

# Rango del valor natural de los flujos de portafolio

---

Extracto del Reporte de Estabilidad Financiera – Junio de 2023, Recuadro 3, pp. 54 – 57. Documento publicado el 14 de junio de 2023.

## 1. Introducción

---

Los flujos de capital son esenciales para el crecimiento económico en las economías emergentes (EMES). Estas economías tienen menores tasas de ahorro y, por ende, usan más los recursos externos para financiar inversión, lo que puede favorecer la productividad y acumulación de capital.<sup>1</sup> Además, los flujos de capital canalizan el ahorro de los inversionistas extranjeros. Estos inversionistas tienen portafolios más diversificados, lo que permite financiar proyectos de más riesgo, pero también mayor productividad.<sup>2</sup> Así, los flujos de capital pueden ser beneficiosos en el largo plazo, ya que pueden impulsar el producto potencial de una economía.

No obstante, los flujos de capital, y en particular los de portafolio, pueden fluctuar considerablemente en horizontes más cortos porque dependen de factores que varían no únicamente en el largo plazo (factores estructurales), sino también de factores que cambian en períodos cortos (factores coyunturales) y factores que, sin llegar a ser estructurales, tienen un efecto más duradero (factores persistentes). Por ejemplo, un dato de actividad económica por encima de lo esperado y una reforma estructural que aumente el producto potencial podrían atraer flujos de capital a una EME. No obstante, entre estos dos eventos, se espera que el segundo tenga efectos de mayor permanencia.

Por ello, es importante considerar el concepto de valor natural de los flujos de portafolio. Este valor mide la parte de los flujos que no depende de factores coyunturales y, por tanto, se ve influenciada solo por los factores persistentes y estructurales. Así, cualquier diferencia entre los flujos observados y el valor natural permite identificar correcciones al alza o a la baja en los flujos de portafolio hacia delante. Estas correcciones pueden ser importantes, ya que pueden generar a su vez ajustes (al alza o a la baja) en otras variables, como el precio de los activos financieros o el tipo de cambio.

La estimación del valor natural es compleja debido a que: i) este no es directamente observable, por lo que debe ser inferido mediante métodos cuantitativos sujetos a incertidumbre estadística, y ii) no es constante, ya que los fundamentos económicos y el entorno macrofinanciero que los determinan, tanto los globales como los idiosincrásicos, se ajustan a lo largo del tiempo.

En este Recuadro se calcula un valor natural de los flujos de portafolio para el mediano plazo y otro para el largo plazo en México. Dado que la medición de estos valores implica incertidumbre se usan varios métodos estadísticos. Con las estimaciones puntuales de cada método se construye un rango para el valor natural a cada plazo, reconociendo la incertidumbre a la que está sujeta la estimación.

---

<sup>1</sup> Blanchard y Fischer (1989) y Obstfeld y Rogoff (1994) mencionan canales por los que los flujos de capital incrementan la productividad y la acumulación de capital.

<sup>2</sup> Obstfeld (1994) argumenta que el financiamiento por parte de inversionistas más diversificados permite a los sectores y empresas con alta productividad, pero poco capital propio, acceder al crédito y alcanzar una escala productiva mayor.

## 2. Factores coyunturales, persistentes y estructurales que afectan al nivel natural de los flujos de portafolio

---

Los flujos de portafolio dependen de distintos factores:

*I. Factores coyunturales.* Los factores coyunturales que afectan a los flujos de portafolio pueden entenderse como choques temporales a la economía que alteran la asignación del ahorro de los inversionistas globales entre distintas economías y la demanda de fondos de un país en el corto plazo. Pueden identificarse dos tipos de factores coyunturales de acuerdo a la duración de sus efectos: a) los que tienen efectos en el muy corto plazo y b) los que tienen efectos de una duración similar a la del ciclo económico y, por tanto, tardan un poco más en disiparse.

En el muy corto plazo, por ejemplo, la publicación de un dato de inflación en las economías avanzadas por encima de lo esperado puede generar fluctuaciones en los flujos de capital de las EMES. No obstante, si las noticias posteriores van en sentido contrario, y no confirman la tendencia al alza en el crecimiento de los precios, el efecto será de muy corto plazo. En un plazo también corto, pero de una duración similar a la del ciclo económico, un aumento en la confianza del consumidor puede aumentar transitoriamente el gasto agregado en consumo, la demanda agregada y la actividad en la fase alta del ciclo. Esto puede a su vez aumentar las importaciones y la demanda de fondos del país, generando entradas temporales en los flujos de capital.

