

DETERMINANTES DE LOS FLUJOS DE CAPITAL: UN ENFOQUE EMPÍRICO DESDE LA ECONOMÍA DEL ECUADOR

DETERMINANTS OF CAPITAL FLOWS: AN EMPIRICAL APPROACH FROM THE ECUADOR'S ECONOMY

Jorge Luis Bernal Yamuca ^{I*}  <https://orcid.org/0000-0003-4636-9789>

Cesar Stalin Pérez Ortiz ^{II}  <https://orcid.org/0000-0002-3010-6100>

Rafael Jacinto Muñoz Rodríguez ^I  <https://orcid.org/0000-0002-5558-2525>

Alexandra Abigail Flores Piñan ^{III}  <https://orcid.org/0000-0003-4785-7856>

^I Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador

^{II} Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra, Ibarra, Ecuador

^{III} Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador

*Autor para dirigir correspondencia: bjorgel@uteq.edu.ec

Clasificación JEL: C22, F21, E22

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6772054>

Recibido: 26/04/2022

Aceptado: 16/06/2022

Resumen

La variabilidad de los flujos de capital está condicionada por factores externos, ligados al desempeño de las economías, pero también a factores internos vinculados con las políticas de atracción de capitales externos, por lo que, durante las últimas décadas, los comportamientos de los flujos de capital se han convertido en un elemento importante para pronosticar el desempeño económico de los países, lo cual ha motivado realizar mayores y mejores esfuerzos para comprender su dinámica e identificar sus principales determinantes para aprovechar sus beneficios y controlar sus riesgos de manera más efectiva posible. El artículo tiene como objetivo identificar y analizar los principales factores que explican las variaciones de los flujos de capital en el contexto de la economía ecuatoriana durante el periodo 1990 - 2020, tales determinantes, acorde a la literatura, la evidencia empírica y los datos disponible son el producto interno bruto, el riesgo país, las reservas internacionales, la inversión extranjera directa, las

exportaciones y la deuda externa. Mediante la estimación de un modelo de regresión lineal multivariante para series temporales, usando el método de mínimos cuadrados ordinarios, se determina que el producto interno bruto, las reservas internacionales y la inversión extranjera directa tienen un efecto positivo y el riesgo país un efecto negativo, estadísticamente significativos, sobre los flujos de capital. Como es evidente, los flujos de capital en el Ecuador están determinados por factores endógenos y exógenos que promueven la entrada y, por otro lado, fomentan la salida de los capitales de la economía.

Palabras clave: flujos de capital, producto interno bruto, riesgo país, reservas internacionales, inversión extranjera directa, deuda externa

Abstract

The variability of capital flows is conditioned by external factors, linked to the performance of the economies, but also to internal factors linked to policies to attract foreign capital, so that, during the last decades, the behavior of capital flows capital have become an important element for forecasting the economic performance of countries, which has motivated greater and better efforts to understand its dynamics and identify its main determinants in order to take advantage of its benefits and control its risks in the most effective way possible. The paper aims to identify and analyze the main factors that explain the variations in capital flows in the context of the Ecuadorian economy during the period 1990 - 2020, such determinants, according to the literature, the empirical evidence and available data are gross domestic product, country risk, international reserves, foreign direct investment, exports, and external debt. By estimating a multivariate linear regression model for time series, using the ordinary least squares method, it is determined that gross domestic product, international reserves and foreign direct investment have a positive effect and country risk a negative effect. statistically significant, on capital flows. As is evident, capital flows in Ecuador are determined by endogenous and exogenous factors that promote the entry and, on the other hand, encourage the exit of capital from the economy.

Keywords: capital flows, gross domestic product, country risk, international reserves, foreign direct investment, foreign debt

Introducción

Desde un punto de vista macroeconómico los flujos de capitales externos son actores relevantes y han sido tomados como un indicador importante sobre el grado de crecimiento y sobre todo potencial de las economías emergentes.¹ En este contexto, considerando la metodología del Banco Mundial, los flujos de capital pueden dividirse en dos tipos, dependiendo la fuente y origen de los recursos. El primer tipo de flujos son los oficiales, constituidos por préstamos de largo plazo realizados por agentes extranjeros tales como gobiernos, organismos multilaterales y el sector público en general, además de las donaciones, entre las que se cuentan, las realizadas por los países industrializados y organizaciones multilaterales a los países emergentes con el fin de promover el crecimiento y el desarrollo económico.² El segundo tipo de capitales son los privados, caracterizados por originarse en este sector de las economías extranjeras (bancos, empresas y ahorradores, por ejemplo), y están conformados por préstamos de corto y largo plazo, flujos de portafolio e inversión extranjera directa (IED).^{3,4}

