

Flujos de capital y el índice World Government Bond Index (WGBI)

Extracto del Reporte de Estabilidad Financiera – Primer Semestre 2021, Recuadro 2, pp. 18 - 22, Junio 2021

Índices de referencia

Diversos estudios sugieren que la inclusión a uno de los índices de deuda soberana que siguen los inversionistas globales genera beneficios y desafíos para las economías. Entre los beneficios destaca la posibilidad de que la deuda soberana de un país reciba mayor atención, permitiéndole captar más ahorro externo, lo que contribuye directa e indirectamente a financiar consumo e inversión y reduce el costo de financiamiento en la economía.¹

Los inversionistas institucionales como bancos centrales, fondos de pensiones, fondos soberanos, entre otros, utilizan los índices de renta fija globales como referencia para determinar la composición de sus portafolios. Así, cuando un mercado de deuda es incluido en uno de estos índices, los inversionistas que lo usan como referencia también incluyen en su portafolio los activos de deuda de dicho país. Esto permite una ampliación y diversificación de la base de inversionistas del mercado de deuda soberana, lo cual incrementa la liquidez de este mercado, aumentando el atractivo de los bonos soberanos de un país.²

Por otro lado, los proveedores de estos índices de renta fija son quienes establecen los criterios de selección para la entrada y salida de países a un índice. En la selección de criterios, los proveedores buscan que sean instrumentos líquidos y de interés para los inversionistas para que el índice sea líder en la industria.

Entre los posibles desafíos está la posibilidad de que el apetito por estos bonos esté influido por acontecimientos ajenos al país en cuestión, ya sea asociados con apetito por riesgo global o contagio de otros emisores. Así, estas condiciones pueden provocar episodios de volatilidad en los flujos de capital.³ Otro desafío es la inclusión de nuevos países al índice ya que ello implica un rebalanceo y una reducción de los pesos relativos del resto de los países, lo que puede generar salidas de capital de las economías que formaban parte del índice.

Más aún, los inversionistas se adelantan a la inclusión de nuevos países, aumentando la inversión en el país entrante y deshaciendo posiciones en otras economías antes de que se produzca la entrada. Esto implica efectos anticipados y no anticipados de la inclusión de nuevos países en un índice, lo que genera retos aún más grandes para las economías que pueden perder flujos de capital.

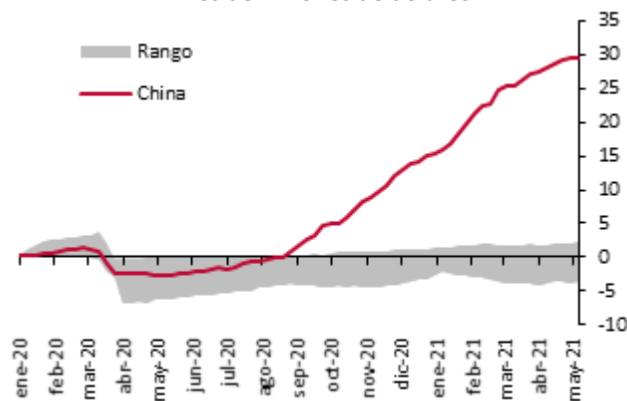
Considerando lo anterior, es importante estudiar los efectos de la inclusión de China al índice *World Government Bond Index (WGBI)*. Es relevante destacar que el anuncio de la inclusión de este país al índice fue en septiembre de 2020 y se llevará a cabo en octubre de este año. El país asiático ha venido recibiendo crecientes flujos de capital respecto a otras economías emergentes (EMEs), particularmente desde que se anunciara su entrada al *WGBI* en septiembre de 2020 (Gráfica 1). Este recuadro analiza el impacto de la inclusión de un nuevo país al *WGBI* sobre los flujos de las economías que ya pertenecían a dicho índice, incluyendo el efecto de la entrada de México en 2010.

¹ Ver Pandolfi y Williams, (2020). Estos autores encuentran evidencia sobre cómo las entradas de capital en deuda soberana permiten que empresas nacionales experimenten un mayor crecimiento, mayores dividendos y generen más empleo.

² Ver Chen et al. (2004) y Arslanalp et al. (2020). Chen et al. (2004) hace este argumento para la inclusión de acciones de empresas en el índice S&P. En el texto aplicamos el mismo argumento a los índices de bonos soberanos.

³ Ver Arslanalp et al. (2020). Estos autores encuentran que una mayor participación de inversionistas contribuye a una mayor sincronización de los flujos de capital de los países que son miembros de un índice de referencia. Asimismo, los autores explican que formar parte de un índice permite obtener mayor financiamiento externo, sin embargo, también implica una mayor sensibilidad de los flujos de capital hacia factores externos.