*II. Factores persistentes.* Los factores persistentes que afectan a los flujos de portafolio pueden entenderse como cambios prolongados en la demanda de ciertos activos, por cambios en las restricciones que enfrentan las autoridades y los inversionistas para evaluar el riesgo de estos activos, y en las restricciones que enfrentan los inversionistas en la asignación de su portafolio. Estos factores, que se relacionan con la existencia de imperfecciones o fricciones en los mercados financieros, están asociados por ejemplo a la liquidez global o cambios regulatorios, tienden a ocurrir en horizontes medianos y, aun sin ser permanentes, pueden alterar la asignación del ahorro global entre países de forma prolongada, más allá del ciclo económico.<sup>3</sup>

La inclusión de los bonos de una EME en un índice global de renta fija, por ejemplo, puede relajar las restricciones que enfrentan los inversionistas para evaluar el riesgo de estos activos. Cuando no hay suficiente información para hacer esta evaluación, la inclusión en un índice de renta fija puede ser interpretado como una buena señal, relajar las restricciones que enfrentan los inversionistas al darles más información sobre el riesgo de los activos y atraer flujos de capital a una EME.<sup>4</sup> Además, una política de expansión cuantitativa de una economía avanzada puede incrementar la liquidez global, aumentar la demanda de ciertos activos e incentivar la toma de riesgo. Estas políticas pueden reducir las tasas de largo plazo de los activos más seguros y reforzar las restricciones que enfrentan los inversionistas en la asignación de su portafolio. Así, las menores tasas pueden hacer que los inversionistas con más restricciones, como contar con objetivos de rendimiento fijos, para cumplir con ellos, se vean obligados a demandar activos de mayor riesgo y rendimiento, como pueden ser los bonos de una EME.<sup>5</sup>

*III. Factores estructurales.* Los factores estructurales pueden entenderse como transformaciones en los fundamentos económicos que alteran el ahorro que la economía global genera, o en la capacidad de un país para captar dicho ahorro. Estos factores, asociados por ejemplo con el desarrollo tecnológico, con la demografía y con el marco institucional de un país, cambian de manera muy lenta en el tiempo y generalmente son de una

---

<sup>3</sup> Borio y Lowe (2002) muestran que distintas variables macrofinancieras como el crédito y los precios de los activos financieros presentan movimientos cíclicos muy persistentes que típicamente tienen una duración mayor a la del ciclo económico. En este contexto, se introduce el concepto de ciclo financiero.

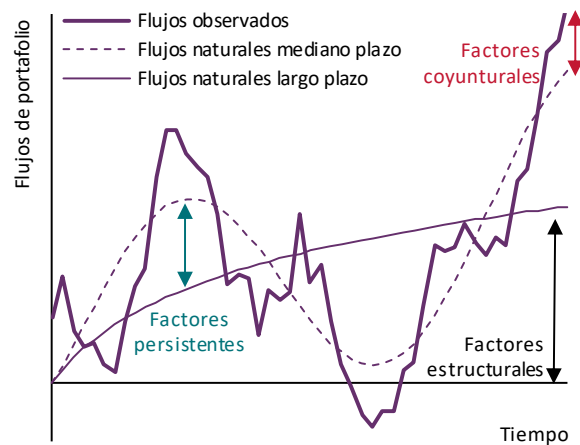
<sup>4</sup> Denis, McConnell, Ovtchinnikov y Yu (2003); y Platikanova (2008) expresan que la inclusión de índices reduce la asimetría de información entre inversionistas y el emisor del bono.

<sup>5</sup> En general, políticas que aumentan la liquidez y reducen las tasas de largo plazo incentivan una mayor toma de riesgo de los inversionistas (BIS, 2004; Rajan, 2005).

permanencia considerablemente mayor, por lo que su incidencia sobre los flujos de portafolio es de más largo plazo.

Una disminución en la propensión al ahorro, propiciado por ejemplo por una recomposición demográfica a nivel mundial, reduce el ahorro global y los flujos de capital a las EMES en el largo plazo. Reformas institucionales, como el establecimiento de un banco central independiente, pueden aumentar la confianza de los inversionistas en un país, resultando en una mayor participación en el portafolio de los inversionistas globales.

