.
- Las condiciones del *warrant*; en concreto:
 - El número de *warrants* a los que se tiene derecho por la suscripción de cada obligación.
 - El número de acciones que en su momento y si se ejerce la opción podrán ser adquiridos con un *warrant*.

d) Características específicas del *warrant*

- **Tipo de acciones que da derecho a suscribir un *warrant*:** según se especifique en el momento de la emisión, el *warrant* puede dar derecho a suscribir nuevas acciones, procedentes de una ampliación de capital, o bien viejas acciones, procedentes de la autocartera de la empresa emisora (éste es el caso más frecuente).
- **Fecha de ejercicio:** momento en el que el *warrant* se puede ejercer y, por lo tanto, se ejerce el derecho a comprar una acción de la empresa emisora. El *warrant* puede seguir el esquema de opción europea (lo más común en España) o bien la opción americana. En el primer caso habrá uno o varios periodos concretos de ejercicio (normalmente superior al año), mientras que en el segundo, el *warrant* se podrá ejercer en cualquier momento.
- **Precio de ejercicio:** es el precio al que se podrá adquirir la acción gracias al derecho que otorga el *warrant*.
 - El precio puede venir fijado de antemano en el momento de efectuarse la emisión de la obligación con *warrant*.
 - El precio puede establecerse a posteriori en un periodo previo a la fecha de ejecución según el precio medio de la acción en el citado periodo previo.

- **Valor del warrant:** la valoración del *warrant*, que únicamente podrá efectuarse en el momento del ejercicio, depende básicamente de la cotización de la acción y del precio de ejercicio.

4.4.3. Cotización del *warrant*

Si el precio de la acción no llega a superar el precio fijado, el *warrant* valdrá cero cuando llegue el momento de ejercitar o no el derecho.

Mientras haya tiempo para que el precio de la acción suba, el *warrant* tendrá un precio, pues siempre habrá inversores que esperen un alza del título.

Si el precio de las acciones asciende por encima del precio del ejercicio, el *warrant* tendrá un precio igual a la diferencia entre ambos precios más una cantidad adicional que mide las posibilidades de crecimiento del precio de las acciones.

4.5. Obligaciones cupón cero

Las obligaciones cupón cero son títulos emitidos al descuento y que no pagan cupón alguno desde su emisión hasta su vencimiento, entregando en tal fecha el principal del título que se corresponde con el capital inicial más los intereses generados. Lógicamente, cuanto mayor sea el plazo al que se emiten, mayor será, también, el descuento sobre su valor nominal.

La característica fundamental de las obligaciones cupón cero es que no generan ningún flujo de caja intermedio, ya que, como su propio nombre indica, no realizan ningún pago de cupones, con lo que el rendimiento de los valores cupón cero se percibe de una sola vez y en el momento de la amortización, por lo que consistirá en la diferencia entre el precio pagado en la compra y el importe de la amortización al vencimiento.

4.6. Obligaciones indicadas

Las obligaciones indicadas o indexadas son títulos de renta fija que varían las cuantías de los capitales de la contraprestación en función de un índice de referencia.

La variabilidad de las cuantías respecto del índice puede ser total o parcial, es decir, puede haber un tramo de las cuantías definido como fijo y otro, definido como variable; además, la variabilidad puede afectar a los intereses –al principal o a ambos.

Nota

Algunos de los índices de referencia más comúnmente utilizados son: Euribor, Libor, deuda pública, Ibex 35, media de los tipos preferenciales que las entidades de crédito ofrecen en las operaciones de activo o de pasivo, etcétera.

4.6.1. Obligaciones indicadas a tipos de interés

En el caso de obligaciones indexadas a tipos de interés, la variabilidad de las cuantías que se pagarán como cupón estará sujeta a un índice de referencia de tipos de interés tal como el Libor y Euribor, entre otros, y podrá establecerse sobre éstos un *spread* adicional (esto es, por ejemplo, Euribor más 0,75 pb).

4.6.2. Obligaciones indicadas a un índice bursátil (bonos bolsa)

En el caso de obligaciones indexadas a índices bursátiles, la variabilidad de las cuantías que se pagarán como cupón estará sujeta a un índice de referencia de bolsa tal como el Íbex, el Euro Stoxx 50, etc., y podrá establecerse sobre éstos un *pread* adicional, es decir, por ejemplo, Íbex más 0,75 pb.

4.7. Obligaciones subordinadas y con cláusula de participación en beneficios

Las obligaciones subordinadas son activos híbridos entre las acciones y las obligaciones debido al carácter de derechos económicos que conceden a su tenedor. Se emiten a largo plazo y su rentabilidad suele ser en parte fija y en parte variable, ya que, como obligaciones que son, fijan una retribución de carácter fijo a la vez que posibilitan que los obligacionistas se beneficien de los resultados de la sociedad emisora mediante el cobro de una parte de la remuneración supeditada a la buena marcha de la compañía.