Gráfica 1
Rango de flujos acumulados por país desde enero 2020
en renta fija dedicados a mercados emergentes y
dedicados a China^{1/}
 Miles de millones de dólares



Fuente: Emerging Portfolio Fund Research (EPFR) Global
 1/ Para el Rango se consideran: Argentina, Brasil, Chile, Uruguay, Colombia, República Checa, Hungría, India, Indonesia, Corea, Malasia, México, Perú, Filipinas, Polonia, Rumania, Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Turquía.

World Government Bond Index (WGBI)

El *WGBI* es un índice de referencia de inversión para el mercado de deuda gubernamental administrado por *Financial Times Stock Exchange (FTSE) Russell*.⁴ Este índice mide el desempeño de un conjunto de bonos de deuda soberana con grado de inversión y emitidos en moneda local a tasa fija. Inicialmente, el *WGBI* incluía deuda soberana de 8 países y ahora, 34 años después de su creación, incluye deuda soberana de 22 economías avanzadas y emergentes.⁵ México fue el país número 24 en entrar al *WGBI* y el primer país latinoamericano en ser elegido para formar parte de dicho índice. En este período, Grecia (2010), Portugal (2012), Suiza (2018) y Sudáfrica (2020) han salido del índice.⁶

El *WGBI* cuenta con criterios mínimos de entrada y salida para pertenecer al índice, entre los que destacan los relacionados a la calificación crediticia de un país y el tamaño y accesibilidad de su mercado de deuda soberana (Cuadro 1).⁷

⁴ Para más información sobre el índice ver Marshall, R. (31 de marzo de 2021).

⁵ Los países miembros del índice WGBI son Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Malasia, México, Holanda, Noruega, Polonia, Singapur, Suecia, España, Reino Unido y Estados Unidos.

⁶ Tomando como referencia los flujos acumulados en el periodo que va desde la salida de los países del índice hasta lo ocurrido un año después, se observaron salidas de capital para Grecia, Portugal y Suiza. A diferencia de lo sucedido en los otros dos países, en el caso de Suiza, se observó una recuperación posterior de los flujos. Para el caso de Sudáfrica, se observan entradas de flujos pero esto se debe, principalmente, a que su salida coincide con el episodio de *risk-on* que siguió al impacto de la crisis de Covid-19 en los mercados financieros en 2020.

⁷ El tamaño mínimo de emisión puede variar entre mercados. Antes de que un país entre al WGBI, primero debe formar parte de la lista de mercados adicionales. Esta lista incluye a los países que son candidatos para entrar al índice pero que sus mercados aún no cumplen con los criterios de accesibilidad requeridos o con la calificación crediticia estipulada en los criterios de entrada. Una vez que el país cumple con los criterios, FTSE Russell hace un anuncio de que está siendo considerado para entrar al índice. Si después de seis meses el país sigue cumpliendo con todos los criterios de entrada, FTSE Russell confirma su entrada al WGBI, así como la fecha en la que se llevará a cabo.

Cuadro 1
Criterios destacados de entrada y salida del *WGBI*

	Entrada	Salida
Tamaño del mercado	El valor de los títulos susceptibles de compra por los inversionistas debe de ser al menos 50 mil millones de dólares.	El valor de los títulos susceptibles de compra por los inversionistas es menor a la mitad del criterio de entrada (25 mil millones de dólares).
Calificación crediticia de los emisores	La calificación crediticia del país debe de ser de al menos A- (otorgada por S&P) y A3 (otorgada por Moody's).	La calificación crediticia del país es menor a BBB- (otorgada por S&P) y Baa3 (otorgada por Moody's).
Accesibilidad a los mercados	El mercado debe de fomentar la participación de inversionistas extranjeros y mostrar un compromiso con sus políticas económicas.	El mercado adopta políticas que restringen la participación de inversionistas extranjeros.