**Figura 1**  
Flujos naturales de mediano y largo plazo



Fuente: Banco de México.

### 3. Estimaciones del valor natural de los flujos de portafolio

Se usan métodos estadísticos basados en la información histórica de los flujos y métodos estadísticos basados en modelos económicos, para estimar el valor natural de los flujos de portafolio de mediano y largo plazo. Con las estimaciones puntuales de cada método se construye un rango para el valor natural y se interpretarán los resultados con base en la diferencia entre dicho rango y los flujos observados (suavizados con una media atrasada de un año).

#### El valor natural de los flujos en el mediano plazo

**Promedio de flujos en un ciclo económico.** Un indicador simple del valor natural de mediano plazo es el promedio de los flujos de portafolio durante el ciclo económico.<sup>6</sup> Al tomar el promedio durante todo el ciclo, se eliminan los factores coyunturales de corto plazo y de muy corto plazo. Por tanto, las desviaciones de los flujos respecto al valor natural de mediano plazo dependen únicamente de factores coyunturales, como, por ejemplo, los cambios en demanda agregada mencionados arriba, que solo tienen efectos al interior del ciclo económico, hasta que los precios de bienes y servicios se ajustan. Por el contrario, los cambios en el valor natural de mediano plazo dependen únicamente de factores persistentes y estructurales.

<sup>6</sup> Para determinar los ciclos económicos, se usó la brecha del PIB respecto a su tendencia, la cual se estima con un filtro de Hodrick-Prescott. El promedio se calcula como media móvil. La ventana en la que se calcula dicha media termina en el trimestre de referencia, mientras que el inicio de la ventana se elige de manera que su tamaño corresponda a la duración del ciclo anterior al del trimestre de referencia. Además, se realizó un ejercicio adicional para validar estos resultados. En este ejercicio adicional, se utilizó, para determinar los ciclos económicos, al fechado de ciclos económicos oficial que emite el Comité de Fechado de Ciclos de la Economía de México. Se encontró que los resultados eran muy similares cuando se usaba esta metodología.

Componente de mediano plazo de los flujos de portafolio. A través de un filtro Hodrick-Prescott se descomponen los flujos de portafolio en dos elementos: uno que refleja las fluctuaciones ligadas al ciclo económico y otro que refleja fluctuaciones de un plazo mayor. Este segundo elemento puede interpretarse como una medida aproximada del valor natural de los flujos en el mediano plazo.<sup>7</sup>

Modelo de Fratzscher (2012) para el mediano plazo. Se usa el modelo de Fratzscher (2012) en el que los flujos de portafolio dependen de factores de atracción (factores *pull*), relacionados con las características idiosincrásicas de una economía, y factores de presión (factores *push*), relacionados con las características del entorno global.<sup>8</sup>

### El valor natural de los flujos en el largo plazo

Promedio de flujos en tres ciclos económicos. Se toma el promedio de los flujos de portafolio durante tres ciclos económicos. Al tomar el promedio durante tres ciclos, se eliminan los factores coyunturales y persistentes. Así, las desviaciones de los flujos respecto a su valor natural de largo plazo dependen también de factores persistentes, como, por ejemplo, la liquidez global mencionada arriba, que solo tiene efectos al interior del ciclo financiero, hasta que las fricciones o imperfecciones en los mercados financieros que afectan las restricciones que enfrentan las autoridades y los inversionistas dejan de tener influencia. Por el contrario, el valor natural de los flujos en el largo plazo se mueve únicamente por cambios en los factores estructurales.<sup>9</sup>

Componente de largo plazo de los flujos de portafolio. Se usa el filtro Hodrick-Prescott para extraer el componente de largo plazo de los flujos, que excluye las fluctuaciones del ciclo económico y las de mediano plazo.<sup>10</sup>

Nivel de flujos naturales de Burger et al. (2022). Se usa una medida de Burger et al. (2022), basada en el modelo económico de Tille y van Wincoop (2010). En este modelo, el nivel natural de flujos de largo plazo depende de la disponibilidad de ahorro global y el peso de cada economía en el portafolio de los inversionistas globales.<sup>11</sup>

