

Desafíos para la construcción de un Índice de deuda corporativa en el mercado de valores colombiano

Paola Peña Rodríguez
lpenaro@eafit.edu.co
Paula Almonacid Hurtado
Asesor

Resumen

En la medida en que la deuda corporativa ha tomado mayor dinamismo a raíz de la última crisis, para los estructuradores de portafolio se ha hecho primordial tener un referente que permita medir el desempeño de este tipo de inversiones. A nivel internacional, el objetivo de desarrollar un *benchmark* que cumpla con los supuestos de liquidez, replicabilidad, estabilidad y universalidad ha sido una constante. Adicionalmente, muchos índices se han enfocado en cubrir cada uno de los perfiles de riesgo de los inversionistas. En Colombia, aunque se han dado pasos importantes hacia el desarrollo del mercado de deuda corporativa, aún no se cuenta con un índice que sirva de referencia para medir el desempeño de portafolios y cumpla con los mencionados supuestos. Por lo cual, se hace inminente la aceleración de su profesionalización en la búsqueda de instrumentos que proporcionen una mayor rentabilidad comparada con aquella brindada por los de deuda pública, pero con un riesgo más moderado en comparación con los instrumentos de renta variable. Este trabajo pretende hacer un análisis de la evolución y caracterización de este tipo de índices, desde la experiencia internacional, con el fin de plantear los principales lineamientos para la construcción de un índice que permita representar este segmento del mercado de valores colombiano.

Palabras clave: Benchmark, índice, replicabilidad y liquidez.

Abstract

Fund managers have gradually realized the importance of having adequate, reliable and stronger tools to measure corporate bond performance, especially after the last crisis. Because of this several institutions in develop countries, have continue to create and improve numerous corporate bond indexes in order to provide investors with the desired risk exposure and comply with assumptions such as liquidity, investability, stability and a broad scope of the market. Countries have limitations in creating these kinds of instruments, a good example can be seen in Colombia's debt markets. Although there have been important steps towards improvement in corporate debt, one can say that the same variables that limit its growth, affect the tools implemented to measure it. Taking this into account, it's imperative to accelerate and promote the search of new financial instruments, that slowly will give fund managers a wider portfolio of investment opportunities, especially if these vehicles have better risk–returns, shorter maturity than the public debt and still be safer than stocks. This paper pretends to make an analysis of the evolution and characteristics of these kinds of instruments by gathering, and using other countries experiences as input, to contribute in the path for more solid guidelines in the construction of a reliable index that provide a better vision of Colombian corporate debt.

Key words: Benchmark, index, investability, liquidity.

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

Desafíos para la construcción de un Índice de deuda corporativa en el mercado de valores colombiano

En el transcurso de los últimos tres años, los volúmenes negociados de deuda corporativa en Colombia se han incrementado de manera significativa, pasando de un 6% en 2011 a un 22% en 2014, en detrimento de la participación de la deuda pública, la cual pasó de un 88% a 78%, tal y como puede observarse en la Figura 1. Ha sido la búsqueda de diferentes alternativas de inversión lo que ha hecho que activos como los bonos emitidos por el sector real o por entidades financieras haya adquirido mayor liquidez, sin dejar de lado el mercado de deuda pública o TES, que sigue siendo el predominante.

En cuanto a la existencia de índices, el mercado antes mencionado cuenta con cinco, como son el COLTES UVR, el COLTES, el COLTES CP, el COLTES LP y el IDP. El mercado de renta variable, con una participación en el mercado de valores colombiano que rodea el 6%, cuenta con tres índices *benchmark*: el COLCAP, para las veinte acciones más líquidas inscritas en la BVC; el COLEQTY, compuesto por las cuarenta acciones con mejor función de selección de la bolsa; el COLSC, compuesto por las 15 acciones de las empresas más pequeñas en capitalización bursátil; y el COLEQUITY y el COLIR, compuestos por las acciones que cuentan con el Reconocimiento Emisores, mientras que el mercado de deuda privada solo cuenta con uno correspondiente al IDC, el cual, a pesar de los constantes cambios que se han producido en el desarrollo de los medios de negociación o de registro de este tipo de instrumentos, no ha sido revisado recientemente. Entre las razones por las se puede dar esta situación, se encuentra la alta diversidad de especies que existe en este mercado, por lo que contar con un indicador que replique su comportamiento puede no ser una tarea sencilla, haciendo que se cree un *trade-off* entre replicabilidad y universalidad o capacidad para cubrir el desempeño de una alta variedad de títulos. No obstante, se considera necesario resaltar en este punto que el desarrollo del mercado de deuda corporativa colombiana podría partir de la base de la construcción de un índice que refleje su comportamiento y que permita valorar las ventajas y desventajas de este tipo de instrumentos financieros sobre otros.