DETERMINANTES DE LOS FLUJOS DE CAPITAL: UN ENFOQUE EMPÍRICO DESDE LA ECONOMÍA DEL ECUADOR

Los flujos de capitales externos tuvieron un aporte significativo en las economías en vías de desarrollo y emergentes durante los años 90's.⁴ Tal es el caso de la región latinoamericana, y para el Ecuador que a inicios de esta década tuvo un importante ingreso de divisas.⁵ En este sentido, desde 1990 a través de toda América Latina, se incrementó el flujo de capitales según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), los flujos de capital privado fueron casi siete veces mayores en 1991 que en 1998. Entre los factores que explicaron el incremento de flujos de capital extranjero privado en América Latina durante esta época, están las ofertas mundiales de capitales de los mercados internacionales y la liberación de las cuentas corrientes y de la cuenta de capitales, así como innovaciones en materia de instrumentos financieros.⁶

Durante comienzos del siglo XXI, se ha visto marcada una fuerte inversión extranjera desde China, ratificando también lo generalizado en la región.⁷ Sin embargo, los flujos no son constantes según la CEPAL.⁸ En contraste, los flujos de capital hacia América Latina y otras regiones emergentes cayeron abruptamente después del colapso de Lehman Brothers en septiembre del 2008. Durante ese año, las corrientes de capital privado hacia la región registraron una cifra equivalente a poco más de 50% del nivel alcanzado durante 2007. Sin embargo, las economías de América Latina respondieron rápidamente a la crisis, mediante la aplicación de medidas destinadas a garantizar la disponibilidad de suficiente liquidez externa y la solidez de sus sistemas financieros. Hacia finales del 2009, la deuda soberana y las emisiones de bonos corporativos habían alcanzado niveles muy superiores al promedio observado en el período 2006-2007, y el acervo regional de reservas internacionales registró niveles récord. Los flujos de capital hacia América Latina continuaron aumentando, en un contexto de alta volatilidad, durante el primer semestre de 2010. Factores tanto de empuje como de atracción explicaron esta tendencia.⁹

En la actualidad, es destacable la rápida vuelta de capitales a la región después del *sudden stop* (la masiva y repentina retirada de capital por pérdida de confianza y mayor percepción de riesgo) de primavera de 2020. Esta vez los capitales regresaron rápidamente, facilitando las emisiones de deuda pública latinoamericana, incluso en medio de la pandemia. El regreso de los capitales y la apertura de mercados es una gran noticia para la región, por su elevada dependencia de los flujos de capital desde el exterior. Asimismo, se destaca el papel de las remesas, un componente clave en la llegada de capitales hacia América Latina, y en particular a los países centroamericanos del triángulo Norte (Honduras, El Salvador y Guatemala), junto con México, que concentra un tercio del total. Las remesas, en torno a 100.000 millones de dólares anuales, mostraron una importante resiliencia, con un avance en el 2020 del 6,5%.¹⁰

Luego de periodos de unánime crecimiento de los flujos de capitales en los países de la región, los flujos han tenido altibajos significativos. Ciertamente, las últimas crisis individuales y globales han jugado un papel preponderante en el contexto económico, y se ha visto una notoria salida de prominentes capitales de las economías emergentes luego de estos episodios.¹¹ En este contexto, hoy en día, se suscita un debate a causa de la salida de estos flujos de capitales desde economías desarrolladas y emergentes hacia economías en vías de desarrollo, siendo estos últimos quienes más los necesitan. Los autores que han estudiado estos flujos y sus determinantes analizan una divergencia sustancial en cuanto a causales exógenas^{11,12} (con mucha mayor pre ponderación en economías desarrolladas, donde los factores externos empujarían a los capitales) y endógenas (de mayor estudio en economías emergentes, donde los factores internos jalarían a los capitales) para los casos de estudio.¹

Una significativa parte de las reformas estructurales en las economías emprendidas en las últimas dos décadas alrededor del globo, han sido determinantes para competir por los flujos de capital internacionales. Esta competencia se denominó como el “posicionamiento” de los mercados emergentes a nivel internacional, el cual se impulsó a través de atractivas tasas de interés internas, estabilidad macroeconómica y reformas estructurales de largo plazo. Además, la movilidad de capital en la esfera mundial depende de las expectativas en las condiciones de crecimiento económico, es decir que bajas tasas de inflación y grandes de rendimiento en el corto plazo, indicadores como el riesgo país, la volatilidad del tipo de cambio, la viabilidad de la política monetaria, los retornos esperados y las implicaciones de la política económica son factores determinantes para la atracción de inversión extranjera.¹³

En cuanto a las reservas internacionales, para los mercados emergentes se ha dado un fenómeno coyuntural debido a las crisis económicas. En estos mercados, donde el limitado acceso a los capitales internacionales, una crisis externa, los hace bastante vulnerables, los ataques especulativos han hecho que para prevenir las salidas de capitales, los gobiernos traten de incrementar la liquidez con el aumento en las reservas internacionales.¹⁴ En este sentido, las reservas internacionales desempeñarían dos funciones principales: afectar al tipo de cambio, para evitar una sobrevaluación de la moneda, y proporcionar un seguro de liquidez ante posibles contingencias futuras.^{15,16} Estimaciones sugieren que las reservas habrían tenido su origen principalmente en los excedentes en cuenta corriente de la balanza de pagos (o que los flujos netos de capital habrían compensado solo parcialmente los desequilibrios del sector externo, es decir, el denominado “financiamiento interno” de las reservas), a diferencia de otros autores,¹⁷ quienes encuentran que se acumulan estos activos para hacer frente a los cambios repentinos en los flujos netos de capital. A su vez, las funciones de impulso-respuesta muestran que las políticas fiscales y monetarias expansivas, que estimulen aumentos generalizados y persistentes de precios, podrían terminar apreciando al tipo de cambio real, afectando así negativamente el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos y las reservas internacionales.¹⁸