## 4. Resultados

---

La Gráfica 1 muestra los flujos observados (con una media móvil atrasada de un año para suavizar las fluctuaciones), la estimación del valor natural de mediano plazo para cada una de las tres metodologías consideradas, y el rango que se deriva de estas tres estimaciones. Desde 2000 hasta principios de la Crisis Financiera Global de 2007, el rango del valor natural mostró pocos cambios. Sin embargo, a partir de 2009 este rango comenzó a aumentar, reflejando la incidencia al alza de factores persistentes, como la búsqueda de

<sup>7</sup> Se usa un valor de suavizamiento de  $\lambda = 1,600$ , ya que los datos son trimestrales. Además, se aplica el método de corrección de cola de St-Amant y van Norden (1997).

<sup>8</sup> Entre los factores *push* y *pull* están la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIE), la tasa efectiva de Fondos Federales, el spread Ted, calculado como la diferencia entre la tasa de bonos del Tesoro de EUA y la tasa *LIBOR* a tres meses, el índice *VIX*, los retornos de las bolsas de acciones de México y EUA y los índices de sorpresas macroeconómicas en México y EUA estandarizados. Se reporta como flujo natural el valor predicho del modelo de regresión estimado en ventanas móviles de ocho años, consistente con la duración típica máxima de un ciclo económico. Para excluir el efecto de los factores coyunturales, el valor predicho se calcula con un promedio de las variables independientes en la ventana móvil, con excepción de las tasas de interés. Estas últimas entran con el valor observado debido a que, según la medida de importancia propuesta por Drehmann *et al.* (2012), una parte mayor de su movimiento es guiada por factores persistentes.

<sup>9</sup> Para determinar la duración de cada ciclo económico, se usa la brecha del PIB respecto a su tendencia, la cual fue estimada utilizando un filtro de Hodrick-Prescott.

<sup>10</sup> Se usa un filtro de Hodrick-Prescott. Se extienden los datos hasta el periodo correspondiente manteniendo fijo el inicio. Se usa un parámetro de suavizamiento de  $\lambda = 400,000$ , recomendado por Drehmann y Yetman (2018) para fenómenos que duran más de un ciclo económico, como la brecha de crédito. Además, se aplica el método de corrección de cola propuesto por St-Amant y van Norden (1997) para ajustar el efecto desproporcionado de las últimas observaciones.

<sup>11</sup> Burger, *et al.* (2022) miden el ahorro (privado) global como la suma entre países de la variable de *ahorro nacional* del FMI, menos el endeudamiento neto gubernamental. Para medir la participación de activos de un país dentro del portafolio global, los autores toman la razón de su posición de inversión internacional sobre la suma de la riqueza de los demás países del mundo. Fuente: Banco de México, FMI *WEO*, Credit Suisse.

rendimiento por parte de inversionistas globales ante un escenario de mayor liquidez global por las políticas de expansión cuantitativa implementadas por los bancos centrales de las economías avanzadas. Además, la inclusión de México en el índice global de renta fija *WGBI* (*World Government Bond Index*) también puede haber contribuido a este aumento del rango.<sup>12</sup> Posteriormente, desde finales de 2014, el rango del valor natural de mediano plazo comenzó a disminuir, en buena medida, por el retiro gradual de las medidas de liquidez.<sup>13</sup> A partir de entonces, la integración de China en los mercados financieros internacionales, en parte reflejada por su inclusión en índices globales de renta fija como el *WGBI*, podría haber provisto información adicional a los inversionistas y mejorado la percepción sobre el riesgo y la calidad de los bonos chinos.<sup>14</sup> Esto podría haber propiciado a su vez una sustitución por bonos de economías como México, ejerciendo más presión sobre el rango.

Las desviaciones de los flujos respecto a su valor natural de mediano plazo (la holgura) se explican por factores coyunturales. Así, la holgura se corrige cuando dichos factores se desvanecen, es decir, cuando los precios de bienes y servicios se ajustan completamente y finaliza un ciclo económico. Por ejemplo, a finales de 2000 y principios de 2002 los flujos se situaron por debajo del rango de su valor natural de mediano plazo, reflejando la fase baja del ciclo económico en Estados Unidos por la revisión a la baja en las expectativas de beneficios asociadas a empresas tecnológicas y su impacto negativo sobre la actividad económica de México. No obstante, esta holgura no duró más que un ciclo económico, pues se corrigió en el período inmediatamente posterior con una reversión en el sentido opuesto.