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

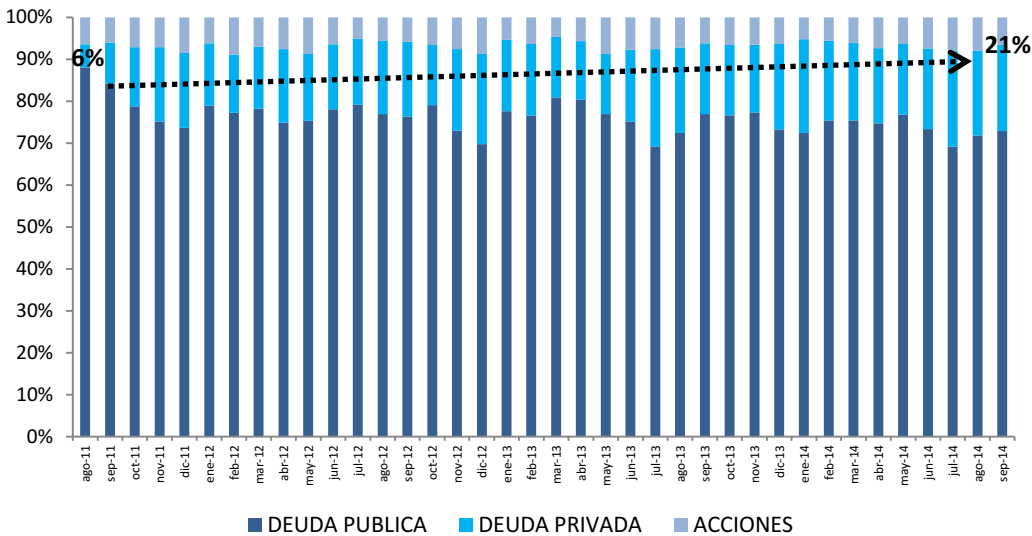


Figura 1. Volumen negociado Deuda Corporativa Vs. Deuda Pública TES. Cálculos hechos a partir de la información histórica suministrada por BTG Pactual y Serfinco.

De la mano de este crecimiento en los volúmenes negociados de títulos de renta fija diferentes de TES en el mercado colombiano, ha tomado mayor relevancia, a nivel mundial, el papel de los índices de deuda corporativa en la generación de estrategias de estructuración de portafolio, en la medida que el mercado de bonos corporativos llegó a ser el tercero más grande después del mercado de acciones y de deuda pública a nivel internacional. Teniendo en cuenta la revisión bibliográfica llevada a cabo en este trabajo, entre los aspectos más importantes para la construcción de un índice se encuentra la obtención de precios que reflejen el comportamiento del mercado, a través de la formación de una canasta que permita tener el mejor equilibrio entre replicabilidad y que sea altamente representativa de las diferentes especies vigentes en el mercado. Tener un indicador que le permita visualizar la valorización o desvalorización de sus inversiones en renta fija diferente de TES, de manera rápida y certera, sin duda alguna incrementaría la liquidez de este tipo de activos y brindaría mayores alternativas de diversificación de portafolio para un inversionista.

Evolución de los índices de deuda corporativa

Como consecuencia de la inyección de liquidez implementada por los Bancos Centrales para remediar la crisis financiera, la deuda corporativa calificada como grado de inversión tomó mayor dinamismo, al presentar mayor rentabilidad que la deuda soberana y, en términos generales, menor plazo de maduración.

El uso de índices de deuda corporativa ha empezado a tomar fuerza con la proliferación de ETF de Renta Fija que permiten el fácil acceso a la implementación de estrategias de portafolio; sin embargo, el avance ha sido lento en vista de los múltiples riesgos a los que se encuentran enfrentados los inversionistas de este tipo de activos, tales como los riesgos de tasa de interés y los riesgos asociados a cada tipo de emisión, como lo es el riesgo de crédito. Las calificadoras de riesgo están estandarizando estos últimos y los diferentes intermediarios están en la búsqueda de reducir los riesgos de iliquidez, así como la presencia de amplios márgenes entre la oferta y la demanda o la reducida fijación de precios.

El impacto que tanto estos factores de riesgo como el cambio inevitable de duración de los títulos de deuda vigentes pueda tener en el desempeño de la deuda corporativa, se puede ver reflejado en mayor o menor medida en sus índices, generando aún más inestabilidad en su exposición, haciendo que el inversionista en este tipo de activos se encuentre enfrentado a un *trade-off* entre tener un indicador que refleje ampliamente el desempeño del mercado, pero que sea ilíquido y que, por lo mismo, tenga una moderada exposición a la inestabilidad del mercado o utilizar índices muy líquidos que sufrirán aún más inestabilidad ante la exposición a los mencionados factores de riesgo.

La búsqueda incesante por encontrar el índice apropiado para calibrar este *trade-off* ha generado la creación de múltiples índices a nivel mundial. La Tabla 1 muestra los ETF de bonos de grado de inversión de mayor importancia según su tamaño en los Estados Unidos. Se puede ver cómo los tres primeros fondos concentran cerca del 80% del tamaño total y cómo la comisión es directamente proporcional a su tamaño, lo que daría un indicio de la liquidez del ETF.

Tabla 1

Top por tamaño de ETF de bonos de grado de inversión para marzo de 2012

Name	Underlying Index	AUM*	Fees (in basis points)
iShares iBoxx \$ Investment Grade Corporate Bond Fund	iBoxx \$ Liquid Investment Grade Index	\$16,801,182	15
iShares Barclays 1-3 Year Credit Bond Fund	Barclays Capital U.S. 1-3 Year Credit Bond Index	\$8,829,403	20
iShares Barclays Intermediate Credit Bond Fund	Barclays Capital U.S. Intermediate Credit Bond Index	\$4,470,178	20
Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	Barclays Capital U.S. 1-5 Year Corporate Index	\$2,219,084	15
iShares Barclays Credit Bond Fund	Barclays Capital U.S. Credit Bond Index	\$1,042,071	20
Vanguard Intermediate-Term Corporate Bond Index Fund	Barclays Capital U.S. 5-10 Year Corporate Index	\$943,080	15
Vanguard Long-Term Corporate Bond ETF	Barclays Capital U.S. Long Corporate Index	\$400,158	15
SPDR Barclays Capital Short Term Corporate Bond	Barclays Capital U.S. 1-3 Year Corporate Bond Index	\$387,129	12
iShares 10 Year Credit Bond Fund	BofA Merrill Lynch 10+ Year US Corporate & Yankees Index	\$339,427	20
SPDR Barclays Capital Intermediate Term Corporate Bond ETF	Barclays Capital Intermediate U.S. Corporate Index	\$216,942	15
PIMCO Investment Grade Corporate Bond Index Fund	BofA Merrill Lynch US Corporate Index	\$185,818	15