Respecto a la prelación en caso de liquidación de la sociedad emisora, el pago de intereses y la amortización del principal de estos títulos suelen estar situados por detrás de las deudas del emisor con los acreedores ordinarios, pero antes de los derechos de cobro de los accionista. Este considerable aumento del riesgo que asume el obligacionista, lógicamente, tiene que ser recompensado en su debida forma con una mayor rentabilidad.

4.8. Obligaciones con cláusula de amortización anticipada

Denominamos obligaciones con cláusula de amortización anticipada a aquellos activos de renta fija que contemplan desde su emisión la posibilidad de amortizar por anticipado, antes de su vencimiento, los títulos, bien por parte del emisor, bien por parte del tenedor o de ambos. Son, pues, emisiones de renta fija que incorporan opciones *call* y/o *put*.

4.8.1. Opción *call* en una emisión de renta fija

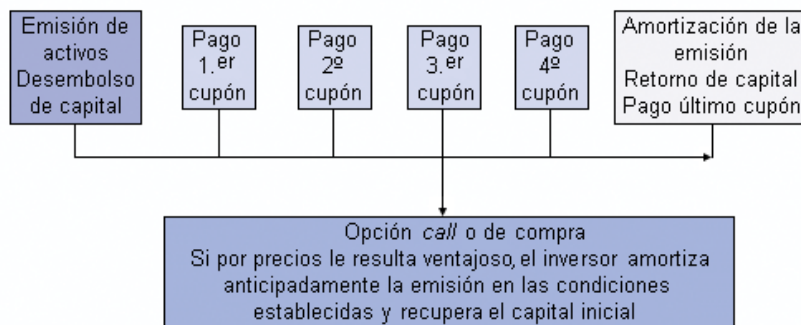
La opción *call* refleja una opción de compra que se reserva el emisor, en el momento de la emisión, conforme a la cual, en una fecha preestablecida, el propio emisor tiene el **derecho (nunca la obligación)** a amortizar por anticipado la emisión, total o parcialmente, a un precio establecido de antemano (en el momento de la emisión).

- El precio de ejercicio (strike) es el precio al que el emisor, en virtud de ejercer una *call* que poseía la emisión, la amortiza anticipadamente, es decir, el precio de reembolso anticipado pagadero en caso de que el emisor decida ejercer la opción, esto es, reembolsar por adelantado el principal de la emisión.

Nota

Da derecho a comprar un activo financiero al precio pactado inicialmente.

Ejemplo



- La prima de la opción vendrá dada por la diferencia entre el precio de reembolso anticipado y el valor nominal del bono u obligación.
- Ventajas que comporta una opción *call* en una emisión de renta fija:
La opción del emisor a amortizar anticipadamente una emisión posibilita, por ejemplo en una situación de tipos a la baja, que el emisor pueda cancelar por adelantado una emisión con cupones anuales elevados y rentabilidad total alta, y sustituirla por una nueva emisión a tipos de mercado más bajos. Por el contrario, si la tendencia de los tipos de interés es alcista, el emisor optará por no amortizar anticipadamente, ya que ello no le reportaría ningún beneficio. La existencia de una opción *call* de amortización anticipada también otorga al emisor la posibilidad de reconducir, total o parcialmente, su financiación (obtenida por medio de la emisión originaria) hacia fuentes de financiación alternativas más económicas.
- Desventajas que comporta una opción *call* en una emisión de renta fija:
 - No se conocerán con certeza los flujos de caja del bono u obligación.
 - Dado que el emisor sólo ejercerá la opción en caso de tipos a la baja, el inversor se encontrará expuesto a un alto riesgo de reinversión.

- El potencial de apreciación del valor del bono u obligación se verá reducido, ya que el precio de mercado de un bono u obligación con una opción *call* no es tan atractivo para los inversores como un bono u obligación que no posea una *call*.

4.8.2. Opción put en una emisión de renta fija

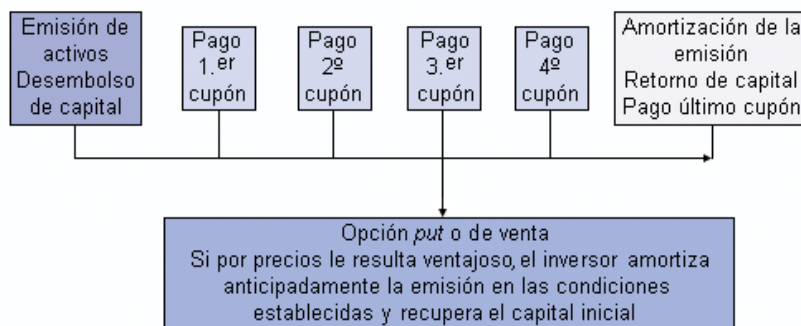
La opción *put* refleja una opción de venta que el emisor otorga al inversor, en el momento de la emisión, conforme a la cual en una fecha preestablecida **el inversor tiene derecho (nunca obligación)** a solicitar la amortización anticipada de la parte por él suscrita de la emisión a un precio también preestablecido de antemano (en el momento de la emisión del título).