Los flujos de capital son buscados por los mercados emergentes dado que tienen la ventaja de representar un bajo costo de financiación, además de ser un indicador de confianza fundamental de la economía, aunque también ocasionan riesgos por la apreciación del tipo de cambio, lo que reduce la competitividad del sector externo, creando burbujas especulativas que pueden llegar a ocasionar una reversión y abrupta salida de flujos financieros en el corto plazo.¹⁹ Razón por la cual, la evidencia empírica al contrastar los flujos neto de capital, ha reaccionado positivamente ante el PIB nominal, y negativamente al riesgo país.¹ De esta forma, el aumento en el riesgo país se correlacionaría negativamente con los flujos netos de capital, corroborando los resultados obtenidos por Mogrovejo,²⁰ al analizar los flujos de inversión extranjera directa,¹ incluso durante las crisis.¹³

La IED ha sido fundamental para facilitar el crecimiento y la transformación económica en los países en desarrollo, de hecho, la IED ha pasado a ser la principal fuente de financiación externa para las economías en desarrollo; es un vehículo esencial para la transferencia de tecnología de los países desarrollados a los países en desarrollo, estimula la inversión de capital local y facilita las mejoras de la dotación de capital humano y las instituciones de los países receptores. Tener acceso a capital extranjero y sus inversiones, permite a un país aprovechar oportunidades para fortalecer su economía. Variables macroeconómicas como el crecimiento de la economía e incluso la inversión extranjera directa de años anteriores tienen un efecto significativo en la expectativa de recepción de IED.²⁰

Estudios enfocados en países menos desarrollados concernientes al flujo de capitales han encontrado resultados particularmente en que la inversión extranjera directa, así como la deuda externa están asociados con varios factores de la estabilidad macroeconómica, desarrollo financiero, apertura al comercio, abundancia de recursos naturales y estabilidad política. Sin embargo, los determinantes de los flujos de capitales varían considerablemente entre regiones, por ejemplo, para América Latina o el África estos flujos buscan explotación de recursos naturales, mientras que, para el Asia, buscarían eficiencia y aprovechamiento de la mano de obra y tecnología baratas.²¹ De aquí que toma relevante importancia en la atracción de la inversión extranjera la estabilidad política de los países y su acertado manejo en materia económica. Esencialmente, Della Croce²² sugiere mecanismos que mejoren los riesgos actuariales, seguros y mercados de capital para ampliar el flujo de IED hacia un país.

Es así, que la envergadura del presente estudio nace del papel destacado de los factores internos y externos de atracción, para explicar el movimiento de capitales, debido a que se ha observado que la magnitud, composición y sensibilidad de los flujos de capital a los shocks externos varían significativamente entre países.^{4,10} En este contexto, el artículo se enfoca en analizar los flujos de capitales en el caso ecuatoriano durante el periodo 1990 – 2020, del cual existe escasa literatura reciente, en su intencionalidad al estimar un modelo econométrico que identifique empíricamente cuáles son los factores determinantes que promueven o restringen los flujos de capitales en el país. Si bien, existen un sinnúmero de variables macroeconómicas que actúan como determinantes de los flujos de capitales,¹ para el presente estudio se consideran seis variables principales: producto interno bruto, reservas internacionales, el riesgo país, inversión extranjera directa, exportaciones y deuda externa.

Metodología

Enfoque, diseño y alcances de la investigación

Este estudio se ha desarrollado mediante un enfoque cuantitativo, debido a que, en base a la revisión de literatura y la evidencia empírica, se ha identificado un problema de investigación específico, lo cual ha derivado en el planteamiento de una hipótesis que se pretende contrastar estadísticamente. Asimismo, se debe resaltar que, las teorías que fundamentan la hipótesis de la investigación se ha basado en hallazgos de estudios similares y anteriores, y no se ha construido exclusivamente a partir de los datos empíricos obtenidos y analizados.

El diseño del estudio es no experimental de tipo longitudinal, debido a que se usan datos de tipo series temporales determinados durante un periodo largo de tiempo, con el fin de identificar y analizar la relación y el efecto entre las variables de interés.

Los alcances de esta investigación son de tipo descriptivo, exploratorio y explicativo. Descriptivo, porque se trata de identificar y definir tanto teórica como estadísticamente, cuales son los principales determinantes de los flujos de capital. Asimismo, se considera que este estudio es de alcance exploratorio, debido a que el presente tema de investigación ha sido muy poco abordado en el contexto nacional y regional, del cual se tienen ciertas perspectivas estrictamente teóricas. Y es de tipo explicativo, porque el objetivo general de esta investigación, es cuantificar y evaluar el tipo de efecto (positivo o negativo) que tienen cada una de las variables independientes identificadas sobre la variable dependiente.