Goltz, Le Sourd, Mukai y Rachidy (2013).

*AUM en miles de dólares estadounidenses

Desde la década de los setenta, el desarrollo de los primeros índices de deuda corporativa dio inicio a la raíz de la búsqueda de una medida de su desempeño. Estos también se han adoptado como *benchmark* para varias instituciones y como la base de construcción de varios ETF. Bildersee (1975) dio una de las primeras aproximaciones a la metodología para la construcción de un índice basada en series de tiempo, mostrando como la desviación de los retornos tenía una relación directa con la maduración de la serie de tiempo, por lo que la determinación de la rentabilidad esperada para una canasta de bonos de larga duración podría generar mayores dispersiones comparados con los rendimientos de una canasta de títulos de corto plazo.

Más recientemente, el desarrollo de índices de renta fija se ha venido acelerando con la creación de nuevos métodos para la estructuración de portafolios. Kornbluth, Meade y Salkin (1993) exponen cómo desde 1989 se han implementado métodos utilizados en la construcción de índices de acciones a la construcción de índices de renta fija, como ha sido el caso de la formulación de programación cuadrática que equipara el riesgo y el rendimiento esperado. Posteriormente, con la puesta en marcha de modelos de programación fraccional bilineales, se

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

logra generar una aproximación del mercado, al tener en cuenta criterios como volúmenes de compra y venta, cupones promedio, maduración, precio unitario, tasa de rentabilidad, rendimiento al vencimiento, características que asumían tasas de reinversión constantes y que no intentaban capturar posibles cambios en el ambiente económico y su efecto sobre el mercado. Un nuevo modelo surge posteriormente, el cual tiene en cuenta el flujo de caja de los activos y cuya valoración se hacía de acuerdo a los precios de oferta y demanda de los títulos. De esta manera, criterios como tasa de rentabilidad directa, rentabilidad al vencimiento, tasa de rendimiento efectiva y el impacto de futuros cambios en las tasas de interés y cómo inmunizar el portafolio a este cambio, empiezan a tomar importancia a través del uso de la duración.

Un punto álgido en el proceso evolutivo de la generación de índices ha sido la consecución de los precios. Mariathasan (2004) menciona cómo el cambio se dio desde tomar como principal fuente de información los precios generados por la propia mesa estructuradora del índice, hasta la toma de información de varios generadores de precios. Índices como el FTSE Global Bond Index Series que utilizaba precios de *market makers* de Reuters y los índices de deuda del gobierno de Bloomberg, basados en sus propios precios genéricos, son una muestra clara de los primeros índices, cuya fuente de precios fueron las mesas propias de los *market maker*.

A partir de 2002, índices como iBoxx y EuroMTS incursionaron en el mercado utilizando como fuente de precios a varios proveedores de una manera, aunque efectiva, no perfecta. Si bien el EuroMTS solo cubre bonos de deuda del gobierno en euros, los precios son obtenidos de 250 participantes interbancarios concentrados principalmente en Francia. Por otra parte, el iBoxx, pese a que se concentra en varios sectores, suele tener mejor lectura de unos que de otros para la construcción de los márgenes de negociación. Esta serie de inconvenientes no se presentan en la formación de los precios de los índices de renta variable, ya que se basan en los precios de intercambio, de los cuales existen múltiples fuentes, presentándose con esto varios problemas, pero menos que los que se pueden presentar en índices cuya fuente de precio es una sola.

Caracterización de los índices de deuda corporativa

A través del análisis empírico sobre cuatro índices de bonos corporativos de EE. UU. y cuatro índices de bonos corporativos de Europa, Goltz, Le Sourd, Mukai y Rachidy (2013)

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

dirigieron un estudio sobre su construcción metodológica, su riesgo y propiedades de retorno. De este, establecieron el *trade-off* entre replicabilidad y volatilidad o, como se mencionaba en un principio, entre replicabilidad y universalidad, al que los inversionistas se veían expuestos, dado que la escogencia de un índice que cubra el comportamiento de un amplio margen de activos, aunque es considerado ilíquido, tiene menores factores de riesgo, mientras que un índice más líquido tendrá mayor exposición a factores de riesgo. En su publicación analizan la reacción de los inversionistas a un estudio previo de EDHEC-Risk Institute, en el cual Badaoui, Heitor y Goltz (2013) demuestran a través de la creación de dos índices creados a partir de títulos del Bank of America Merrill Lynch US Corporate Bond Index, uno altamente replicable, con un reducido número de 10 y 25 especies y otro construido de manera aleatoria de 1000 y 2500 títulos, como el primero presenta mayores exposiciones al riesgo en comparación con el segundo, demostrando de esta manera que un incremento en la cantidad de títulos en la construcción del índice disminuye la exposición a la fluctuación de la duración y el riesgo de crédito.

