

La influencia de la solvencia fiscal en el desarrollo del sistema financiero: evidencia para 140 países para 1990-2020

Renzo A. Jiménez-Sotelo

Recibido:15/09/2022
Aceptado:15/08/2024

Resumen

Si existe consenso en que el desarrollo financiero facilita el desarrollo económico a nivel internacional, el desafío para cada gobierno sería implementar políticas que efectivamente impulsen un mayor desarrollo financiero en su país. Este estudio pone a prueba la hipótesis de que una política de mayor solvencia fiscal influye favorablemente en el desarrollo financiero. Los resultados muestran que la solvencia fiscal, aproximada por la calificación de riesgo de la deuda soberana en moneda nacional, influye, a un año, en tres dimensiones del desarrollo financiero: i) apalancamiento crediticio de la economía, ii) eficiencia del diferencial bancario entre las tasas de interés y iii) acceso minorista a través de agencias y cajeros automáticos. Esta prueba confirma que existe un instrumento al que no todos los encargados de formular la política macroeconómica han dado igual importancia al hacer prospectiva estratégica para aumentar el bienestar general de sus poblaciones: la solvencia fiscal.

Palabras clave

Finanzas, política fiscal, hacienda pública, política financiera, deuda pública, riesgo, mercados de capital, capacidad crediticia, desarrollo económico.

Clasificación JEL

F65, G00, O16

Autor

Renzo A. Jiménez-Sotelo es Jurado de tesis en el Departamento de Economía de la Universidad del Pacífico (Perú). Correo electrónico: rjimenezsotelo@yahoo.es.

I. Introducción

De los 218 países y territorios independientes que existen, que a los efectos de este análisis se denominarán “países”, apenas 8, 14 y 37 contaron con alguna calificación de riesgo para su deuda soberana en 1970, 1980 y 1990. No obstante, esa cantidad se incrementó rápidamente y llegó a 168 en 2020. Esto permite estudiar la influencia de la solvencia fiscal en el desarrollo financiero en un conjunto de países que, en promedio, albergaban el 83% de la población mundial y ocupaban el 75% de la superficie disponible en 1990-2020.

Aunque la relación entre finanzas y economía está bien establecida desde hace tiempo (véanse, por ejemplo, Schumpeter, 1911/1967, y Keynes, 1936/2003), el estudio de los determinantes del desarrollo financiero es más reciente y ha solido centrarse casi solo en factores transversales como la tradición legal (La Porta y otros, 1998), la religión que determina hábitos culturales y reglas institucionales (Stulz y Williamson, 2003), la economía política que explica la existencia de diferentes tipos de regulaciones (Pagano y Volpin, 2001) o la dotación geográfica que configuró cada institucionalidad (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001). Algo similar ha ocurrido con el origen legal del acceso financiero de las empresas (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2005), las leyes para desarrollar mercados de valores (La Porta, López de Silanes y Shleifer, 2006) y las políticas macroeconómicas asociadas a represión financiera frente a liberalización (Bencivenga y Smith, 1992).

Sin embargo, incluyendo datos temporales de más largo plazo, Rajan y Zingales (2003) mostraron datos de que el desarrollo financiero no siempre ha cambiado monótonamente en el tiempo y, por ello, recomendaron que las aperturas comercial y financiera fueran simultáneas como instrumento de política para acelerar el desarrollo financiero. Aunque Chin e Ito (2006) sostuvieron después que la liberalización comercial sería más bien una condición previa a la liberalización financiera, Baltagi, Demetriades y Law (2009) profundizaron ese enfoque para probar que las aperturas comercial y financiera podrían incluso considerarse como mecanismos sustitutos.

En ese contexto, esta investigación pone a prueba la hipótesis de que hay otro factor que impulsa cambios no monótonos en el desarrollo de los sistemas financieros nacionales y, por ello, puede ser usado como instrumento de política: la solvencia fiscal. Para su aproximación, se construyó y usó un índice anual a partir de las calificaciones de riesgo de las deudas soberanas. Este factor es diferente al de la propia evolución institucional (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2005).

En concreto, el problema central se planteó así: ¿puede una mayor solvencia fiscal facilitar un mayor desarrollo del sistema financiero? Para responder esa interrogante, el estudio usó un enfoque cuantitativo no experimental con un diseño de panel no balanceado de alcance explicativo a partir de una muestra de hasta 140 países con datos de casi tres décadas. Considerando su carácter multidimensional, se contrastó su influencia a un año sobre indicadores que aproximan las cuatro dimensiones del desarrollo financiero sugeridas por el Banco Mundial (2019).