Fuente: FTSE Russell Factsheet, abril 2021

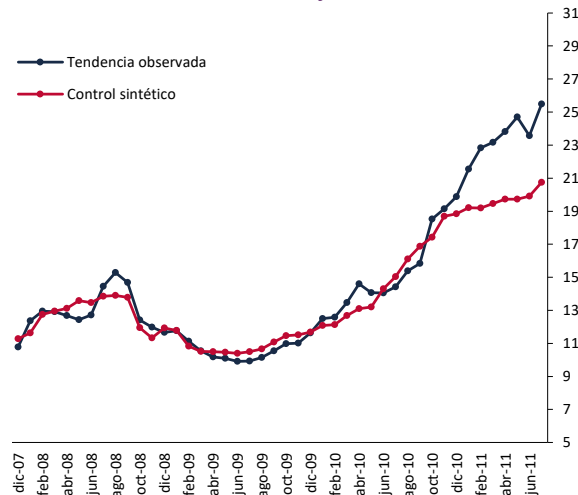
Para construir el *WGBI*, FTSE Russell asigna pesos relativos a cada país, los cuales se rebalancen al final de cada mes con base en la capitalización de mercado de sus bonos. Cuando México entró al *WGBI* en 2010, el peso inicial de los valores mexicanos en el índice era de 0.64 por ciento, con un valor de mercado de alrededor de 100 mil millones de dólares.

Efecto de la entrada de México al *WGBI*

Se analiza el efecto de la entrada de México al *WGBI* a través del cambio en la tenencia de sus bonos por parte de inversionistas internacionales. Para ello, se utiliza la metodología de contrafactuals sintéticos. Usando información sobre otras EMEs, este método permite construir un contrafactual acerca de cuántos flujos de capital habría recibido México si no hubiese entrado al *WGBI* en 2010. La comparación entre este contrafactual y los flujos que recibió México provee una estimación del efecto total que tuvo su entrada al *WGBI*.

Los resultados sugieren que el anuncio y la entrada de México al *WGBI* aumentó la tenencia de bonos M por parte de inversionistas internacionales, atrayendo mayores flujos de capital hacia el país. Tomando una ventana de nueve meses posterior a la inclusión, para capturar tanto los efectos anticipados como los no anticipados de la inclusión al *WGBI*, se estima que el monto de bonos gubernamentales en manos de extranjeros aumentó 14,000 millones de dólares. Lo anterior representó un incremento de 4.6 puntos porcentuales como proporción del total en circulación (Gráfica 2). Este resultado es consistente con la literatura, según la cual el anuncio y entrada a un índice de deuda soberana de un país aumenta el atractivo de sus bonos soberanos para los inversionistas internacionales.

Gráfica 2
Efecto de inclusión de México al WGBI en la tenencia de extranjeros en valores gubernamentales denominados en moneda local como proporción del total en circulación^{1/}
Porcentaje



Fuente: Cálculos de Banco de México con información de ministerios de finanzas, bancos centrales y otras autoridades nacionales.

1/ Para ajustar el modelo del control sintético nos basamos en la metodología de Abadie y Gardeazabal (2003), en la cual se utiliza un vector pre intervención (X_1) y una matriz con la misma variable de otros países (X_0) para el mismo periodo. Además, se usa una matriz diagonal de valores positivos que reflejan la importancia de cada país para construir el control. Todo esto para obtener una matriz de pesos (W^*) que mejor refleje nuestra variable de interés a través del siguiente proceso de optimización $\min (X_1 - X_0W)'V(X_1 - X_0W)$ sujeto a que la suma de esos pesos (W) sumen 1 y sean mayores o iguales a 0. Una vez calculados los pesos se estima el control para el periodo post intervención. Los países utilizados para la matriz X_0 son Brasil, Perú, México, Indonesia, Polonia, Turquía, Israel, Rusia, Hungría, Sudáfrica, Tailandia, Colombia y Malasia.

Efectos de entradas al WGBI en los países que ya estaban en el índice

Esta sección estudia el efecto que tuvieron las entradas de nuevos países al WGBI sobre los flujos de capital de los países que ya pertenecían al índice.⁸ Para ello, se usa un modelo estadístico de datos en panel para el periodo enero de 2010-diciembre de 2020.⁹ Para cada uno de los meses de este período, se consideran únicamente los países que pertenecían al WGBI en ese momento.¹⁰ La estimación está definida por la siguiente ecuación:

$$Flujos_{i,t} = \alpha + \beta Inclusiones_t + \gamma X_t + \mu_i + \epsilon_{i,t}$$

donde $Flujos_{i,t}$ son los flujos de capital de un país i que pertenece al WGBI en el mes t ; $Inclusiones_t$ captura inclusión al índice; X_t son controles que varían en el tiempo; μ_i son efectos fijos a nivel país y $\epsilon_{i,t}$ es el error.¹¹

⁸ Se consideran los fondos pasivos presentes en la base de datos de Emerging Portfolio Fund Research (EPFR).

⁹ Este período viene limitado por la disponibilidad de datos de flujos de capital. En cada momento se consideran únicamente las economías que pertenecían al índice durante ese período. Ya que algunas economías no pertenecieron al índice durante todo el periodo enero 2010-diciembre 2020, el análisis se lleva a cabo con un panel desbalanceado.