Dentro de los factores de riesgo que identifican se encuentra la inestabilidad de la tasa de interés, el conflicto de intereses entre inversionista y emisores con respecto a la duración, en donde los inversionistas tratan de maximizar su retorno, mientras los emisores tratan de minimizar los costos, el riesgo crediticio y, por último, el *trade-off* entre la estabilidad del índice y su replicabilidad, factores que han convertido a los índices de deuda corporativa en vehículos poco populares a la hora de realizar inversiones pasivas en bonos del mercado corporativo.

Haciendo un análisis de sus principales riesgos, el de tasa de interés y el de crédito figuran como los más críticos, mientras los riesgos relacionados con la duración son considerados el resultado de la desalineación de los objetivos y obligaciones de los inversionistas; sin embargo, su tendencia a concentrarse en activos de alto riesgo debido a la mayor tasa que reconocen estos activos hace que se incremente el riesgo de crédito.

En cuanto a su iliquidez, a través de reglas de rebalanceo en la construcción de índices, se ha generado mayor transparencia y dinamismo a la hora de generar estrategias de inversión. Reglas como la llamada “restricción de liquidez” ordenan la venta de un título con amplios márgenes entre las tasas de compra y venta o la venta de títulos cercanos a su vencimiento, lo que aumenta su duración.

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

Es así como aquellos índices que poseen alta replicabilidad están expuestos a altos factores de riesgo como los de tasa de interés, crédito y duración, mientras que índices que brindan mayor estabilidad cuentan con poca posibilidad de ser invertibles. En el estudio determinan que, a pesar de que cerca del 70% de los inversionistas encuentran necesaria la generación de índices de deuda corporativa, solo el 40% está satisfecho con los índices actuales, lo que estaría reflejando las múltiples fallas existentes presentadas previamente.

Una de estas fallas está relacionada con la liquidez del mercado secundario de los títulos de deuda corporativa. El cómo vaya a determinarse esta liquidez es tal vez el interrogante de mayor relevancia, en vista de que este factor parece más importante incluso que en cualquier otro índice para otros tipos de activos. Por otro lado, si se toma en cuenta ahora el riesgo de tasa de interés presentado por la sustitución de activos a punto de vencerse o si se tiene en cuenta el riesgo de crédito, el estudio muestra que los inversionistas están más preocupados por la inestabilidad del índice que por la consecución de uno que se acople a su perfil de inversión.

Con respecto al riesgo de crédito, aunque las agencias de riesgo han jugado un papel importante en la generación de confianza en los mercados, la baja capacidad de reacción de las mismas ante las últimas crisis ha generado la búsqueda de medidas alternativas de riesgo, como los análisis de *spread* de mercado entre emisores o la utilización de los *Credit Default Swap* (CDS), herramientas que, para el caso del mercado colombiano, nos permiten cuestionarnos cuál es el mejor criterio para establecer una apropiada canasta de componentes del índice, activos con el mayor grado de inversión y que genere un mayor grado de estabilidad en el índice o activos que, al no poseer la más alta de las calificaciones, ofrecen una prima en la rentabilidad y un mejor reflejo de lo que pueda estar pasando con el mercado. Aunque la mayoría de las inversiones son AAA, cada vez han tomado mayor liquidez los activos con un grado menor de calificación, a tal punto que los *spreads* históricos que observábamos entre estas dos calificaciones se han cerrado sustancialmente con el tiempo.

La construcción de un índice de deuda corporativa replicable o invertible, en otras palabras, que contenga un bajo número de bonos, contrasta con la construcción de un índice diseñado para representar las características de la globalidad del mercado. El conocimiento de esta existencia de *trade-off* entre la replicabilidad del índice y la estabilidad de los factores de riesgo fue evaluada en los inversionistas y, mientras que un 50% firmemente cree que existe un

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

trade-off entre estos dos factores, el otro 50% no se había percatado del mismo, por lo que al preguntárseles si la construcción de un índice replicable requería un pequeño número de activos líquidos 37% respondió que estaba de acuerdo, mientras el 50% mostró total desacuerdo. Este desconocimiento es una muestra clara de lo subjetivo que puede llegar a ser la construcción de un índice.

Aunque el mercado de acciones ha marcado la pauta con la creación de índices que permiten hacer un rastreo de su desempeño, el de renta fija ha venido presentado una alta proliferación de índices de bonos creados con la expectativa de satisfacer las necesidades de múltiples inversionistas, tarea que, ya siendo altamente compleja para el mercado de acciones, es aún más complicada para el mercado de renta fija. Dentro de las razones que señala Mariathasan (2004) para que se dé esta complejidad se pueden encontrar:

1. La naturaleza de la decisión de inversión pasiva inherente a la construcción de un índice.
2. El abastecimiento de precios exactos.
3. El *trade-off* entre cobertura y replicabilidad en el índice.
4. La estabilidad del índice.
5. El grado en que los datos disponibles pueden ser utilizados para crear *benchmarks* individuales para desempeño y atribuciones de riesgo.

A diferencia de un inversionista en acciones, en donde su participación en la empresa se ve afectada por la toma de buenas o malas decisiones de endeudamiento, en la medida que dichas decisiones afectan el precio de la acción favorable o desfavorablemente, en el caso de los bonos, el tamaño de la deuda representada en un bono no es muy sensible al precio de mercado de la deuda; como resultado, tenemos que contrario a que una empresa pierda atractivo por su mayor nivel de endeudamiento, en un índice ganará mayor ponderación, dado que en este su ponderación está en función de las emisiones vigentes.