Datos y fuentes de información

Los datos utilizados para desarrollar esta investigación son de tipo series de tiempo provenientes de fuentes secundarias. En este contexto, las fuentes de donde se tomaron los datos para configurar cada una de las variables de estudio, fueron las páginas web oficiales y especializadas disponibles de *Open Data* del Banco Mundial, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Central del Ecuador. Se ha seleccionado y dado tratamiento a datos con frecuencia anual correspondientes al periodo 1990-2020, considerando el último año disponible.

Análisis de datos

Con el fin de identificar los principales determinantes de los flujos de capital se estimó un modelo de regresión lineal multivariante mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios, lo cual permitió evaluar el tipo de efecto y el nivel de influencia que tienen las variables internas y externas (independientes) sobre la variable endógena predeterminada (flujos de capital). Por otra parte, para analizar los datos, estimar y validar el modelo econométrico propuesto se usó el programa estadístico Stata versión 16.

Especificación econométrica

Así la ecuación general que representa el modelo de regresión lineal multivariante para series temporales es la siguiente:

$$E(Y_{it}/X_{1it}, X_{kit}) = \beta_{0it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + U_{it} \quad (1)$$

$i=1, \dots, t=1, \dots, N$

Donde:

- Y es la variable dependiente (función lineal de X_k)
- $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$. variables explicativas
- β_0 es el intercepto.
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ son los parámetros asociados con las X_1, X_2, \dots, X_k
- U es el error o término de perturbación estocástica (variable aleatoria)
- El error corresponde a la variabilidad en Y que no puede ser explicada por el efecto lineal de las X_k variables independientes.
- N/n se corresponde con el tamaño de la población/muestra.

La ecuación utilizada para la estimación del modelo econométrico propuesto es:

$$Balfinancia_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 PIBnominal_{it} + \beta_2 Reservinternac_{it} + \beta_3 Riesgpaís_{it} + \beta_4 Inverextdirec_{it} + \beta_5 Exptotales_{it} + \beta_6 Deudaexterna_{it} + U_{it} \quad (2)$$

Asimismo, se describen las variables utilizadas en la especificación del modelo econométrico en la **Tabla 1**.

DETERMINANTES DE LOS FLUJOS DE CAPITAL: UN ENFOQUE EMPÍRICO DESDE LA ECONOMÍA DEL ECUADOR

Tabla 1. Descripción de variables del modelo de regresión lineal multivariante

Tipo de variable	Nombre de la Variable	Descripción	Unidad de medición	Fuente
<i>Dependiente</i>	<i>Balfinancia</i> Balance de financiamiento	Cuenta financiera que registra las variaciones de activos y pasivos de la economía, frente al resto del mundo, excluye reservas internacionales. <i>Es la variable proxy que expresa los flujos de capital.</i>	Millones de dólares	CEPAL
<i>Independiente</i>	<i>PIBnominal</i> Producto interno bruto nominal	Valor, a precios actuales, de la producción de bienes y servicios finales producidos en el país.	Millones de dólares	CEPAL
	<i>Reservinternac</i> Reservas internacionales	Monto de activos externos de alta liquidez que permiten respaldar pagos en el exterior.	Millones de dólares	Banco Central del Ecuador
	<i>Riesgopaís</i> Riesgo país	Mide las posibilidades de pago de la deuda externa del país, este cálculo se lo realiza por medio del Indicador de Bonos de Mercados Emergentes (EMBI).	Puntos	Banco Central del Ecuador
	<i>Inverextdirec</i> Inversión extranjera directa	Inversión extranjera directa y la inversión directa en la economía.	Millones de dólares	CEPAL
	<i>Expttales</i> Exportaciones totales	Valor total de las exportaciones de bienes y servicios de la balanza de pagos.	Millones de dólares	CEPAL
	<i>Deudaexterna</i> Deuda externa	Deuda externa acumulada, a largo plazo a precios actuales.	Millones de dólares	Banco Mundial
		Término de perturbación	Todas las variables que pueden afectar los flujos de capital y no han sido consideradas explícitamente en la especificación del modelo.	

Fuente: elaboración propia

Resultados y discusión

En esta sección se especifican los resultados obtenidos de la estimación del modelo de regresión lineal multivariante. En este sentido, en primer lugar, en la **Tabla 2** se detallan los estadísticos descriptivos de cada una de las variables (dependiente e independientes) del modelo de regresión a estimarse.

DETERMINANTES DE LOS FLUJOS DE CAPITAL: UN ENFOQUE EMPÍRICO DESDE LA ECONOMÍA DEL ECUADOR

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables del modelo de regresión lineal multivariante

Variable	Observaciones	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Balfinancia	31	-84.62	1624.87	-6287.57	2858.58
PIBnominal	31	53963.99	34161.96	15231.97	108108
Reservinternac	31	1911.14	1073.84	714.63	5235.93
Riesgopaís	22	1475.64	1412.48	459	4731
Inverextdirec	31	617.72	352.36	-23.44	1388.37
Exptotales	31	13661.21	9008.54	3262	28942.77
Deudaexterna	31	16011.32	9802.49	7364.25	45367

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos tomados del Banco Mundial, CEPAL y Banco Central del Ecuador

Considerando la estimación del modelo econométrico propuesto, éste permitió identificar el efecto propio y distinto de cada variable, controlando simultáneamente los efectos de todas las variables incluidas en el modelo. En este contexto, los resultados obtenidos se presentan en la **Tabla 3**, de forma exacta se muestra el tipo de efecto (positivo o negativo), significancia estadística y el nivel de influencia que tienen cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente que representan los flujos de capital.