---

<sup>12</sup> México entró al *WGBI* en 2010.

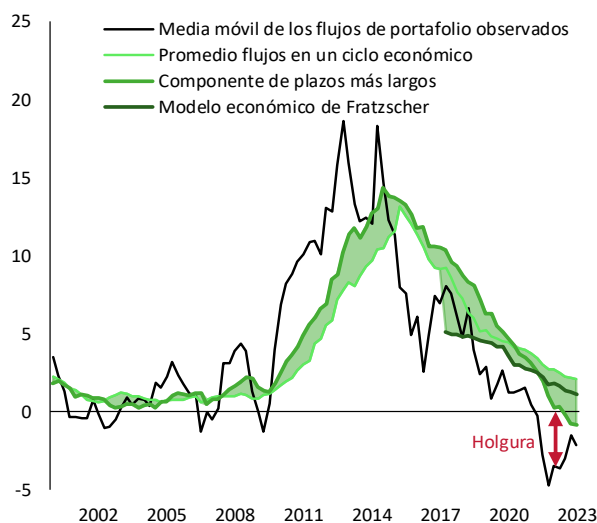
<sup>13</sup> La inclusión de una economía en índices de renta fija, como el *WGBI*, o los cambios de estrategia de portafolio relacionados a los bonos soberanos de un país, como el de Noruega, se ven reflejadas en el valor natural en la medida en que tengan un impacto sobre los flujos de portafolio de México. Así, por ejemplo, se observa que tanto la entrada de China como el cambio en la estrategia del Fondo Soberano Noruego afectaron a los valores naturales en México, de manera más pronunciada para el valor natural de mediano plazo y para los eventos relacionados a la entrada que China, que para el cambio de estrategia del Fondo Soberano Noruego.

<sup>14</sup> China entró al *WGBI* en 2021.

**Gráfica 1**

**Rango de los flujos naturales de mediano plazo** <sup>1/ 2/ 3/</sup>

Miles de millones de dólares



Cifras al primer trimestre de 2023

Fuente: Banco de México, FMI, Bloomberg, CreditSuisse e IIF

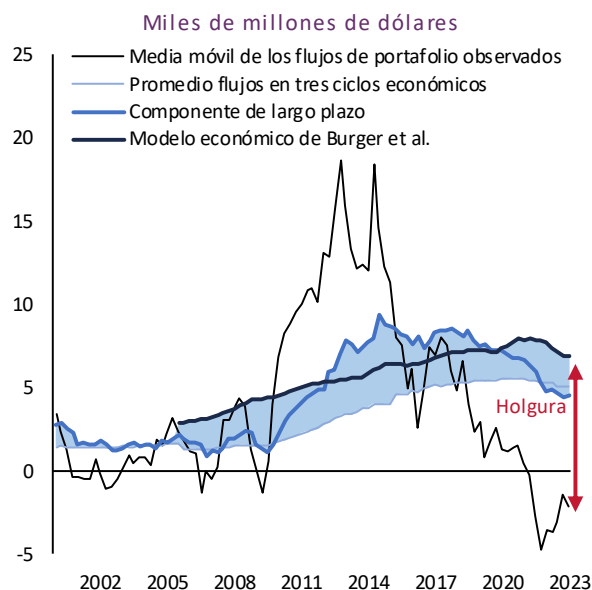
1/ Los flujos de portafolio a México de 2023 T1 fueron imputados con información del IIF.

2/ Media móvil de un año.

3/ La medida del modelo de Fratzscher (2012) empieza en 2017 por el inicio de los datos del IIF (2009) y la muestra requerida para estimar la primera ventana móvil de ocho años.

Por su parte, el rango de los flujos naturales de largo plazo ha aumentado de manera sostenida y gradual conforme el crecimiento económico global ha ido aumentando la disponibilidad del ahorro (Gráfica 2). Además, las mejoras institucionales del país, como la adopción de un banco central independiente con metas claras de inflación y de un marco fiscal prudente, han generado confianza para captar mayores niveles de estos recursos, ejerciendo más presión al alza sobre el rango natural de largo plazo de los flujos de portafolio.