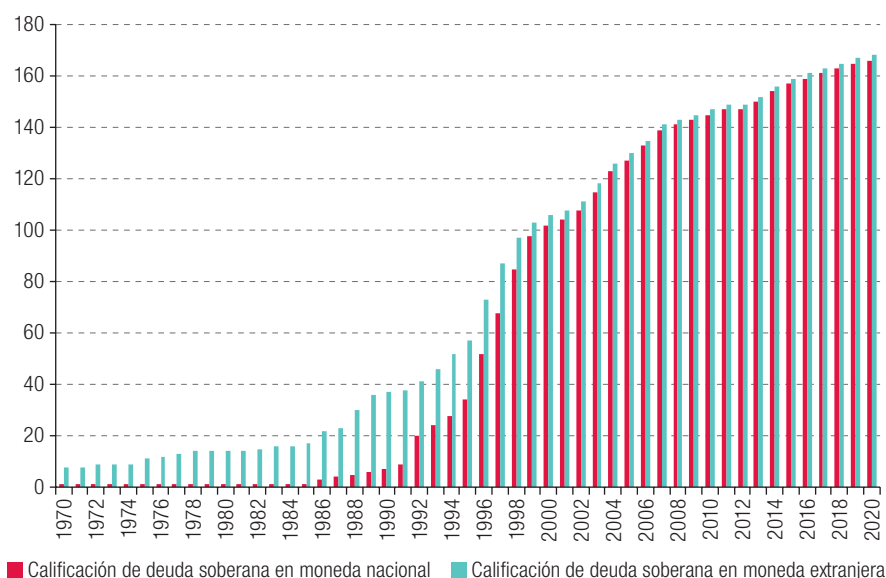
Los resultados muestran que la hipótesis nula que la literatura ha venido asumiendo como cierta se rechaza con indicadores representativos de tres de esas cuatro dimensiones: i) con el apalancamiento crediticio de la actividad económica, un típico indicador de desarrollo financiero; ii) con el diferencial bancario entre las tasas de interés, una medida directa de la eficiencia con la que el sector financiero provee sus servicios al resto de la economía, y iii) con el índice de acceso bancario construido a partir de la cantidad relativa de agencias y cajeros automáticos (FMI, 2023). Esto replantea el típico papel residual que la política macroeconómica ha dado usualmente a la gestión de la deuda pública.

El artículo se divide en cinco secciones, incluida esta introducción. En la segunda se explica la creciente influencia de la solvencia fiscal en el desarrollo financiero a partir del uso más generalizado de las calificaciones de riesgo. En la tercera se detallan los datos disponibles y los criterios empleados para elegir la metodología aplicada en este estudio. En la cuarta se presentan y analizan los resultados obtenidos. En la última sección se presentan las reflexiones finales.

II. El creciente papel de la solvencia fiscal en el desarrollo financiero

En el contexto de la progresiva integración global observada desde los años setenta, cabría esperar que los efectos de las tradicionales fuentes de diferencias entre los diversos países se hayan ido atenuando, especialmente a medida que los Estados han ido acelerando su convergencia mediante la adopción de políticas comunes. Empero, esta convergencia también podría haber potenciado el efecto de algunas de ellas, como las políticas financieras que se empezaron a implantar a partir de las décadas de los años ochenta y noventa, las que progresivamente enfatizaron el uso generalizado de las calificaciones de riesgo como indicador de solvencia (véase el gráfico 1).

Gráfico 1
Países con alguna calificación de riesgo soberano, 1970-2020
(En número de países)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de datos de Expansión, "Rating: calificación de la deuda de los países", Datosmacro.com, 2024 [en línea] <https://datosmacro.expansion.com/ratings> y World Government Bonds (WGB), "World credit ratings", 2024 [en línea] <http://www.worldgovernmentbonds.com/world-credit-ratings/>.

Como se sabe, la mayor fuente de convergencia financiera surgió a partir de los principios y estándares emitidos desde 1975 por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, el mismo que tuvo su origen en la crisis financiera originada por el cierre del Bankhaus Herstatt en Alemania y la negativa del Chase Manhattan Bank a cumplir las órdenes de pago y cheques girados como su corresponsal en los Estados Unidos en 1974 (Walker, 2001, págs. 26-27). Así, habiendo recibido el encargo de desarrollar principios y reglas apropiadas sobre prácticas de regulación y supervisión de los mercados bancarios internacionales que eviten crisis similares en el futuro, en 1988 el Comité introdujo el primer sistema de medidas de capital por riesgo de crédito (BPI, 1998). Este sistema era aplicable no solo a los miembros del Grupo de los Diez (G10) sino a todos los países con bancos internacionalmente activos. En 1996 publicó la modificación de dicho acuerdo de capital para incorporar los requerimientos de capital por riesgos de mercado a partir de 1997 (BPI, 1996). Desde entonces, el proceso no solo no se detuvo, sino que ha continuado profundizándose (por ejemplo, véase BPI, 2001 y 2017).

