

Material Imprimible

Curso Inversiones y finanzas: ¿Cómo invertir?

Módulo Renta fija

Contenidos:

- Bonos: definición y ventajas
- Conceptos Generales: TIR, Duration, Modified Duration, Convexity
- Diferentes tipologías de los bonos
- Análisis de bonos locales

Bonos

Los bonos forman parte de la familia de renta fija, y se les llama de esta manera porque cuando se emiten, se define de antemano en el prospecto de emisión la tasa que pagará y la periodicidad, por lo que contamos con pagos ciertos en el tiempo.

Lo opuesto son, como vimos en los dos módulos anteriores, los instrumentos de renta variable, como los fondos comunes de inversión, los fideicomisos y las acciones, en las que el retorno que reciba el inversor dependerá del desempeño de la empresa y de las decisiones de sus directores sobre cuando se pagarán los dividendos. Los bonos son los instrumentos más conservadores por excelencia, y ocupan un lugar de privilegio en casi todas las carteras de inversión.

Hay bonos en pesos o en dólares, largos o cortos, a tasa fija o variable... pero, ¿qué es exactamente un bono? Un **bono** es un título de deuda, emitido por un estado nacional, provincial o municipal, en el que el estado, como deudor, se compromete a devolver el dinero que los inversores le prestan, más los intereses, en un determinado período de tiempo. De esta forma, cuando compramos un bono le estamos prestando dinero al estado a cambio de un interés.

Un bono está compuesto por cupones, que constituyen el interés, y un valor principal, nominal o par, que representa el capital. El cupón es el porcentaje del valor nominal que el inversor recibirá periódicamente en concepto de intereses y está fijado desde el momento de la emisión.

Las ventajas de invertir en bonos son varias:

- Liquidez, ya que se pueden vender en el mercado en cualquier momento antes del vencimiento.
- Variedad, puesto que se emiten en diferentes monedas, plazos y tasas, lo que brinda variedad a la hora de adecuar la cartera al perfil del inversor.
- Certeza, dado que se puede conocer el cronograma de pagos, lo que permite anticipar el flujo de ingresos y el rendimiento que tendrá la operación.
- Rendimientos atractivos, ya que en un entorno de tasas bajas en el mundo, los rendimientos de los bonos argentinos son una oportunidad.
- Ventajas impositivas. Tradicionalmente, las rentas obtenidas por los títulos públicos estuvieron exentas de los impuestos a las Ganancias y a los Bienes Personales, bajo la lógica de que el Estado no debería gravar a quienes le prestan

dinero. Sin embargo, esta situación se modificó tras las reformas fiscales implementadas a partir de 2018 (Ley 27.430 y normativas posteriores).

Actualmente, la situación impositiva es la siguiente:

- **Impuesto a las Ganancias:** Las rentas generadas por bonos sí tributan Ganancias en el caso de personas humanas residentes, aunque existen excepciones para ciertos bonos emitidos en moneda nacional sin cláusula de ajuste (según el artículo 26 inciso j de la Ley del Impuesto a las Ganancias).
- **Bienes Personales:** Los títulos públicos nacionales siguen exentos del impuesto, pero los bonos provinciales y municipales están alcanzados, salvo que se trate de emisiones con cláusulas específicas que los exceptúen.

Dado que el tratamiento fiscal puede variar según el tipo de bono, su jurisdicción emisora, la moneda y otros factores, se recomienda consultar con un contador especializado antes de tomar decisiones de inversión, especialmente si se busca eficiencia impositiva.

Y... ¿Cómo se obtiene rendimiento al comprar un bono? Hay tres formas:

- Si vendemos el bono a un precio superior al que lo compramos, el inversor tendrá una ganancia de capital (o una pérdida en el caso opuesto).
- El cobro de los cupones de interés que el emisor se comprometió a pagar periódicamente (semestral o anualmente).
- Mediante la reinversión de los cupones, que generaría intereses sobre los intereses.

Cuando se emite un bono se coloca en el mercado primario y luego cotiza en el mercado secundario. De esta forma, se separa en el mercado primario la emisión y en el mercado secundario su negociación posterior, que sería un mercado de segunda mano o de reventa.

Hay dos mecanismos de colocación inicial en el mercado primario: la colocación directa, donde no hay intermediarios entre el emisor y quien adquiere los títulos, y la colocación indirecta, donde sí hay una institución financiera, como uno o varios bancos, actuando de intermediarios entre el emisor que busca fondos y los inversores que los ofrecen, y se los llama agentes colocadores.

Asimismo, se pone a conocimiento del público inversor las fechas, términos y condiciones de la oferta, donde se informan las características de los valores negociables ofrecidos y los datos relevante de la especie a licitar.

Generalmente, en la licitación suele haber un tramo competitivo y uno no competitivo: el tramo competitivo es donde ofertan los grandes operadores y definen el precio de corte, y el no competitivo es donde operan los inversores minoristas, que aceptan el precio de corte determinado en el tramo competitivo. En el competitivo se debe indicar el margen, precio o la variable que se licite, mientras que en el tramo no competitivo, como se acepta el resultado del competitivo, no se indica más que la cantidad que se desea obtener.