Con respecto al abastecimiento de precios, a diferencia del mercado de acciones, no hay un único precio actual o de cierre para un bono. Adicionalmente, el número de especies vigentes de renta fija es drásticamente superior al número de acciones existentes y, por si fuera poco, muchas de estas especies de renta fija no poseen mercado secundario. En un estudio hecho por

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

ISMA, de un universo de 10 000 especies, al menos 2000 no fueron negociadas por más de un día.

Señala Mariathasan (2004) que un precio puede representar:

1. El último precio al que fue transada una garantía.
2. La compra, venta o el precio medio que un creador de mercado puede dar como un presupuesto indicativo, aunque puede no estar dispuesto a hacer frente a cualquier tamaño razonable a ese precio.
3. Una indicación del valor razonable de un activo en la ausencia de cualquier otra información de precios actualizada.

Para el caso de bonos ilíquidos ninguno de estos precios coincidirá y su escogencia dependerá de si se es trader, inversionista o gestor de riesgo. En EE. UU., la SEC requiere, para protección de los inversionistas, un “precio justo de intercambio”, el cual es calculado por un tercero, como el S&P o el FTSE.

La consecución de precios para la valoración de portafolios depende, de manera crítica, del *benchmark* escogido para evaluar el desempeño. Administradores de bonos enfrentan el problema de que para la valoración de sus portafolios existan varios proveedores de precios, lo que involucra un margen de error en su medida de desempeño, el cual puede tomar importante relevancia si se tiene en cuenta que los rendimientos suelen estar tan solo 50 puntos básicos por encima del *benchmark* establecido. Algunos administradores, entonces, escogen los bonos a partir del índice para eliminar este margen de error y lo valoran de acuerdo al precio que provee el índice, el precio puede ser bastante impreciso con respecto al mercado, pero no afectará la medida de desempeño del fondo con respecto al índice.

Al hacer la revisión del *trade-off* entre cobertura o representatividad del mercado y replicabilidad (término que hace referencia a que el índice sea sujeto de inversión por parte de los administradores que deseen utilizar como referencia al índice), se debe tener en cuenta que gran parte del universo de títulos de renta fija no se negocia todos los días. Un índice muy líquido con una cobertura estrecha puede ser la base de un altamente lucrativo producto derivado; sin embargo, un administrador de un fondo de renta fija necesita tener acceso a todo el mercado y su desempeño necesita ser medido contra una rentabilidad y cierto riesgo relacionado

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

con la totalidad del mercado. Esta es una situación complicada de resolver. El índice de bonos de deuda de Lehman, el cual es muy importante en EE. UU., es considerado de alto grado de cobertura, pero como resultado no es fácilmente replicable; por otro lado, tenemos índices como el EuroMTS que, para evitar este problema de replicabilidad, se concentra solamente invirtiendo en máximo dos bonos de cada país con ponderación equivalente a su deuda, índice que al ser muy líquido cumple con los objetivos de un *trader* de productos derivados, pero que no cubre totalmente el comportamiento del mercado. Bajo este contexto, vale la pena cuestionarse cuál de las dos situaciones puede ser menos inconveniente a la hora de escoger el mejor *benchmark*.

Abarcando el punto de la estabilidad de los índices, si tenemos en cuentas los tres factores más importantes a la hora de definirlos, como son el plazo de vencimiento de sus componentes, la calificación crediticia y la moneda, solo desde el punto de vista de la moneda se puede dar un parte de estabilidad, en la medida que aspectos como la calificación e incluso la emisión de nuevas especies pueden generar algo de inestabilidad al índice. Para reducir estos efectos, los proveedores de índices deben elegir, subjetivamente, una canasta de bienes que represente lo más cercanamente posible el mercado.

Las ventajas que se podrían tener con la construcción de un índice de renta fija fueron abarcadas por Sangvinatsos (2011), al considerarla una herramienta primordial de la estrategia en la composición de portafolio. De acuerdo con su artículo, la incorporación de un índice de deuda corporativa en el portafolio optimiza la rentabilidad del inversionista, dado que estos índices lo protegen ante movimientos desfavorables del mercado.

Para sustentar su estudio, sostiene que el mercado de deuda corporativa en Estados Unidos es el segundo más grande, después del mercado de acciones y el de tesoros, con cifras a 2007 de USD\$ 8,9 trillones, frente a USD\$ 23,2 trillones de acciones y USD\$ 8,8 trillones de tesoros, adicionalmente, menciona que los índices de deuda corporativa carecen de redundancia, esto podría ser debido a la alta segmentación del mercado de bonos corporativos o a la falta de continuidad en la negociación de estos bonos. Esta alta segmentación ofrece oportunidades adicionales de rentabilidad para inversionistas en relación con aquellas ofrecidas por mercados perfectos e integrados como el mercado de tesoros; específicamente, señalan que el 50% de la variación de los índices de deuda corporativa es inexplicable.