¹⁰ Una de las ventajas de los métodos de datos en panel es que, al promediar efectos sobre los flujos de capital de varios países, permiten obtener estimaciones confiables cuando se cuenta con pocos eventos de entrada. Una de las desventajas es que esta estimación solo permite recuperar el efecto promedio, es decir, no hay una estimación específica del efecto para cada una de las economías que ya estaban dentro del índice.

¹¹ La variable X_t es una matriz que incluye como controles el Ciclo Financiero Global, una variable indicadora de los eventos de salida, y efectos fijos de tiempo para el período COVID-19.

Los resultados sugieren que los flujos de capital de las economías que pertenecían al índice disminuyen. El efecto aumenta y se estabiliza entre un año y un año y medio después. Esto es consistente con la posibilidad de que al menos parte de los flujos de capital que atrae una economía entrante dejan de dirigirse hacia los países que ya pertenecían al *WGBI*.

Cuadro 2.
Impacto de nuevas entradas en los flujos a otros integrantes^{1/}

Periodo	Coefficiente
Promedio del primer mes	-207.8 (336.7)
Promedio del primer al tercer mes	-362.0* (198.7)
Promedio del primer al sexto mes	-367.4** (145.2)
Promedio del primer al noveno mes	-408.2*** (123.8)
Promedio del primer al décimo segundo mes	-422.6*** (112.6)
Promedio del primer al décimo quinto mes	-430.4*** (105.8)

Fuente: FTSE Russell y EPFR Global

1/ Las unidades de los coeficientes son millones de dólares. La variable *Inclusiones_t* toma valor 1 en el primer mes del evento y permanece en ese valor durante 1, 3, 6, 9, 12 y 15 meses, en cada modelo, y toma el valor 0 en otro caso. La variable X_t es una matriz que incluye como controles el Ciclo Financiero Global y efectos fijos de tiempo para el periodo posterior a marzo 2020. La estimación se realiza utilizando un panel desbalanceado, de manera que solo las observaciones de los países miembros del *WGBI* se incluyen en la muestra. *, ** y *** denotan significancia estadística al 10%, 5% y 1%, respectivamente. Entre paréntesis se presentan las desviaciones estándar. Para interpretar el cuadro es importante considerar que cada uno de sus renglones representa una versión diferente del modelo estadístico. En cada una de estas versiones se define de manera distinta el horizonte sobre el que se calcula el efecto.

El caso de China

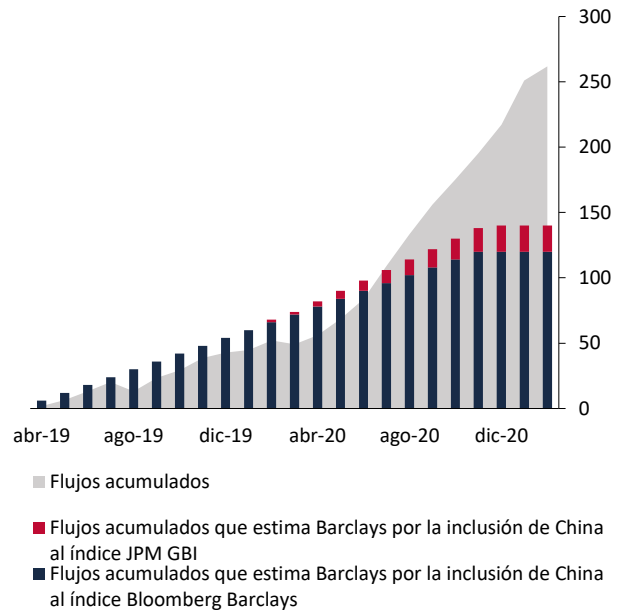
China fue incluida en dos índices de referencia de renta fija en años recientes. Comenzó a formar parte de los índices Bloomberg Barclays y GBI de JP Morgan en abril de 2019 y febrero de 2020, respectivamente. Estimaciones de instituciones financieras privadas muestran que estas entradas aumentaron los flujos de capital a sus mercados de renta fija (Gráfica 3).¹² Esto implica que las entradas de capital que se han venido observado a partir del anuncio de su inclusión al *WGBI* pueden aumentar aún más cuando esta inclusión se concrete (Gráfica 1).

Más aún, los efectos relacionados con el anuncio y la entrada de China al *WGBI* han sido mayores a los relacionados con la inclusión de otros países al índice en el pasado. China tiene un tamaño mayor que el de otros países que ya entraron al índice, por lo que su inclusión al *WGBI* puede provocar mayores salidas de capital que las observadas en el pasado. Además, China es una economía con mercados bien desarrollados y cuya divisa se ha incluido recientemente entre las consideradas como de reserva.¹³

¹² Barclays Research Document. Septiembre 2020.