Una vez cerrado el período de licitación pública no se pueden ingresar nuevas ofertas, y quien quiera adquirir el título deberá hacerlo luego, cuando cotiche en el mercado secundario. Al siguiente día hábil de cerrada la licitación se publican los resultados, en donde consta el monto colocado, el total de ofertas recibidas, precio o tasa de corte, y la tasa de interés fija o margen diferencial aplicable en caso de que la tasa sea variable.

Una pregunta que suele hacerse quien invierte por primera vez en un bono es: ¿Cómo cotizan los bonos en el mercado secundario? Este punto es muy importante porque puede dar lugar a confusiones. Localmente los bonos cotizan cada 100 de valor nominal, lo que implica que el precio que vemos de cotización es cada 100, por lo que para calcular la cantidad a comprar se debe dividir por 100 el precio.

Si por ejemplo tengo 100.000.000 pesos para comprar un determinado bono que cotiza en el mercado a 1.280.000 pesos, entonces deberé primero dividir el precio por 100, esto es 12.800, y luego sí hago el cálculo de los 100.000.000 pesos dividido 12.800, lo que me da 7.812,5 bonos. En realidad serían 7812, ya que no se pueden operar bonos por fracciones.

Las principales características de un bono estarán definidas, como dijimos, en las condiciones de emisión que se encuentran en el prospecto. Entre ellas se encuentran:

- Emisor, ya que el bono lo emite un país, una provincia o un municipio.
- Montos, o sea, monto total a emitir, monto de cada lámina y el mínimo que se puede comprar.
- Fecha de Emisión, que indica la fecha en la que comienza la relación entre el emisor y el acreedor.

- Fecha de Vencimiento, que es la fecha en la que expira la vida del título, y se termina la relación entre el emisor y el acreedor.
- Tasa de Interés, que puede ser fija o variable. No confundir con rendimiento.
- Fechas de pago de rentas: el interés que paga un bono se denomina renta, y usualmente se pagan de forma trimestral, semestral o anual.
- Amortización: se le denomina así a la devolución del capital. Puede ser durante la vida del bono o todo junto al vencimiento (lo que se denomina *Bullet*). Debe constar la fecha de pago de amortización.
- Moneda de cotización y pagos, que no siempre son la misma. Hay bonos que cotizan en pesos y pagan la renta y el capital en dólares, por ejemplo.
- Garantía: Muchos bonos tienen garantías especiales. Las provincias por ejemplo suelen poner como garantías los recursos provenientes de la Coparticipación Federal de Impuestos o Regalías Hidrocarburíferas.
- Ley: Sumamente importante para saber dónde se llevará el litigio en caso de incumplimiento de pago o default. Se pueden regir por ley nacional o extranjera (usualmente Nueva York).
- Calificación de Riesgo: La da una agencia calificadora de riesgo, como Moodys, Standard & Poor, o Fitch, que se ocupan de evaluar el riesgo de los bonos emitidos y negociados públicamente. Estas obtienen sus calificaciones usando ratios financieros y análisis de flujos de efectivo para determinar la capacidad de pago del capital del bono y del interés. Dan una calificación dentro de un rango, en función de la calidad crediticia del deudor. Generalmente existe una relación inversa entre calidad y rendimiento del bono, aquellos con mejor calificación ofrecen rendimientos más bajos que los de baja calificación.

Si bien la inversión en bonos es la más conservadora y previsible, es necesario comprender una serie de conceptos para poder elegir entre unos y otros, y optar por el más rentable o el que más se adapte a nuestros objetivos de inversión.

Aquí nos preguntamos, ¿Cómo mido la rentabilidad de un bono? Frecuentemente se confunde la tasa fija o cupón que paga un bono con su rendimiento, que es un error. Para tener una medida del rendimiento de un bono hay que tener en cuenta su precio. Una forma simple de entenderlo, es considerar que no importa qué tan alta sea la tasa si el precio que tengo que pagar por ella es alto.

Por ejemplo: si compro un bono a \$100.000 que paga una tasa de un 7% y otra persona compra el mismo bono al poco tiempo a \$300.000 cobrando la misma tasa, ¿quién tendrá un mayor rendimiento? Tendrá un mayor rendimiento quien pagó menos por ese título, independientemente que ambos den una retribución del 7%.

De esta forma, absolutamente simplificada y poco ortodoxa, buscamos que puedan comprender un concepto que suele verse complejo si se lo analiza desde la fórmula: este concepto es la TIR o Tasa Interna de Retorno, que no es más que una medida del rendimiento total de la inversión.

Conceptos generales

El concepto de TIR, también conocido como *Yield to Maturity* (YTM), es aquella tasa que iguala el valor presente de un flujo futuro de fondos (rentas y capital) al precio de mercado o inversión inicial. Como pueden ver, toma en cuenta tanto la tasa del cupón como el precio al que adquiero el título, y en base a eso calcula el rendimiento real de la inversión. Aquí es donde se debe tener en cuenta el concepto de “valor presente” que aprendimos en el primer módulo: como el bono hará una serie de pagos distribuidos en el tiempo, es necesario traer esos pagos a hoy para homogenizarlos y hacer de esta forma que un bono que tiene pagos en ciertas fechas sea comparable a otro con pagos en otras fechas.