Tabla 3. Resultados de la estimación del modelo de regresión lineal multivariante

Variable dependiente	Balfinancia	Error estándar
D.PIBnominal	0.161**	(0.0621)
D.Reservinternac	0.425*	(0.234)
Riesgopaís	-0.414*	(0.228)
Inverextdirec	2.651**	(0.936)
Exptotales	0.0710	(0.0508)
D.Deudaexterna	0.217	(0.172)
Constante	-1150.70	(1016.91)
Observaciones	31	
R- cuadrado	0.789	
Prob > F	0.0033	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos tomados del Banco Mundial, CEPAL y Banco Central del Ecuador

DETERMINANTES DE LOS FLUJOS DE CAPITAL: UN ENFOQUE EMPÍRICO DESDE LA ECONOMÍA DEL ECUADOR

Es importante resaltar que, a través de la aplicación de algunos tests paramétricos se validaron estadísticamente los supuestos básicos del modelo de regresión lineal: Especificación Correcta (test de Ramsey), Multicolinealidad (Factor de Inflación de la Varianza – VIF en inglés), Homocedasticidad (test de Breusch - Pagan) y Autocorrelación Serial (test Breusch-Godfrey y test de Durbin -Watson).

Por otro lado, con el fin de determinar si las series de tiempo son estacionarias y evitar la presencia de tendencia, todas las variables del modelo han sido sometidas al test de raíz unitaria a través del estadístico Dickey –Fuller Aumentado (ADF). Los resultados de los tests ADF establecieron que algunas series son no estacionarias (producto interno bruto nominal, reservas internacionales y deuda externa) y, por lo tanto, se ha conseguido rechazar la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria aplicando la técnica de las primeras diferencias ($\alpha=0,05$). Consecuentemente, la aplicación de esta herramienta, ha permitido que la estimación de la regresión no sea espuria y los resultados sean consistentes y eficientes estadísticamente.

De igual forma, se evaluó la bondad de ajuste del modelo a través del R - cuadrado, lo cual permitió determinar que el modelo es estadísticamente aceptable y tiene una gran capacidad de predicción, debido a que muestra un R-cuadrado de 0.789, lo que quiere decir que, aproximadamente un 79% de la variabilidad de la variable proxy que representa los flujos de capital son explicados por el vector de variables independientes especificadas en el modelo. Asimismo, el modelo econométrico es global e individualmente significativo; es decir, cada uno de los parámetros fueron validados estadísticamente, representados a través del p-valor y el análisis del estadístico pertinente con $\alpha= 0.01, 0.05$ y 0.10 . Posteriormente, con el fin de interpretar los valores de los coeficientes estimados, se tomó en consideración el signo y el valor de cada coeficiente y el nivel de significancia.

Acorde a los resultados de la estimación del modelo de regresión lineal multivariante a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, el producto interno bruto a precios corrientes, tiene un efecto positivo sobre los flujos de capital referida a través del balance de financiamiento, debido a que su coeficiente es estadísticamente significativo, ya que el p-valor de este parámetro es mayor al valor máximo del nivel de significancia ($\alpha=0.05$). Es decir, cuando el producto interno bruto a precios corrientes aumenta en 1 millón de dólares, el efecto esperado en los flujos de capital, es de un aumento en promedio, de 0.16 millones de dólares.

En este contexto, el resultado de la estimación econométrica con respecto al efecto del producto interno bruto sobre los flujos de capital, es el teóricamente esperado, y en este sentido, es similar al hallazgo encontrado por Torres⁴ en el estudio acerca de la dinámica de los flujos de capital hacia América Latina y los países en desarrollo, en el cual se determinó que en el mediano y largo plazo los flujos de capital son menos sensibles a cambios en la economía mundial que a modificaciones en las condiciones macroeconómicas de los países receptores; concretamente, comprobaron que el crecimiento del producto interno bruto y los términos de intercambio tienen efectos positivos sobre los flujos de capital. Asimismo, se concuerda con los resultados del estudio acerca de los “flujos de capital, integración financiera y tenencia de reservas internacionales: la experiencia reciente de los mercados emergentes y las economías avanzadas”, realizado por Woon Gyu Choi, Sunil Sharma, Maria Strömqvist,²⁴ donde se evidenció los diferentes patrones en el movimiento de los flujos netos de capital para los grupos de países. En consecuencia, encontraron que, en el caso de los mercados emergentes, a medida que se liberalizaron las

cuentas de capital, los flujos de capital aumentaron constantemente durante el período 1991-1996, lo que resultó en un fuerte aumento de la relación entre los flujos de capital y el producto interno bruto.