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

Los bonos de deuda corporativa son altamente negociables, ya sea directamente a través de bonos de deuda corporativa o indirectamente a través de fondos mutuos, fondos de pensiones, índices de deuda corporativa y, más recientemente, ETF. Adicional a esto, las ventajas de invertir en instrumentos de deuda corporativa abarcan el prácticamente inexistente riesgo de no pago, pues para que este se dé, todas las compañías que componen el índice deben entrar en *default*. Esta es sin duda una mejora en las condiciones de riesgo frente a invertir en acciones, puesto que al representar estos títulos una participación, en un proceso de quiebra pierden todo el valor mientras la deuda recupera algo de su valor nominal. Estas ventajas se transmiten de manera directa a un índice cuya canasta esté compuesta por títulos de deuda corporativa, haciéndolo más líquido y revolucionando el mercado, así como los ETF han revolucionado el ambiente de los inversionistas en renta fija en vista de que pueden ser negociados continuamente a precios que son totalmente observables, a tal punto que puede irse corto o largo en una posición de manera fácil.

Con la puesta en marcha de un modelo de optimización de portafolio, se estableció que es óptimo incluir un índice de deuda corporativa en un portafolio de acciones y de tesoros. En términos de su ponderación, la asignación estratégica de activos demandó un largo horizonte de tiempo para los tres tipos de activos. Para las acciones, la asignación promedio se incrementó en la medida que el horizonte de la inversión también se incrementaba, mientras que para el portafolio de renta fija su composición dependía de si el índice de deuda corporativa era un índice de alta rentabilidad o un índice del mayor grado de inversión, resaltando nuevamente el *trade-off* que existe entre estas dos características. Cuando un índice del más alto grado de inversión es incluido dentro del portafolio, la asignación óptima decrece con el tiempo mientras que la de tesoros incrementa. En este caso, el inversionista encuentra óptimo cubrirse con una mayor posición en tesoros, en vista de la alta correlación que existe con el índice. Cuando un índice de alta rentabilidad es incluido en el portafolio, la asignación de tesoros incrementa con el horizonte de la inversión, mientras la asignación del índice se mantiene constante. Esto se presenta debido a que el índice de deuda corporativa no afecta la asignación en tesoros, puesto que son considerados dos activos totalmente distintos.

De esta manera, Sangvinatsos (2011) da las pautas para estructurar un portafolio a través de los diferentes ciclos económicos en donde los índices de deuda corporativa juegan un papel protagónico. Cuando las acciones están sobrevaloradas, los inversionistas deberán salirse de

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

acciones o de índices invertidos en acciones y activos de alta rentabilidad y moverse a tesoros y bonos o índices invertidos en bonos de la más alta calificación. Lo contrario deberá hacerse para momentos en donde la valoración de las acciones es baja. Cuando las tasas de interés están inusualmente altas, el inversionista deberá cambiar su portafolio hacia bonos o índices de grado de inversión desde acciones y bonos o índices de alta rentabilidad. Lo contrario, en momentos cuando las tasas de interés estén bajas.

Esta es una de las grandes ventajas de contar con un índice *benchmark* para cada tipo de activo, índices que permitan, a través de su seguimiento histórico, hacer un monitoreo del impacto de las diferentes políticas monetarias en el mercado de valores o, incluso, de las diferentes políticas económicas mundiales que en el mercado globalizado de ahora golpean a la economía local. Índices que permitan hacer simulaciones de escenarios y estructuraciones de portafolio a partir de la toma de decisiones de inversión defensiva o de especulación que se quiera tomar para cada uno de estos escenarios, índices que permitan ser utilizados como medida de desempeño de cualquier administración activa de portafolio, pero que, si se quiere ser un inversionista pasivo e ir a ritmo del mercado, pueda también recurrir a él para replicarlo.

Aproximación en la construcción de un índice de deuda corporativa para el mercado de valores colombiano

Al establecer que los inversionistas perciben los bonos de la más alta calificación como un sustituto viable de la deuda soberana, toma mayor importancia la construcción de un índice que refleje su comportamiento. Para su construcción, es importante tomar como medida de su liquidez el volumen negociado de los bonos que lo constituyeran, el *spread* entre la tasa de compra y venta de estos bonos, y la disponibilidad de un sistema de generación de precios confiable.

La competencia entre los proveedores de índices se está incrementando en la medida que nuevos participantes están ingresando al mercado, haciendo de esta labor un reto para los inversionistas a la hora de escoger el índice que mejor se ajuste a sus necesidades.

Las características de un índice ideal, señalados por Mariathasan (2004), son:

1. La obtención de precios debe ser de una fuente que tenga gran cobertura sobre el mercado.
2. La canasta debe ser altamente representativa de las diferentes especies vigentes en el mercado.

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

3. Contar, en la medida de lo posible, con activos líquidos que puedan servir de referente para la construcción de productos derivados.
4. Tener la posibilidad de combinarse con herramientas analíticas que permitan la construcción de una curva cero cupón o de rendimientos.
5. Estar en la capacidad de combinar subíndices de bonos del gobierno, bonos de deuda corporativa, bonos de deuda emergente, titularizaciones u otro producto estructurado de una manera consistente.

En términos prácticos, Tucker (2011) establece cuatro reglas que deberían seguirse para la construcción de un índice. La primera establece que únicamente bonos con un rango específico de maduración deberán ser incluidos. La segunda, que la estipulación deberá hacerse sobre el tamaño de la emisión como medida para evitar tomar bonos poco líquidos. La tercera hace referencia a la calificación, señalando que deberá hacerse una distinción entre aquellos calificados como grado de inversión o superior y aquellos de alto rendimiento que, generalmente, tienen una calificación inferior. Por último, recalca la importancia de hacer un rebalanceo con determinada frecuencia, normalmente de manera mensual. Esto llevaría a la generación de un índice que sirva de referencia para la medición de desempeño de un portafolio, la estructuración de un portafolio o su utilización por parte de los inversionistas para asegurar una rentabilidad muy parecida a la del mercado general.