Noten que la tasa de descuento tiene un mayor impacto sobre los flujos de fondos más distantes, lo que hace que a más largo el bono, mayor riesgo de tasa de interés. En un bono emitido a corto plazo, su vencimiento es tan cercano que su precio permanece casi inalterado ante cambios en las tasas de interés. A medida que los pagos se van haciendo más distantes en el tiempo, el hecho de descontar los flujos a una mayor tasa se vuelve significativo, lo que hace que los bonos a largo plazo sea más sensibles a la tasa de interés.

Esto se vuelve claro al mirar la fórmula. Recuérdelo porque volveremos sobre este tema más adelante.

Se deben cumplir dos condiciones importantes para la TIR que calculamos al momento de realizar la compra sea el rendimiento real de la inversión:

- El bono debe tenerse en cartera hasta el vencimiento
- Se deben reinvertir los cupones a la misma tasa de retorno del momento de la compra

Si no se mantiene el bono en cartera hasta el vencimiento, el precio de venta impactará en el rendimiento que calculamos. Esto no quiere decir que no sea conveniente vender el bono antes del vencimiento, sólo significa que el rendimiento será distinto. Puede pasar que por algún motivo el bono suba tanto de precio que sea más conveniente venderlo a mantenerlo en el tiempo.

Muchos cuestionan a la TIR como la medida más adecuada de rendimiento, porque es muy difícil, por no decir imposible, reinvertir cada cupón de renta a la misma tasa que la TIR. Más allá de esto, es la medida de rendimiento más usada para comparar bonos entre sí.

Como pueden ver, la TIR cambiará permanentemente, a medida que cambie la tasa de interés de mercado, que hace subir o bajar el precio de un bono, y a medida que pase el tiempo. Al inversor sólo le interesa el valor de la TIR del día que realizó la compra.

Si bien el cálculo matemático es un poco engorroso, podemos ayudarnos con las fórmulas de Excel para simplificar el trabajo. Sino, otra opción es utilizar los cálculos diarios que publica el Centro de Información y Análisis del Riesgo (CIAR), dependiente de BYMA.

En la actualidad, tanto BYMA como CIAR son las principales fuentes de información diaria sobre bonos, curvas de rendimientos, TIR, paridades y spreads, con datos confiables y de acceso público. Recomendamos visitar sus sitios web oficiales o consultar plataformas de trading que los integran, para obtener datos actualizados y herramientas interactivas que facilitan el análisis de bonos en tiempo real.

Un último detalle importante es que la TIR y el precio tienen una relación inversa: si sube el precio, baja la TIR y viceversa. Esto tiene sentido ya que al subir el precio el retorno es menor para el que lo compra.

Pero ojo, no nos confundamos con esto. La TIR se mantendrá para el comprador una vez que adquiere el bono, mientras que, como el precio en el mercado fluctúa, la TIR para un nuevo comprador será mayor o menor que la nuestra. Desde un punto de vista matemático esto también tiene sentido: el precio es igual al valor presente de un flujo de fondos, de forma que a medida que la tasa de descuento que aplicamos es mayor, el precio será menor, y viceversa.

Otros conceptos importantes son el valor nominal, el valor técnico, el valor residual, los intereses corridos y la paridad. Conozcámoslos juntos.

El valor nominal es lo que el emisor se compromete a devolver al vencimiento. El valor técnico es el valor del título si se lo fuera a rescatar en el momento actual. En cambio, el valor residual muestra cuánto queda por amortizar del capital. Si el bono es *bullet*, el valor residual será igual al valor nominal durante la vida del bono. Si el bono tiene amortizaciones de capital periódicas, entonces el valor residual será cada vez menor conforme se vayan realizando los pagos.

Los intereses corridos son los que se devengaron entre la última fecha de pago de renta y el momento actual. Por su lado, la paridad es la relación entre el precio y el valor técnico, o sea, entre el precio de cotización en el mercado y el valor que debería tener el título si fuera rescatado hoy. Cuando la paridad del bono es 100% se dice que cotiza a la par; si es por encima del 100% cotiza sobre la par, y si es por debajo, bajo la par. Conforme se acerca la fecha de vencimiento, el precio del título converge hacia la paridad.

En la práctica, muy rara vez el precio de mercado de un bono es igual a su valor a la par, esto es, difieren de su valor nominal. Algunos bonos cotizan por debajo de su valor nominal (con descuento) y otros por encima de su valor nominal (con prima). Esto sucede porque el precio de mercado se ve afectado por diversos factores, entre ellos el paso del tiempo, que tienden a afectar el valor.

Siempre que el rendimiento sea diferente a la tasa del cupón, el precio del bono será distinto a la par. Si el rendimiento requerido es superior al cupón, entonces el bono cotizará con descuento. Cuando el rendimiento requerido es inferior al cupón, entonces el bono cotizará con prima. A medida que nos vamos acercando a la fecha de vencimiento del bono, el precio de cotización tenderá a la paridad.