Con relación a la variable reservas internacionales, se puede evidenciar que tiene un efecto positivo sobre los flujos de capital y su coeficiente es estadísticamente significativo a un nivel de significancia $\alpha = 0.10$. Se puede inferir que cuando las reservas internacionales aumentan en 1 millón de dólares, los flujos de capital también incrementan en promedio, 0.42 millones de dólares.

El efecto de esta variable sobre los flujos de capital se armoniza con la literatura y la evidencia empírica, particularmente con los hallazgos encontrados por Lanteri¹⁸, donde analiza los flujos netos de capital, los choques macroeconómicos y activos de reservas para el caso argentino durante 1994-2013. De esta forma, los flujos netos de capital y las reservas internacionales podrían presentar los siguientes tipos de correlación: i- una correlación negativa (cero) cuando el balance de cuenta corriente es parcialmente (plenamente) compensado por los flujos netos de capital; ii- una correlación positiva cuando las reservas se incrementan, o disminuyen, independientemente del balance de cuenta corriente (el balance de cuenta corriente es más que plenamente compensado por los flujos netos de capital, o el balance de cuenta corriente y los flujos netos de capital se mueven en la misma dirección); iii- no existe una correlación sistemática entre ambas variables (cuando hay poca movilidad de capitales). Las variantes i- y iii- pertenecen a lo que se denomina “financiamiento interno” de la acumulación de reservas, ya que estas se originan en los excedentes de la cuenta corriente (esquema en línea con el nuevo mercantilismo, acumulación de reservas liderada por las exportaciones). En contraste, la variante ii- corresponde al “financiamiento externo” de las reservas a partir de los flujos netos de capital (acumulación de reservas para hacer frente a cambios repentinos en los flujos de capital). En términos concluyentes, el coeficiente de los flujos netos de capital/PIB a precios corrientes presenta signo negativo, sugiriendo que los flujos netos de capital habrían sido destinados para financiar desequilibrios en la cuenta corriente de la balanza de pagos, o que se acumularon reservas a partir de los excedentes en la cuenta corriente (el balance de cuenta corriente es, en este caso, parcialmente compensado por los flujos netos de capital).

En este mismo contexto, considerando la variable riesgo país, se puede determinar que tiene un efecto negativo sobre los flujos de capital y su coeficiente es estadísticamente significativo a un nivel de significancia $\alpha = 0.10$. Este resultado permite establecer que cuando el riesgo país aumenta en 1 punto, los flujos de capital disminuyen en promedio 0.41 millones de dólares. Este resultado coincide estadísticamente con el signo esperado (negativo) y con los resultados encontrados por Lanteri¹ en el caso de Argentina, aplicado un modelo de corrección de error vectoriales (VEC) con datos trimestrales para el periodo 1991-2008, donde se evidenció que los flujos netos de capital reaccionan negativamente al riesgo país (respuestas significativas por lo menos en el corto plazo).

El riesgo país explicaría la mayor parte de la variabilidad de los flujos netos de capital después de veinte trimestres (37%), seguidos por los shocks de oferta externos (29%), y en contraste, en el largo plazo esta variable explicaría un porcentaje mayor de la variabilidad de los flujos netos de capital que los shocks externos individualmente (37% frente a 29% del producto externo y 16% de las tasas de interés internacionales).

Asimismo, la inversión extranjera directa tiene un efecto positivo y es estadísticamente significativa ($\alpha = 0,10$) sobre los flujos de capital; por lo tanto, cuando la inversión extranjera directa aumenta en 1 millón

de dólares, el efecto esperado en los flujos de capital, es de un aumento en promedio, de 2.65 millones de dólares. Considerando que el efecto de esta variable sobre los flujos de capital es el esperado, se concuerda con los hallazgos encontrados por Lozano Espitia, Melo Becerra y Enrique Ramos,²⁵ donde se analiza la política fiscal frente a los flujos de capital para algunas economías emergentes de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. En particular, considerando los flujos de capital y sus distintos componentes como son la IED, las inversiones de portafolio, el crédito externo y otros flujos, confirmaron que existe una asociación positiva entre la inversión extranjera directa y los flujos de capital, con altos niveles de significancia estadística, lo que sugiere una naturaleza procíclica de los flujos de capital en los países analizados.

En contraste, con respecto a las exportaciones, se puede evidenciar que esta variable tiene un efecto positivo sobre los flujos de capital, pero su coeficiente es no estadísticamente significativo (p -valor > 0.10). Acorde al resultado obtenido, el efecto de las exportaciones sobre los flujos de capital en el caso ecuatoriano, no es el esperado al menos estadísticamente, por lo que, este resultado no se armoniza plenamente con hallazgos de estudios similares sobre economías desarrolladas. En efecto, considerando el estudio realizado por Nunnenkamp y Spatz²⁶ acerca de la inversión extranjera directa y el crecimiento económico en países en desarrollo, se evidencia que existe un nexo directo entre las políticas de apertura comercial, el flujo de inversión extranjera directa (FIED) y el crecimiento económico. Es decir, a mayor apertura comercial por parte del sector externo de un país, más factible es que se atraigan mayores flujos de capitales externos al lograr de esta forma mejorar el crecimiento económico.