Evaluando la factibilidad de la primera característica en cuanto a la obtención de precios, Goltz, Le Sourd, Mukai y Rachidy (2013) señalan que para la construcción de un índice es importante tomar como medida de su liquidez el volumen negociado de los bonos que lo constituyeran, el *spread* entre la tasa de compra y venta de estos bonos, y la disponibilidad de un sistema de generación de precios confiable. Centrándose en la primera medida sugieren que no debería tomarse como factor determinante de los componentes del índice la información referente a las transacciones diarias de los mercados, en vista de que la mayoría de las operaciones son OTC, dificultándose la consecución de la información y considerándose, de por sí, poco confiable. En el caso particular de Colombia, se podría resaltar el arduo trabajo que ha implementado la bolsa de valores y el AMV para permitir, a partir del libre flujo de la información de los cierres diarios de mercado, el acceso a bases de datos que permitan llevar un control de todo lo transado. En cuanto a la confiabilidad, es notoria la presencia de operaciones

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

con márgenes muy amplios por lo que la creación de una banda que permita filtrar este tipo de operaciones eliminaría esta inconsistencia.

Con la entrada en vigencia, el 19 de enero de 2015, del nuevo sistema de valoración de Infovalmer y la entrada en el mercado local de un nuevo proveedor de precios, las metodologías de generación de márgenes han dado un giro total. Gran parte de los inconvenientes que se abarcaron en el momento de plantear la construcción de un nuevo índice de deuda corporativa del mercado colombiano provenían de la definición de la fuente de precios.

De acuerdo con las metodologías estudiadas durante la elaboración de este artículo para su futura implementación en Colombia, la fuente siempre definida era el mercado en sí, el libre de intercambio de los títulos que constituyeran la canasta; sin embargo, de las más de 800 especies vigentes, solo entre 40 y 80 llegan a operarse diariamente, haciendo la tarea de generación del indicador diario a partir del mercado secundario de estos papeles casi imposible.

Como alternativa, se estudió la posibilidad de recurrir a los archivos de valoración de los proveedores de precios, pero fue notorio que gran parte de los márgenes no eran un reflejo de lo que estaba pasando en el mercado con estos papeles. Obstáculos como la permanencia de un margen para determinado papel hasta por un año o títulos que no ajustaron sus niveles de acuerdo al movimiento de la curva de los títulos libres de riesgo o TES, impedían la construcción de un índice al que, aunque aún debía definirse si se le iba a dar más importancia al factor de replicabilidad o universalidad, no tenía definida una solución, a partir de los insumos públicos suministrados, a cuál sería la fuente de precios a utilizar para valorar la canasta diariamente.

La metodología que entrará en vigencia, sin duda alguna, soluciona en gran parte el que la obtención de precios para el índice deba ser de una fuente que tenga gran cobertura sobre el mercado. Con un sistema de generación de precios que tiene como base el comportamiento de los títulos libres de riesgo, es inminente que en medio de una situación de alta iliquidez en, donde lo único que opere sean estos papeles y el mercado de deuda corporativa quede totalmente quieto y, por ende, sea imposible el que marque precios impidiendo que las valoraciones sean un reflejo de lo que pasa con el mercado, al estar este nuevo sistema en función de lo que pase con los TES, gran parte de las distorsiones por iliquidez se solucionarán.

Con respecto a la segunda característica, Kornbluth, Meade y Salkin (1993) hicieron una aproximación a este índice con el desarrollo de un modelo que captura la duración de un

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

portafolio para un determinado segmento y su respuesta a cambios de la curva de rendimientos. Este índice es un promedio ponderado de los precios de los bonos que lo componen; la ponderación se hace con base a su capitalización y tomando en consideración nuevas emisiones y redenciones. Su agrupación está determinada por los plazos de redención, lo que le permite a un título moverse de un segmento a otro de acuerdo con la fecha que genere una menor rentabilidad al vencimiento, lo que haría que la canasta de bonos varíe sobre el tiempo.

El precio del índice sintético en el tiempo t es calculado a través de la siguiente ecuación, presentada por ellos:

$$p(\text{índice}, t) = \sum p(i, t) w(i)$$
$$cap(i) = \text{nominal}(i) \times \text{precio}(i, t)$$
$$w(i) = cap(i) / \sum cap(i)$$

Donde $p(i, t)$ es el precio sucio del bono i en t , $nominal(i)$ es la cantidad emitida del bono i y $cap(i)$ es la capitalización del bono i en t .

A través del seguimiento de este índice sintético por 200 días, se pudo determinar que, a pesar de la volatilidad de los precios de los bonos, este seguía muy cercanamente el comportamiento del portafolio. También se pudo determinar que es innecesario considerar todos los bonos de un determinado segmento para medir su desempeño y que con un pequeño número de bonos que lo represente se logra un buen aproximado del comportamiento de todo el segmento. Esto, sin duda, facilitará futuras investigaciones sobre optimización y estructuración de portafolio en el mercado de renta fija colombiano, a partir del desarrollo de índices que lo representen.