Esta aclaración sobre el precio y la paridad es muy importante para entender cómo cotizan los bonos. La lógica diría ¿por qué voy a pagar más de 100 por algo que al vencimiento me va a devolver 100? Y la respuesta es que pagamos más porque el rendimiento del bono es inferior al cupón. Lo mismo en el caso inverso, si el bono cotiza bajo la par es porque el rendimiento del bono es superior al cupón.

El precio de un bono puede ser sucia (dirty) o limpia (clean). En la cotización limpia no incluye los intereses acumulados o corridos, mientras que en la sucia los incluye. Se puede decir que la cotización limpia es la sucia menos los intereses corridos.

En algunos países cotizan sucios y en otros cotizan limpios, lo que da lugar a confusiones. En la argentina, los bonos cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA)

incluyendo los intereses corridos, o sea, dirty, pero a su vez, los mismos bonos cotizan en el Mercado Abierto electrónico (MAE) sin intereses corridos o sea, clean. En Estados Unidos, en general, cotizan sucios.

A continuación, veremos los distintos tipos de bonos que existen:

- El bono cupón cero es el que no paga renta ni amortización a lo largo de su vida. Es emitido bajo la par, por un precio inferior a su valor nominal (a descuento), y al vencimiento amortiza por su valor nominal. Se obtiene un rendimiento por la diferencia entre el valor de inversión y el de amortización. Su precio es igual al valor del flujo de fondos descontados, como en cualquier otro bono, pero como no paga renta desde la emisión hasta su vencimiento, no hay flujos intermedios que descontar. De esta forma, sólo debemos descontar el monto de amortización a la tasa requerida. Sería sólo el último término que vimos en la fórmula de la TIR.
- El bono a tasa fija o variable, a diferencia del bono cupón cero, realiza pagos periódicos de renta que puede ser a una tasa fija o variable. El que es a tasa fija, se determina dicha tasa en las condiciones de emisión. Algunos tienen una tasa de interés fija, pero que va en aumento a medida que pasa el tiempo, el que se denomina a tasa fija escalonada. En general los títulos argentinos emitidos en dólares pagan tasa fija, aunque también los hay en pesos. Tener en cartera un bono a tasa fija en pesos en un país con una fuerte historia inflacionaria conlleva un riesgo importante, lo que les quita atractivo. Los inversores buscarán posicionarse en otros activos de moneda más segura a menos que estos bonos paguen una tasa por encima de la inflación esperada. Posicionarse en bonos a tasa fija en pesos dependerá entonces de la percepción que tenga el inversor sobre una futura baja en la inflación. Quien esté en la situación contraria y sea pesimista sobre la evolución de los precios, deberá posicionarse en bonos atados a la inflación, que conoceremos más adelante. También están aquellos bonos que son emitidos a tasa variable, en general los bonos emitidos en pesos pagan de esta forma, atados a una tasa de interés de referencia, como suele ser la tasa BADLAR más alguno puntos básicos (un porcentual) que se define en la licitación. Con estos bonos sabemos cuándo se van a pagar los intereses, pero no cuánto pagará, porque están atados a la evolución de un indicador. Por ejemplo, un bono que paga BADLAR más 300 puntos básicos, pagará en función de la evolución promedio de dicha tasa más un adicional de un 3%.

- Y finalmente tenemos el bono amortizable durante la vida del bono o al vencimiento (*bullet*). Los bonos que amortizan periódicamente, van devolviendo el capital en cuotas, prefijadas en las condiciones de emisión. Como la renta se paga sobre el valor residual, los pagos de interés son cada vez menores a medida que nos devuelven el capital. Lo opuesto son los bonos *bullet* que amortizan el capital en una sola cuota al vencimiento. En general, como inversores preferimos los bonos *bullet*, ya que al devolver el capital al vencimiento, el estado nos debe el dinero por más tiempo, y los intereses se calculan sobre el valor nominal, que en estos casos es igual al residual, pagando durante la vida del bono una renta más alta.

Llegó el momento de hablar sobre *Duration* y *Modified Duration*, o duración y duración modificada. La *Duration* muestra cuánto tiempo, en años, tarda un bono en repagar su principal, de acuerdo a su flujo de fondos. Como es lógico, si devuelve en cuotas su capital en vez de en un pago al vencimiento, su *Duration* será menor. En el otro extremo, si el bono es *bullet* o cupón cero, tendrá la máxima *Duration* posible, que será igual a su plazo. También es importante conocer que la *Duration* tiene una relación inversa con la TIR: a medida que sube la TIR, la *Duration* se reduce, y viceversa.

Esta es una medida importante a tener en cuenta, ya que bonos con una *Duration* mayor tienen un riesgo más alto porque sus precios tienen una mayor volatilidad.

El cálculo matemático de la *duration* va más allá de los límites de este curso, no tiene sentido complicarse con la fórmula cuando el Excel nos puede simplificar su cálculo. No obstante, sí es importante que comprendan el concepto:

- Cuanto más largo sea el bono, mayor será su *duration*.
- Cuantos más bajos sean los cupones, mayor será su *duration*.
- Cuanto más baja sea la TIR, mayor será su *duration*.