De igual manera, con relación a la variable deuda externa, se puede determinar que tiene un efecto positivo sobre los flujos de capital, sin embargo, también es no estadísticamente significativa (p -valor > 0.10). En este sentido, esto implica que la deuda externa no es un factor determinante que incremente o disminuya los flujos de capital. Aunque el tipo de efecto de esta variable sobre los flujos de capital sea el esperado (signo positivo), el efecto es no estadísticamente significativo para el caso ecuatoriano. En este sentido, cabe resaltar que este hallazgo coincide parcialmente con los resultados del estudio realizado por Médici,²⁷ para el caso de 12 países con estructura productiva desequilibrada y estructura productiva homogénea y en base a la estimación de un modelo con datos de panel en el periodo 1991-2012, donde se evidencio que, el incremento del endeudamiento externo público afecta positivamente la salida de capitales y deja de ser estadísticamente significativa cuando se corrige por autocorrelación. Asimismo, las estimaciones para la ratio de endeudamiento externo también tienen el signo esperado (signo positivo) por la teoría, pero no son estadísticamente significativos (al 5% de nivel de significancia).

Conclusiones

Considerando los resultados de la estimación del modelo de regresión lineal multivariante a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, se determina que el producto interno bruto, las reservas internacionales y la inversión extranjera directa tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre los flujos de capital, lo que implica que son factores que promueven y garantizan la entrada de capitales hacia la economía ecuatoriana. En contraste, el riesgo país muestra un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre los flujos de capital, lo que significa que, es un factor que cuando aumenta su valor en términos numéricos (puntos), restringe la entrada de nuevos capitales y puede promover la salida de los ya existentes.

DETERMINANTES DE LOS FLUJOS DE CAPITAL: UN ENFOQUE EMPÍRICO DESDE LA ECONOMÍA DEL ECUADOR

Con relación al desempeño de los factores externos, como es el caso de las exportaciones, es un factor que tiene un efecto positivo pero no es estadísticamente significativo sobre la variable dependiente, por lo cual no explica la variabilidad de los flujos de capital a largo plazo; sin embargo, resulta necesario considerar a las exportaciones como un factor determinante en el crecimiento de la economía, y a su vez, de forma indirecta como un elemento fundamental dentro de los factores domésticos que explican el comportamiento de los flujos de capital.

En conclusión, en el caso ecuatoriano durante el periodo 1990-2020, ambos factores, tanto los externos (o de expulsión) como los domésticos (o de atracción), resultan ser determinantes para explicar el movimiento de los flujos de capital en la economía, por lo que, es fundamental la formulación e implementación de políticas económicas que fortalezcan los factores que atraen capitales, especialmente privados, con el fin de promover el crecimiento y el desarrollo económico del país a largo plazo. Sin embargo, también resulta esencial, establecer mecanismos eficientes que permitan minimizar el impacto de los factores sobre todo externos que pueden promover la salida o restringir la entrada de nuevos capitales.

Referencias bibliográficas

1. Lanteri LN. Determinantes de los flujos netos de capital. Alguna evidencia para la economía argentina. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional* [Internet]. 2010;10(1):57–84. [Consultado 5 febrero 2022] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7318096>
2. IMF. The Liberalization and Management of Capital Flows - An Institutional View. *Policy Papers* [Internet]. 2012;2012(23). [Consultado 5 febrero 2022] Disponible en: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/111412.pdf>
3. Krishnan S. Capital Market Innovations and Financial Flows to Developing Countries [Internet]. Washington D.C; 1986. [Consultado 6 febrero 2022] Disponible en: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US2012418328>
4. Torres A. La dinámica de los flujos de capital hacia los países en desarrollo: evidencia para América Latina, 1970-2002. *Lecturas de Economía* [Internet]. 2007;67(67):9–42. [Consultado 6 febrero 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/861/86125784005.pdf>
5. Arteta G. Los flujos de capital extranjero en el Ecuador uso, destino y consecuencias.pdf. *Cuestiones Económicas* [Internet]. 2000;16(1):17–40. [Consultado 6 febrero 2022] Disponible en: <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/189>
6. CEPAL. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2018. Evolución de la inversión en América Latina y el Caribe. 2018. 248 p.
7. Gransow B. Chinese infrastructure investment in Latin America—An assessment of strategies, actors and risks. *Journal of Chinese Political Science* [Internet]. 2015;20(3). [Consultado 6 febrero 2022] Disponible en: <https://www.springerprofessional.de/en/chinese-infrastructure-investment-in-latin-america-an-assessment/5815782>
8. CEPAL. Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2018. Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2018. Santiago; 2018.