Aunque Kornbluth, Meade y Salkin (1993) toman, para las ponderaciones que se les debe dar a los títulos que componen la canasta, el valor nominal emitido para cada especie, en el mercado colombiano tan solo cerca del 5% de las emisiones vigentes se negocian en el mercado secundario, a diferencia del mercado global con un 20%, por lo que, aterrizando esta metodología a las condiciones presentadas en el mercado local, la ponderación deberá hacerse partiendo del volumen promedio negociado por especie seleccionada para un determinado período de tiempo. Esto haría que la canasta sea altamente representativa de las diferentes especies vigentes en el mercado.

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

Una aproximación a la definición de los activos líquidos que compondrán la canasta, para así cumplir con la tercera característica, es la definición de la muestra a partir del número diario de operaciones, por lo que solo se tendrán en cuenta aquellas especies que tengan más de tres operaciones diarias en una ventana de tiempo de un mes. A partir de esta, se escogerán los títulos con mayor volumen negociado y se asignará el peso en la canasta de acuerdo a este volumen.

En cuanto a la creación de un índice que pueda combinarse con herramientas analíticas que permitan la construcción de una curva cero cupón o de rendimientos, señalada como la cuarta característica, en la medida que para la construcción de la canasta se siga con los lineamientos establecidos para la constitución de la canasta que define las diferentes curvas de referencia o de cero cupón de deuda corporativa, establecida por el proveedor de precios y que se construye a partir de las curvas cero cupón de los activos libres de riesgo, será equiparable el índice con las tasas de referencia del mercado, permitiendo hacer análisis de identificación de oportunidades de movimientos sobre la curva o de cambio de calificación, de indicador o, incluso, de sector económico, algo que era imposible hacer a partir de la generación de tasas de descuento de negociación que tuvieran solo en cuenta la tasa histórica de negociación y la tasa de referencia sin una prima adicional por el sector, la tasa o la calificación del activo individual que se estuviera analizando.

La generación de subíndices correspondiente a la quinta característica se genera totalmente de la aproximación que se quiere hacer en este documento, por lo que no se harán comentarios al respecto.

Conclusiones

Existe un *trade-off* entre la construcción de un índice de deuda corporativa replicable; en otras palabras, que contenga un bajo número de bonos líquidos y la construcción de un índice que represente las características de la globalidad del mercado, este es tal vez el mayor obstáculo para la creación de un índice que pueda llegar a convertirse en un vehículo de inversión.

Los factores que deben tenerse en cuenta para la construcción de un índice de deuda corporativa para el mercado colombiano son: la obtención de precios debe ser de una fuente que absorba todo el movimiento de mercado; la construcción de una canasta altamente representativa de las diferentes especies vigentes en el mercado; el contar, en la medida de lo posible, con

Maestría en Administración Financiera – Universidad EAFIT

activos líquidos que puedan servir de referente para la construcción de productos derivados; tener la posibilidad de combinarse con herramientas analíticas que permitan la construcción de una curva cero cupón o de rendimientos; estar en la capacidad de combinar subíndices de bonos del gobierno, bonos de deuda corporativa, bonos de deuda emergente, titularizaciones u otro producto estructurado de una manera consistente.

La oferta de índices será una constante, unos entrarán en desuso al demostrar su falta de capacidad para representar el desempeño del mercado, pero será esta competencia entre oferentes de índices la que, a la larga, beneficiará a los inversionistas con índices cuyo precio sea más fácil de determinar, índices que, teniendo en su canasta activos que de manera directa no tienen un mercado secundario muy activo, puedan adquirir mayor liquidez a través de su participación en un índice.

Un índice que logre abarcar los principales factores de riesgo, como son la replicabilidad, la inestabilidad de las tasas de interés, la duración y el riesgo de crédito de las inversiones, podrá ser utilizado como instrumento clave en la optimización de los rendimientos en un proceso de asignación estratégica de activos, a través de las diferentes fases de los ciclos económicos.

La construcción de un índice que cumpla la mayoría de estos requerimientos se dejará para una próxima publicación, partiendo del hecho de que, centrando la atención en un pequeño grupo de bonos representativos de un determinado segmento de mercado, se tendrá un verdadero aproximado de lo que será el comportamiento de todo el segmento.

Referencias

- Badaoui, S., Heitor Campani, C., & Goltz, F. (2013). A review of corporate bond indices: Assessing fluctuations in risk exposures. *Bankers, Markets & Investors*, 124, 20-32.
- Bildersee, J. S. (1975). Some New Bond Indexes. *Journal Of Business*, 48(4), 506-525.
- Goltz, F., Le Sourd, V., Mukai, M., & Rachidy, F. (2013). Reactions to “A review of corporate bond indices: Construction principles, return heterogeneity, and fluctuations in risk exposures”. *EDHEC-Risk Institute Publication*
- Kornbluth, N., Meade, N., & Salkin, G. (1993). Bond Index Funds-A Duration Approach. *The Journal of the Operational Research Society*, 44(9), 945-953.
- Mariathanan, J. (2004). Bond indices: understanding all the angles. *Journal Of Risk Finance (Emerald Group Publishing Limited)*, 5(3), 14-16.
- Sangvinatsos, A. (2011) Strategic Asset Allocation: The Role of Corporate Bond Indices? *Quarterly Journal of Finance*, 1(2), 355-422.
- Tucker, M. (2011). *What investors should know about bond index construction*. Recuperado de: <http://www.blackrockblog.com/2011/07/12/what-investors-should-know-about-bond-index-construction/>