Por su parte, la *Modified Duration* es una medida de sensibilidad del precio ante cambios en la TIR, es decir, que mide la sensibilidad ante cambios en las tasas de interés. Un valor muy alto indica una alta sensibilidad de precio ante variaciones de TIR. Por ejemplo, si un bono tiene una *Modified Duration* de 5, significa que el precio subirá un 5% si la TIR se cae en un 1%. Este concepto es muy importante porque te ayudará a entender qué cambios puede tener tu cartera de inversión ante una suba de tasas en la economía.

La *Modified Duration* sólo nos da una idea aproximada de la sensibilidad de los precios de los bonos ante cambios en la tasas de interés. Es útil para casos de pequeños cambios en los precios, pero pierde precisión para variaciones más importantes.

Para ser más precisos, debemos recurrir a la *Convexity* (o convexidad). Desde un punto de vista conceptual, se denomina así porque la curva de rendimientos es convexa, como podemos ver en el gráfico.

La convexidad mide los cambios en la *Duration* de los bonos ante cambios en la TIR. Siempre debemos preferir un bono que tenga una convexidad más alta, ya que hace que ante disminuciones en las tasas los precios aumenten más en valor, y viceversa. A carteras con iguales rendimientos y la misma duration, se elegirá aquella que sea más convexa.

Al igual que la duration, la convexidad tiene algunas propiedades importantes:

- Cuanto más baja sea la TIR, mayor será la convexidad.
- Cuanto menor sean los cupones de interés, mayor será la convexidad.
- Lo anterior implica que los bonos cupón cero serán los que tengan la mayor convexidad posible.

Tanto la *Modified Duration* como la convexidad son herramientas útiles para estimar las variaciones en los precios de los bonos, y ahí radica su importancia en la administración del riesgo

Y... ¿Cuáles creen ustedes que son los riesgos de invertir en bonos? A continuación veremos algunos...

- El riesgo de reinversión se trata del riesgo de no poder reinvertir los cupones a la misma tasa que la TIR del día de la compra. Implica que en el futuro las tasas bajen y los rendimientos sean inferiores a la TIR y se esté sobrevalorando el ingreso potencial de la reinversión de los cupones.
- Riesgo de tasa de interés tiene que ver con que al subir las tasas en la economía, caen los precios de los bonos. Para el que compra el bono con la intención de mantenerlo al vencimiento no existe ninguna preocupación. Genera incertidumbre para el que piense venderlo antes del vencimiento, al no saber a qué precio se podrá vender ante una suba de tasas. Los bonos a corto plazo tienen menor riesgo de tasa de interés que los plazos largos. Esto se debe al valor del dinero en el tiempo. Los valores presentes de los flujos de efectivo a corto plazo

varían mucho menos que los valores presentes de los flujos de efectivo a largo plazo en respuesta a cambios en la tasas.

- El riesgo de iliquidez es el riesgo de no encontrar compradores en el mercado secundario cuando se decida vender el bono. Para mitigar este riesgo es recomendable sólo operar bonos de alta liquidez. La liquidez estará dada principalmente por el tamaño de la emisión o del mercado. Si una emisión fue pequeña, habrá pocos títulos disponibles para poder comprar. Cuanto más pequeño sea un mercado, más difícil será encontrar un comprador. Entonces podemos ver si hay riesgo de liquidez al observar los precios de compra y de venta (que se denominan las puntas de compra y venta). Si quienes lo quieren comprar ofrecen un precio muy inferior a los que lo quieren vender, o sea, si hay un spread muy grande entre las puntas, podemos sospechar que estamos frente a un activo poco líquido.
- El riesgo de inflación es el riesgo de que la tasa de inflación en un período sea mayor al rendimiento obtenido. Los bonos emitidos a tasa fija en pesos están expuestos a un alto riesgo de inflación, porque en caso de que haya una disparada en los precios de los bienes y servicios, estos títulos se verían fuertemente perjudicados.
- También podemos mencionar el riesgo de devaluación, ya que dependiendo de la moneda del bono, una fuerte devaluación puede hacernos perder rentabilidad. Para mitigar este riesgo se aconseja tener una proporción de los bonos en tenencia emitidos en dólares.
- El riesgo de default tiene que ver con el riesgo que tienen asociados los bonos de que se produzca un impago de renta o amortización. Un inversor estará dispuesto a invertir en un bono con este riesgo, solo si el emisor ofrece una prima alta de rentabilidad que compense esa exposición. En Estados Unidos, a los bonos del Tesoro se los considera “libre de riesgo” porque nunca entraron en default. Son los instrumentos de inversión que más se acercan a lo que se considera libre de riesgo. Todos los bonos restantes conllevan un riesgo de default asociado, y cuando mayor sea ese riesgo, mayor tasa se le requerirá al bono. El riesgo país es el que mide este componente adicional de riesgo, y el principal indicador es el EMBI (*Emerging Markets Bonds Index*) elaborado por JP Morgan Chase. Este se calcula como la diferencia de tasa que pagan los países subdesarrollados por sus bonos emitidos en dólares frente a la tasa libre de riesgo estadounidense. Es decir, es la diferencia entre la tasa de un bono emitido por el estado nacional y el emitido

por el Tesoro de los Estados Unidos. El mismo se expresa en puntos básicos, por lo que una medida de 300 puntos básicos implica que el país paga un 3% más de diferencial sobre la tasa libre de riesgo. Mientras más alto sea el riesgo país, más alto será el costo de endeudamiento. El caso Argentino demuestra el riesgo de default: el gobierno declaró en 2001 la cesación de pagos al no cumplir con dos vencimientos de capital e intereses de deuda pública, que luego fue reestructurada en 2005 y 2010 con una cuantiosa quita.