Nota

Da derecho a vender un activo financiero al precio pactado inicialmente.

- El precio de ejercicio (*strike*) es el precio al que el inversor o tenedor de un activo de renta fija, en virtud de ejercer una put que poseía la emisión, rescata anticipadamente la inversión efectuada, es decir, es el precio de amortización anticipado pagadero si el inversor decide ejercer la opción, o sea, rescatar por anticipado el principal de la emisión.

Ejemplo



- La prima de la opción vendrá dada por la diferencia entre el precio de amortización anticipado y el valor nominal del bono u obligación.
- Ventajas que comporta una opción put en una emisión de renta fija:
La opción del inversor de amortizar anticipadamente una emisión posibilita, por ejemplo en una situación de tipos al alza, que el inversor pueda cancelar por adelantado su inversión original y reconducirla a nuevas emisiones con rentabilidades más elevadas. Por el contrario, el inversor nunca ejercerá la opción *put* (de venta o amortización anticipada) en una situación de tipos a la baja, ya que ello no le reportaría ningún beneficio. Una opción put en una emisión tendrá gran aceptación entre los inversores, dado que les otorga la posibilidad de la reconducción, total o parcialmente, de su inversión (inversión originaria) hacia posibilidades de inversión más atractivas, o bien a poder recuperar liquidez (en la fecha preestablecida para opción) sin tener que esperar al vencimiento de la emisión.

Generalmente, éste es el motivo por el que los bonos u obligaciones que incorporan una *put* en el momento de emitirse lo hacen con un *strike* o precio de ejercicio por debajo de la par.

- Desventajas que comporta una opción *put* en una emisión de renta fija:
 - No se conocerán con certeza los flujos de caja del bono.
 - Como el inversor sólo ejercerá la opción si se dan tipos al alza, el emisor se encontrará expuesto a un alto riesgo de refinanciación.

4.9. Emisiones bonificadas

Las emisiones bonificadas son activos de renta fija privada con un tratamiento fiscal favorable consistente en la retención real de una cantidad y la posibilidad de declarar posteriormente una retención mayor. Se suelen emitir al final del año fiscal y gozan de un tratamiento fiscal ventajoso porque son emitidas por determinadas empresas públicas o privadas que desarrollan una actividad de especial interés social (compañías eléctricas, compañías concesionarias de autopistas, etcétera) que destinan los recursos captados a la financiación de obras o servicios de interés público.

4.10. Bonos basura

Los bonos basura, también denominados bonos chatarra (*junk bonds*), son valores de renta fija (normalmente a corto plazo) emitidos por empresas no financieras de baja solvencia, motivo por el que disfrutan de alta rentabilidad.

El rasgo fundamental de los bonos basura reside en la baja calificación crediticia del emisor a causa del elevado riesgo de impago que comportan. Por ello, al efectuar emisiones de renta fija para financiarse, ofrecen una elevada rentabilidad con el objetivo de resultar atractivos para el inversor; es decir, incorporan una alta prima de rentabilidad en concepto de riesgo de calidad del emisor o riesgo de contrapartida.

4.11. Strips de renta fija

Los *strips* (*Separate Trading of Registered Interest and Principal of Securities*) son valores procedentes de la segregación de los diferentes flujos de caja de un bono (incorporados en el cupón corrido). Mediante el *stripping* o segregación, un bono con n cupones se transforma en $n+1$ (n por los cupones más el principal) bonos de cupón cero susceptibles de ser negociados por separado.

Los *strips* son valores obtenidos de la segregación o *stripping* de los pagos por intereses y del principal de un instrumento de deuda de manera que los nuevos valores puedan ser negociados de forma independiente.

Nota

La crisis de las subprimas empieza al recalificarse la deuda como bonos basura.

Por norma general, el strip procedente del principal del bono se denomina **PO** (*principal only*) y los procedentes de los cupones, **IO** (*interest only*). El proceso de segregación es reversible, es decir, a partir de los strips es posible volver a reconstruir el bono original.