¹³ El tamaño de China se refleja en la participación del país asiático en los mercados de deuda de las EMEs. Usando datos de posición internacional sobre deuda en el rubro inversión de portafolio para las 31 EMEs con información disponible, se calcula que la participación de China en los mercados de deuda de los EMEs asciende a 18.73%. Para una cita sobre las medidas que permitieron aumentar la convertibilidad y fomentaron la consideración de la divisa china como moneda de reserva véase Navar y Tobar (2017).

Gráfica 3.
Flujos acumulados y estimados por parte del sector externo
ante la incorporación de China en índices de renta fija^{1/}
 Miles de millones de dólares



Fuente: Barclays y ChinaBond

1/ La fecha en la que se anunció la inclusión al índice Bloomberg Barclays fue el 23 de marzo de 2018 y la fecha de inicio fue el 1 de abril de 2018. La fecha en la que se anunció la inclusión al índice JPM GBI fue el 4 de septiembre de 2019 y la fecha de inicio fue el 28 de febrero de 2020.

Otro factor que los inversionistas pueden considerar es que las tasas de interés de China son más elevadas que en otros países con divisas de reserva y que su tipo de cambio suele exhibir mayor estabilidad que otras divisas de EAs y EMEs. Así, estos eventos pueden generar reasignaciones de portafolios hacia la economía asiática, afectando más a países con fundamentales macrofinancieros menos sólidos, o con características similares a las de China.

Asimismo, puede alterarse aún más la dinámica de flujos de otras economías, dado que se realizan ajustes en los ponderadores del índice. FTSE Russell confirmó en marzo pasado que la deuda soberana de este país tendrá una ponderación de 5.25% en el índice, la cual se irá construyendo de forma gradual, durante un periodo de 36 meses.¹⁴ Lo anterior generará una disminución en las ponderaciones del resto de países, las cuales se repartirían con base en la capitalización de sus bonos. Así, los países del *WGBI* con fundamentos menos sólidos y los percibidos como sustitutos de China podrían verse afectados también por una caída más grande en su ponderación dentro del índice.

Conclusiones

Entre los beneficios de pertenecer a un índice de deuda soberana está la posibilidad de que los bonos de una economía entrante se vuelvan más atractivos, permitiéndole atraer más flujos de capital. Los resultados de este recuadro sugieren que ese fue el caso de México en 2010, cuando dicho país entró al *WGBI*.

Los resultados también sugieren que las entradas al *WGBI* disminuyeron los flujos de capital a los países que ya pertenecían al índice. Esto es importante considerando que China entrará al mismo índice en octubre de este año, lo cual puede atraer aún más flujos de capital hacia el país asiático y alterar la dinámica de estos flujos en

¹⁴ FTSE Russell (2021). FTSE Fixed Income Country Classification Announcement March 2021.

otras economías. Esto representa un reto para México, porque implica un choque global negativo para sus flujos de capital. Más aun, considerando que China es una economía grande, con mercados bien desarrollados y con una divisa que recientemente se ha venido considerando de reserva.

Frente a este posible choque negativo global, es importante que México continúe salvaguardando el ámbito institucional, fortaleciendo los fundamentos macroeconómicos y adoptando las acciones necesarias para generar confianza y certidumbre.

Referencias

Arslanalp, S., Drakopoulos, D., Goel, R., Koepke, R., & Helbling, T. F. (2020). "Benchmark-Driven Investments in Emerging Market Bond Markets: Taking Stock". *IMF Working Papers*, 2020(192).

Chen, H., Noronha, G., & Singal, V. (2004). "The price response to S&P 500 index additions and deletions: Evidence of asymmetry and a new explanation". *The Journal of Finance*, 59(4), 1901-1930.

Marshall, R. (31 de marzo de 2021). <https://www.ftserussell.com/>. Obtenido de FTSE Russell: https://research.ftserussell.com/analytics/factsheets/Home/DownloadConstituentsWeights/?indexdetails=wgbiC&_ga=2.156875954.881262003.1619458922-1665665242.1619458922.

Nabar, M. S., & Tovar, C. E. (2017)." Chapter 9. Renminbi Internationalization". In *Modernizing China*. USA: International Monetary Fund.

Pandolfi, L., & Williams, T. (2020, May). "Real Effects of Sovereign Debt Inflow Shocks". In *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 110, pp. 511-15).