- Finalmente tenemos el riesgo de rescate, ya que algunos bonos, en su emisión, definen una cláusula de rescate anticipado, y a estos bonos se los denominan “*callable*”. El emisor podrá rescatar el bono en una fecha y precio determinados. Esto conlleva un riesgo para el inversor porque, de activarse esa cláusula, deberá salir en búsqueda de otro bono de rentabilidad similar, que probablemente no consiga. Por este riesgo a los bonos “*callable*” se le requerirá más tasa que a uno sin esta cláusula. La ventaja para el emisor es que si en el mercado bajan las tasas, puede salir a rescatar el título en circulación a una tasa alta y volver a realizar una emisión a una tasa inferior para sustituirlo.

En el segundo módulo vimos cómo el análisis de la curva de rendimientos es una herramienta poderosa como instrumento de predicción de los ciclos económicos, pero el campo de aplicación de la curva no se agota allí: veremos cómo podemos realizar arbitrajes entre bonos para aprovechar las pequeñas imperfecciones en la valuación de activos similares.

Como ya sabemos, la curva de rendimiento representa la configuración de tasas de interés que rigen, en un momento dado, para distintos plazos. La idea en el gráfico es armar una curva tal que toda diferencia entre tasas refleje exclusivamente el efecto tiempo. Lo óptimo es buscar una serie de bonos homogéneos en todas sus características, excepto la variable que se quiere diferenciar, o sea, el tiempo.

Típicamente se busca una cantidad amplia de bonos, con mercados secundarios muy líquidos, de igual calidad crediticia, en la misma moneda y sin cláusula de rescate anticipado.

Una vez seleccionados los bonos similares, se arma la curva, poniendo en el eje X la *Duration* y en el eje Y la TIR. Cada bono tendrá un punto de acuerdo a sus coordenadas de *Duration* y TIR, y en función de ellos se arma una curva de función polimétrica de grado dos (parece complejo pero se resuelve fácilmente con la ayuda de Excel). También

se puede encontrar diariamente la curva armada en el informe diario del CIAR, que mencionamos anteriormente.

Una vez que disponemos de la curva, tenemos que interpretarla para aprovechar sus oportunidades: los bonos que se ubican por encima de la curva están desarbitrados, o sea, que pagan más retorno que el que deberían según su *Duration*. Usualmente, en el tramo medio y largo de la curva es donde están las mayores oportunidades porque al ser mayor el riesgo por el plazo es donde el mercado exige mayores condiciones para comprimir rendimientos. El arbitraje implica entonces vender los bonos que se ubican por debajo de la curva y comprar los que estén por encima de la curva, o sea, vender lo caro y comprar lo barato.

Los bonos pagan su cupón de interés periódicamente, generalmente de forma semestral o mensual. La pregunta sería: ¿qué pasa cuando un bono paga su renta? Esto se denomina corte de cupón, y generalmente un bono cotiza sin su cupón 48 horas antes de la fecha de pago de renta (cuando ya cortó cupón se dice que cotiza “ex cupón”).

A partir de ese momento, quien lo compra lo hace sin los derechos de cobro de cupón, sólo lo cobrará quien lo tenía en las 48 horas anteriores al vencimiento porque Caja de Valores asigna el pago a quien lo tenía al momento del corte en sus registros. En ese caso, si de todas formas queremos comprarlo con el cupón incluido, deberíamos comprarlo en 24 horas o en contado inmediato.

Veremos en la cotización del bono una baja equivalente al monto que pagará de renta por cada 100 nominales, pero no nos debemos asustar, ya que en 48 horas nos ingresará el cupón por ese monto que vimos recortado el precio.

Este recorte también lo podemos ver en el gráfico como una caída abrupta en la cotización. Puede pasar que un día suba tanto el precio que no se note la caída por el corte de cupón. O que ese día el precio baje y se sume a la caída por el corte de cupón.

Supongamos que un bono cotiza a la par, o sea a 100, y que pague un cupón del 2%. Dos días antes de la fecha de pago veremos que el precio debería bajar como mínimo a 98. Si vemos que cotiza a 102 es porque hubo una fuerte suba de precio del 4% que absorbió el corte de cupón. También puede pasar el caso contrario: que dos días antes además del corte de cupón haya una baja en el precio de mercado. Si vemos que hay una baja del 3% por ejemplo, no debemos olvidar que hay un 2% que cobraremos cuando se nos deposite el pago. Entender esto es clave para no asustarse al ver que hubo una caída abrupta en el precio dos días antes a recibir el pago de renta. Este recorte que se hace en el precio es

lógico porque quien adquiriera el título lo hace sin los derechos a cobrar esa renta, por lo que el título vale un poco menos.