Ejemplo

Ejemplo 1

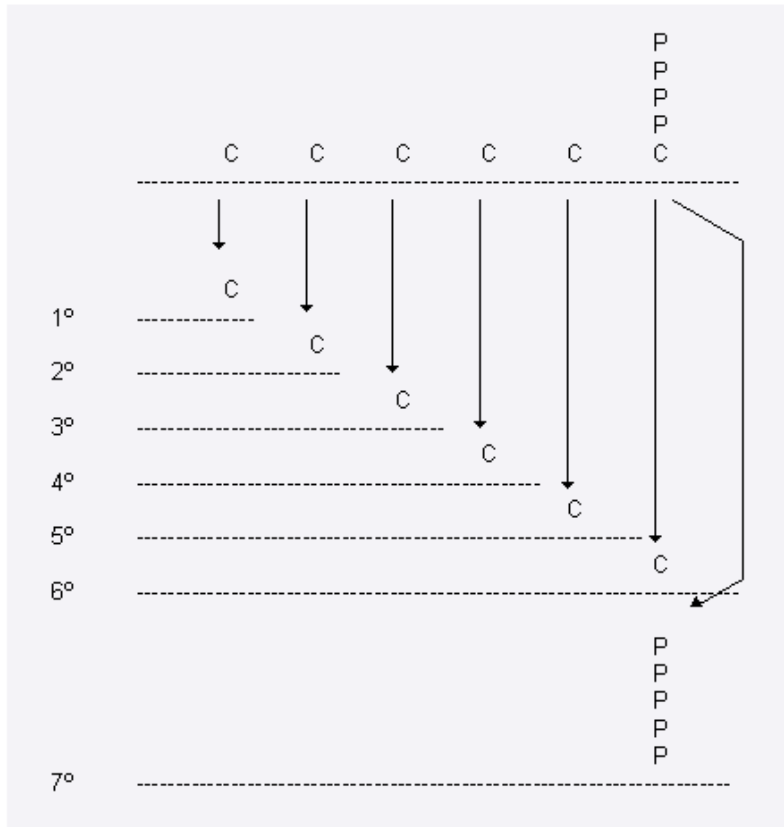
Consideremos un bono de valor nominal diez mil u.m. con cupón anual del 6,25% y vencimiento el 31 de marzo del año $n + 3$. A fecha de hoy, 22 de julio del año n , se podría descomponer en cuatro valores independientes mediante un proceso de segregación o *striping* con las características siguientes:

Valor	Nominal (u.m.)	Vida residual	Vencimiento
IO	625	252 días	31-03- $n + 1$
IO	625	617 días	31-03- $n + 2$
IO	625	982 días	31-03- $n + 3$
PO	10.000	982 días	31-03- $n + 3$

Dispondríamos, entonces, de cuatro valores cupón cero con importantes ventajas respecto a un único valor con cupones.

Ejemplo 2

Si tenemos el siguiente bono con cupón explícito, éste se podría segregar dando lugar a la creación de títulos cupón cero.



Un bono con seis cupones podría segregarse transformándose en siete bonos cupón cero:

- Seis bonos cupón cero con vencimiento en las respectivas fechas de pago de los cupones.
- Un bono cupón cero con vencimiento en la fecha de amortización del principal del empréstito.

Los *strips* son bonos cupón cero, con lo cual su rendimiento está implícito en la diferencia entre el precio de adquisición y el precio de amortización o enajenación.

El *stripping* o segregación permite, en consecuencia, transformar un activo de rendimiento explícito en una serie de activos de rendimiento implícito cuyas características financieras y fiscales son muy diferentes a las de los bonos originarios.

En el mercado también podemos encontrar *strips* de Deuda Pública.

4.11.1. Principales ventajas de los *strips*

1) Eliminación del riesgo de reinversión de los cupones: un bono con cupones presenta un riesgo de reinversión de cupones, ya que desde su emisión hasta los cobros sucesivos de cupón los tipos de interés varían. Los *strips*, al ser cupones cero, garantizan una rentabilidad nominal *ex post*, convirtiéndose, así,

en el instrumento idóneo para inversores que buscan protección ante futuros descensos en los tipos de interés (por ejemplo, fondos de inversión, fondos de pensiones, etcétera).

En consecuencia, la demanda de *strips* se ve afectada intensamente por las expectativas existentes acerca de la futura evolución de los tipos de interés. Así pues:

- Se producirá una fuerte demanda de *strips* cuando haya expectativas de descenso de tipos.
- Se producirá un retraimiento de la demanda de *strips* ante expectativas de subida de tipos de interés.

2) Carácter apalancado de los *strips*: los *strips* requieren un menor desembolso inicial (menor inversión) que un bono con cupones (de rendimiento explícito) emitidos o adquiridos en un mismo momento, con idéntico vencimiento y con la misma tasa de rentabilidad. Este apalancamiento de los *strips* es mayor, cuanto más larga es la vida residual del *strip*.

3) Mayor sensibilidad de los *strips* a los tipos de interés. Los *strips* presentan mayor sensibilidad a los tipos de interés cuanto más elevado sea su funcionamiento.