En este caso, la holgura se debe a factores coyunturales y persistentes y también anticipa correcciones futuras en un sentido opuesto, si bien en períodos más largos. Por ejemplo, el que los flujos estuvieran por arriba del rango a mediados de los años 2010 es consistente con la corrección a la baja que tuvieron en años posteriores. Recientemente, la holgura entre los flujos observados y los valores de equilibrio de largo plazo se ha vuelto significativa, lo que indicaría una posible corrección al alza.

**Gráfica 2**
**Rango de los flujos naturales de largo plazo <sup>1/2/</sup>**


Cifras al primer trimestre 2023

Fuente: Banco de México, FMI, Bloomberg, CreditSuisse, IIF

1/ Los flujos de portafolio a México de 2023 T1 fueron imputados con información del IIF.

2/ Media móvil de un año.

## 5. Conclusión

Al igual que otras tendencias no observadas en el nivel de equilibrio de indicadores económicos, como las tasas de interés nominal y real neutral, la tasa de desempleo natural y el producto potencial, el valor natural de los flujos de capital es informativo para los hacedores de política económica, ya que les permite distinguir entre fluctuaciones coyunturales y de muy corto plazo y fluctuaciones que podrían ejercer efectos más duraderos (Burger et al. (2022)). La estimación de los valores naturales de los flujos de portafolio para el mediano y largo plazo en México sugiere que existe espacio para que los flujos de portafolio crezcan hacia adelante. En el futuro, estudios adicionales podrían investigar qué variables han afectado la holgura en distintos períodos y, cuando se cuente con más información, estudiar cómo afectarán fenómenos recientes, como la pandemia o el *nearshoring*, al valor natural de los flujos en el largo plazo.

En este contexto, es de vital importancia que el país continúe con la senda de fortalecimiento institucional y la adopción de políticas públicas que le han venido permitiendo incrementar el valor natural de largo plazo de los flujos de portafolio. La captación de recursos externos es importante para el crecimiento de la productividad y la acumulación de capital en una economía emergente.

## 6. Referencias

BIS (Bank for International Settlements). (2004). 74th Annual Report (Junio).

Blanchard, Olivier Jean y Fischer, Stanley; 1989. "Editorial in *NBER Macroeconomics Annual 1989, Volume 4*", *NBER Chapters*, in: *NBER Macroeconomics Annual 1989, Volume 4*, pp. 1-8, National Bureau of Economic Research, Inc.

Burger, John D., Warnock, Francis E. y Warnock, Veronica Cacdac, 2022. "A natural level of capital flows". *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 130(C), pp. 1-16.

- Denis, Diane K., McConnell, John J., Ovtchinnikov, Alexei V. Ovtchinnikov y Yu, Yun. 2003. "S&P 500 Index Additions and Earnings Expectations", *Journal of Finance*, American Finance Association, vol. 58(5), pp. 1821-1840, October.
- Drehmann, Mathias, Borio, Claudio y Tsatsaronis, Kostas. 2012. "Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!", *BIS Working Papers* 380, Bank for International Settlements
- Drehmann, Mathias y Yetman, James. 2018. "Why you should use the Hodrick-Prescott filter - at least to generate credit gaps", *BIS Working Papers* 744, Bank for International Settlements.
- Fratzscher, Marcel. 2012. "Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis", *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 88(2), pp. 341-356.
- Lowe, Philip & Borio, Claudio. 2002. "Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus", *BIS Working Papers* 114, Bank for International Settlements.
- Obstfeld, Maurice. 1994. "International Capital Mobility in the 1990s", *CEPR Discussion Papers* 902, *CEPR*. Discussion Papers.
- Obstfeld, Maurice y Rogoff, Kenneth. 1994. "The Intertemporal Approach to the Current Account". *NBER Working Papers* 4893, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Platikanova, Petya. "Long-Term Price Effect of S&P 500 Addition and Earnings Quality", *Financial Analysts Journal*, vol. 64, no. 5, 2008, pp. 62-76.
- Rajan, R. G. (2005). "Has Financial Development Made the World Riskier?", (No. w11728). National Bureau of Economic Research.
- St-Amant, Pierre y van Norden, Simon. 1997. "Measurement of the Output Gap: A Discussion of Recent Research at the Bank of Canada", *Technical Reports* 79, Bank of Canada.
- Tille, Cédric & van Wincoop, Eric. 2010. "International capital flows", *Journal of International Economics*, Elsevier, vol. 80(2), pp. 157-175, March.