Análisis de bonos locales

Una vez conocidas todas las características de los bonos, analizaremos las distintas variedades que tenemos en Argentina. Los Bonos Dollar Linked son ajustables por el tipo de cambio nominal. Estos pagan su renta y capital dolarizados convertidos a pesos. La denominación es en dólares, o sea, el flujo de fondos del bono es en dólares, pero al momento del pago se convierten esos dólares en pesos a un determinado tipo de cambio.

Para efectuar esta conversión, en sus prospectos de emisión tienen establecido cómo se fija el tipo de cambio. Resulta conveniente leer el prospecto o consultar a su asesor financiero para saber cuál es el tipo de cambio que toma el bono previo a invertir en él.

Asimismo, se dice que estos títulos son asimilables a los bonos a tasa fija en dólares, porque con esos pesos podría ir al mercado y hacerme de la moneda extranjera, siempre y cuando no haya restricciones en el acceso a las divisas. En general son bonos cortos, por lo que ante un escenario de suba de tasas a nivel mundial, su precio cae menos.

Los rendimientos de cada uno de estos bonos varían en cuanto a la calidad crediticia del emisor, pero en general suelen pagar más tasa que los bonos a tasa fija en dólares, especialmente porque fueron emitidos por las provincias, que conllevan un riesgo mayor que la nación. También esto hace que sean un poco ilíquidos, ya que los bonos provinciales se operan menos que los soberanos, por lo que habría que comprarlos pensando en tenerlos en cartera hasta el vencimiento. Caso contrario, nos arriesgamos a perder dinero al tener que venderlo muy barato por no encontrar comprador.

En los últimos años, varias provincias argentinas, especialmente Buenos Aires, Córdoba y Mendoza, han mejorado las condiciones de emisión de sus bonos, incorporando cláusulas de garantía más sólidas, como regalías hidrocarburíferas o afectaciones específicas sobre la coparticipación. Sin embargo, fuera de esas jurisdicciones, la liquidez sigue siendo limitada. Al operar con bonos provinciales emitidos por otras provincias, puede ser difícil encontrar contrapartes en el mercado secundario.

Para inversores minoristas, los bonos provinciales más líquidos suelen ser los de:

- Provincia de Buenos Aires (ej: PBA25, PBA29)
- Córdoba (ej: CBA25, CBA27)

- Mendoza (ej: MZA26, MZA30)

Se recomienda verificar siempre el volumen operado diario y el spread entre puntas de compra y venta, para evitar pérdidas por falta de liquidez al intentar desarmar posiciones anticipadamente.

Hay que tener presente también cuál es la garantía que otorga en caso de incumplimiento, ya que hay muchas provincias del sur que emiten con garantía de regalías hidrocarburíferas, como dijimos, fuente genuina de dólares.

Otra característica de estos bonos es que, a diferencia de los soberanos que suelen ser *bullet*, van pagando amortización y renta periódicamente, algunos incluso mensualmente. Esto es una ventaja para quienes quieran armar una cartera que les brinde un retorno mensual.

Como vemos, estos bonos son una muy buena alternativa para estar cubiertos ante una devaluación, similares a los bonos en dólares a tasa fija, pero con menor riesgo de tasa.

Por su parte, los llamados Cupones PBI tienen su origen en el canje de la deuda en default realizado en el 2005 por el gobierno nacional.

Su estructura es un poco más complicada que la de un simple bono. Por su forma de pago, los cupones no pueden ser considerados como un instrumento de renta fija porque los pagos no son certeros en el tiempo. Más bien funcionan como una opción, ya que los pagos se activan si se cumplan tres condiciones en forma simultánea: una de ellas es que la economía crezca en el año más de un 3%.

Como se puede ver, uno sería como un socio del estado: si a la economía le va bien, el socio cobra, sino no hay pago. En la historia este bono pago su cupón en 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012 y 2015.

Los precios de los cupones van a subir siempre que haya expectativas de crecimiento de la economía. Esto tiende a ser en cierto punto manipulable, porque quien determina si el crecimiento de la economía fue superior al 3% es el mismo estado que debe pagar el cupón, por lo que ya ocurrió que mientras todos los economistas afirmaban que el cupón se pagaría, terminó quedando el crecimiento levemente por debajo del 3% y, además de que no se pagó el cupón, el precio de cotización cayó bruscamente.

Este es un instrumento delicado y complejo, ideal para perfiles arriesgados. Hay que entenderlo muy bien antes de invertir en él.

Otra de las variedades son los Bonos a tasa Badlar. La tasa BADLAR es un promedio aritmético simple calculado por el BCRA a partir de los relevamientos diarios de tasas de interés que pagan los bancos por depósitos a plazo fijo de entre 30 y 35 días, superiores a un millón de pesos, en todas las entidades financieras del sistema local.

Generalmente, se distingue entre la BADLAR del sistema bancario y la BADLAR de bancos privados, siendo esta última la que se usa más frecuentemente como tasa de referencia en bonos.

La ventaja de invertir en bonos atados a la tasa BADLAR es que el inversor puede acceder a una rentabilidad equivalente a la que obtienen los grandes depositantes, aunque no cuente con ese volumen de capital.