9. Calafell JG. Flujos de capital hacia América Latina: retos y respuestas de política. 2010; [Consultado 8 febrero 2022] Disponible en: <https://www.econbiz.de/Record/flujos-de-capital-hacia-america-latina-retos-y-respuestas-de-politica-guzmán-calafell-javier/10009904735>
10. Blanco A. América Latina post COVID-19: riesgos y oportunidades del nuevo ciclo económico. Real instituto Elcano [Internet]. 2021;1–10. [Consultado 10 febrero 2022] Disponible en: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari65-2021-blanco-america-latina-post-covid-19-riesgos-y-oportunidades-nuevo-ciclo-economico
11. Calvo GA. Capital flow volatility: Issues and policies. Journal of African Economies [Internet]. 2001;10(SUPPLEMENT 1). [Consultado 12 febrero 2022] Disponible en: <https://www.econbiz.de/Record/capital-flow-volatility-issues-and-policies-calvo-guillermo/10001594710>
12. de Vita G, Kyaw KS. Determinants of capital flows to developing countries: A structural VAR analysis. Journal of Economic Studies [Internet]. 2008;35(4). [Consultado 12 febrero 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1108/01443580810895608>
13. Rosas Mario, Díaz A. Dinámica estructural de los determinantes de los flujos de capital extranjero a México: 1998-2020. In: Científica EC, editor. Crisis económica y covid-19 Una visión desde la frontera de México y Estados Unidos [Internet]. Primera ed. Mexico D.F.; 2021. p. 123–70. [Consultado 15 febrero 2022] Disponible en: http://www.economia.unam.mx/cempe/index_htm_files/Libro_Crisis-economica-y-Covid.pdf#page=123
14. Frankel J, Saravelos G. Are Leading Indicators of Financial Crises Useful For Assessing Country Vulnerability? Evidence from the 2008-09 Global Crisis. NBER Working Paper Series2 [Internet]. 2010AD;(16047):1–49. [Consultado 15 febrero 2022] Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w16047>
15. de Gregorio J. Acumulación de reservas internacionales en economías emergentes. Cuadernos de Economía (Colombia) [Internet]. 2011;30(55). [Consultado 15 febrero 2022] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v30n55/v30n55a04.pdf>
16. Aizenman J, Lee J. International reserves: Precautionary versus mercantilist views, theory and evidence. Open Economies Review [Internet]. 2007;18(2). [Consultado 20 febrero 2022] Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11079-007-9030-z>
17. Choi WG, Sharma S, Strömquist M. Net capital flows, financial integration, and international reserve holdings: The recent experience of emerging markets and advanced economies. IMF Staff Papers. 2009;56(3).
18. Lanteri L. Flujos netos de capital, choques macroeconómicos y activos de reservas. El caso argentino (1994-2013). Ecos de Economía [Internet]. 2014;18(38):37–61. [Consultado 25 febrero 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-42062014000100002
19. Ostry JD, Ghosh AR, Habermeier K, Chamon M, Qureshi MS, Reinhardt DBS. Entradas de capital: El papel de los controles. Revista de Economía Institucional [Internet]. 2010;12(23):135–64. [Consultado 25 febrero 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962010000200007
20. Mogrovejo J. Factores determinantes de la inversión extranjera directa en algunos países de Latinoamérica. Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico [Internet]. 2005;(22):51–82.

- [Consultado 25 febrero 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2074-47062005000200003&script=sci_abstract&tlng=pt
21. Hossain M. Determinants of capital flows to least developed countries: Lessons for Bangladesh. In: Bangladesh's Macroeconomic Policy: Trends, Determinants and Impact [Internet]. 2020. [Consultado 24 febrero 2022] Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-1244-5_12
 22. Croce R della. Pension Funds Investment in Infrastructure: Policy Actions [Internet]. [Consultado 25 febrero 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1787/20797117>
 23. Hernández L, Mellado P, Valdés RO. Determinants of Private Capital Flows in the 1970s and 1990s: Is There Evidence of Contagion? [Internet]. SSRN Electronic Journal. 2006. [Consultado 23 febrero 2022] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.879553>
 24. Sharma S, Choi WG, Strömquist M. Capital Flows, Financial Integration, and International Reserve Holdings: The Recent Experience of Emerging Markets and Advanced Economies [Internet]. Vol. 07, IMF Working Papers. 2007. [Consultado 23 febrero 2022] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1007900>
 25. Lozano Espitia LI, Melo-Becerra LA, Ramos JE. La política fiscal frente a los flujos de capital: evidencia para algunos países de América Latina [Internet]. Vol. 35, Apuntes del Cenes. 2016. [Consultado 2 marzo 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.19053/22565779.5230>
 26. Nunnenkamp P, Spatz J. Foreign direct investment and economic growth in developing countries: how relevant are host-country and industry characteristics? [Internet]. 2003. [Consultado 2 marzo 2022] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10419/3028>
 27. Médici F. Términos de Intercambio, cuenta capital y el modelo de crecimiento restringido por la balanza de pagos: un análisis empírico. Cuadernos de Economía [Internet]. 2018;37(74):443–70. [Consultado 2 marzo 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v37n74.56191>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses

Contribución de los autores

- Jorge Luis Bernal Yamuca: Conceptualización, análisis formal, metodología, software, administración de proyecto, supervisión, escritura.
- Cesar Stalin Pérez Ortiz: Conceptualización, investigación, visualización, redacción.
- Rafael Jacinto Muñoz Rodríguez: Recursos, validación, visualización, redacción.
- Alexandra Abigail Flores Piñan: Curación, investigación, metodología.