Muchos de los bonos atados a BADLAR pagan un adicional fijo (spread) sobre esta tasa, expresado en puntos básicos (por ejemplo, BADLAR + 200 pb, lo que equivale a 2% adicional). Este plus mejora el rendimiento potencial del bono, haciéndolo más atractivo para quienes buscan protegerse ante subas de tasas de interés en pesos, aunque su atractivo varía según el contexto macroeconómico y la competencia con otros instrumentos (como bonos CER o dollar-linked).

Como su rendimiento está atado a la evolución de la tasa BADLAR, estos bonos tienden a mantener su valor cuando suben las tasas de interés, a diferencia de los bonos a tasa fija, que suelen perder precio en ese escenario.

En contextos donde el mercado anticipa una suba de tasas en pesos, los bonos BADLAR pueden resultar una opción interesante, ya que sus cupones ajustables ofrecen protección frente al encarecimiento del dinero.

Por eso, estos títulos son útiles para diversificar la cartera en pesos, especialmente en escenarios de tasas ascendentes o alta incertidumbre monetaria. Sin embargo, su atractivo depende del spread ofrecido sobre la tasa BADLAR y de la evolución efectiva de las tasas, por lo que es clave seguir de cerca el contexto macroeconómico.

Por su lado, los bonos atados al CER, ajustables por inflación, son la estrella en los momentos de fuertes subas de precios.

El CER, cuya sigla significa Coeficiente de Estabilización de Referencia, refleja la evolución de la inflación. Como pagan en función de la evolución de los precios, estos títulos nos permite mantener como mínimo el valor del poder adquisitivo del dinero.

Sin embargo, es también, al igual que los cupones PBI, en cierto punto manipulable: como es el propio estado quien debe pagar la renta de estos bonos, y además con el objetivo de fijar expectativas de inflación más bajas, hubo una época en la que se

distorsionaban las estadísticas para reflejar una inflación menor a la real, y en consecuencia estos bonos daban un rendimiento menor del que debían. Con estadísticas certeras esto no debería pasar, y el bono debería pagar una tasa real positiva, esto es, por encima de la inflación.

Acá tengamos en cuenta que suelen tener un rendimiento (TIR) por encima de la inflación, porque si bien la tasa está en línea con el aumento de precios, el rendimiento (que como vimos es distinto de la tasa) suele ser unos puntos superior. Lo interesante de estos bonos es que mes a mes el capital se actualiza en función de la inflación, por lo que paga intereses sobre un capital cada vez mayor.

Esta es una alternativa interesante para tener en cartera en pesos, sobre todo cuando por suba de tarifas se predice un alza acelerada en los precios. Cuanto más abrupto sea el aumento de la inflación, mayores serán las ganancias; lo mismo en sentido opuesto.

Otra de las alternativas son los Bonos a tasa fija en dólares. Como ya dijimos, siempre es recomendable tener una parte de la cartera dolarizada, y estos bonos son los instrumentos por excelencia, ya que nos permiten no sólo tener dólares, sino también que nos den un rendimiento.

Los mismos suelen ser una buena opción frente a expectativas de devaluación. Si se espera una devaluación del tipo de cambio nominal, estos bonos subirán de precio y bajará su rendimiento. Quien espere una devaluación, debe posicionarse en estos títulos. Ya aprendimos que los bonos más cortos tienen un menor rendimiento, así como también un menor riesgo. Ante una suba de tasas de interés en Estados Unidos, los bonos cortos, por su menor Duration, serían los menos afectados. Así, es recomendable en función del perfil de riesgo posicionarse en bonos en dólares cortos para los que quieran proteger su capital y sean más conservadores, y en la parte media y larga de la curva para los que desean incrementarlo, siendo más arriesgados.

También existen los Bonos a tasa fija en pesos. Estos títulos están relacionados con las expectativas de los inversores de que la inflación será menor en el futuro.

Recordemos lo aprendido en el módulo 2: si la inflación sube, el Banco Central subirá la tasa de interés, y a medida que baje, bajará la tasa. Entonces, conviene asegurar una alta tasa en pesos, porque si en un tiempo los precios en la economía descienden, esto suele estar acompañado de una baja de tasas, y estos bonos hacen que nos aseguremos el rendimiento alto en pesos anticipándonos al momento de la compra. Dicho de otra

forma, a medida que crezcan las expectativas de un descenso de inflación, subirá el precio de estos bonos, y su rendimiento bajará.

Quienes sean optimistas sobre una baja de inflación deben posicionarse en estos títulos, lo que es la situación inversa a los que esperan una suba de la inflación e invierten en bonos atados al CER.

¿Y qué ocurre con los bonos verdes y sostenibles? Desde 2022, tanto el Gobierno Nacional como algunas jurisdicciones como la Ciudad Autónoma de Buenos Aires comenzaron a emitir bonos verdes y sociales, también conocidos como bonos sostenibles. Estos instrumentos destinan los fondos captados a proyectos con impacto ambiental positivo o inclusión social, como obras de infraestructura sostenible, energías renovables, eficiencia energética, tratamiento de residuos o urbanización de barrios vulnerables.

Estos son bien recibidos por inversores institucionales y por personas interesadas en estrategias ESG (ambientales, sociales y de gobernanza). En general, presentan características similares a los bonos tradicionales, pero con un destino de fondos específico y, en muchos casos, con menor riesgo de reputación y mayor demanda externa.