Ese creciente énfasis en el uso intensivo de calificaciones de riesgo para el cálculo de los requerimientos de capital en todas las entidades de crédito llevó también a una cada vez más estandarizada gestión del riesgo en otros tipos de entidades financieras. Esto disparó la demanda mundial de calificaciones de riesgo: primero de calificaciones de deudas públicas y después de calificaciones de deudas privadas. Desde entonces la calificación de riesgo soberano se ha considerado una referencia clave para establecer el techo que tienen por defecto las calificaciones de todas las empresas que residen en un mismo país. De este modo, esas calificaciones ayudaron cada vez más a determinar las condiciones financieras de moneda, tasa, plazo y cantidad de fondeo que han aplicado los acreedores a los deudores (Borensztein, Cowan y Valenzuela, 2013; OCDE, 2009).

Así, una de las formas menos destacadas sobre el modo en que las finanzas públicas afectan el desarrollo financiero es el nivel de solvencia fiscal con que los políticos electos (o sus asesores) prefieren hacer política macroeconómica en cada país. Por ejemplo, la última crisis financiera internacional volvió a demostrar que las crisis soberanas, en última instancia, se desencadenan por la inminente insolvencia de las finanzas públicas del país en cuestión. A la larga, cualquier insolvencia de un Estado es producto: i) de sus excesivos endeudamientos improductivos acumulados, ii) de sus insuficientes ingresos estructurales, iii) de las expectativas de que cualquier combinación de los dos motivos antes señalados predominará o empeorará en el tiempo (por ejemplo, véase Daniel y otros, 2006), o iv) de las expectativas de que los otros Estados no podrán manejar mucho mejor cualquier combinación de esas situaciones adversas en tiempos de deterioro global generalizado, como los de la última crisis financiera internacional o como los de la última crisis epidemiológica, cuando los capitales no tuvieron a dónde volar.

Anteriormente ya se había discutido la adopción de una regla de oro para prevenir situaciones de crisis originadas por excesivos endeudamientos improductivos o por insuficientes ingresos estructurales en las finanzas públicas: la de prohibir el endeudamiento para financiar gastos improductivos derivados de los servicios corrientes prestados por el Estado, cuyo costo debería ser cubierto con ingresos estructurales. Adoptar esta política implicaría que todo nuevo endeudamiento público solo debería financiar la inversión neta de depreciación (Khan y Mayes, 2009). No obstante, muchos países terminan haciendo incluso lo contrario cuando, ante la creciente presión por un mayor activismo fiscal (y una decreciente voluntad política para emprender reformas tributarias), sus Estados empiezan: i) a endeudarse a plazos que exceden largamente la vida útil de los activos originalmente financiados, ii) a endeudarse para efectuar gastos que no generan los aumentos de ingresos argumentados, iii) a pagar parte de la deuda que se les vence (e incluso sus intereses) con la emisión de nueva deuda o iv) a refinanciar directamente los endeudamientos que se les vencen.

De ahí que, en las últimas décadas, la evaluación y calificación de la capacidad de pago de la deuda pública soberana haya terminado siendo la forma más difundida de valorar la solvencia fiscal en cualquier país. En general, una peor valoración del deudor conlleva una mayor exigencia de rendimiento por parte de los acreedores para compensar el mayor riesgo asumido, y viceversa. De este modo, un mayor pago de intereses explícitos o implícitos por un mismo saldo de deuda desembolsado conlleva una menor capacidad de endeudamiento del deudor, y viceversa.

Por tanto, la solvencia de las finanzas públicas de cualquier país y el nivel de desarrollo de su respectivo sistema financiero están más que estrechamente vinculados: ante una sistemática menor solvencia fiscal relativa, el sistema financiero enfrentará mayores dificultades para lograr cumplir más eficazmente su función central, debido a los subsecuentes mayores costos financieros y menores capacidades de apalancamiento, eficiencia, acceso y estabilidad inducibles, y viceversa.

III. Los datos disponibles y la metodología aplicada

El universo del estudio corresponde a los 218 países existentes en el período 1990-2020. El criterio de selección de las muestras fue contar con la mayor cantidad de unidades con datos disponibles para construir simultáneamente los diferentes indicadores de las variables involucradas. El tamaño máximo de muestra utilizado fue de 140 países, según se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1
Países incluidos en el estudio

Albania	Costa de Marfil	Israel ^{a b}	Papua Nueva Guinea
Alemania ^b	Costa Rica ^a	Italia ^b	Paraguay
Angola	Croacia	Jamaica	Perú
Arabia Saudita	Dinamarca ^b	Japón ^{a b}	Polonia
Argentina	Ecuador	Jordania	Portugal ^b
Armenia	Egipto	Kazajistán	Qatar
Aruba ^a	El Salvador	Kenya	Reino Unido ^{a b}
Australia ^b	Emiratos Árabes Unidos	Kirguistán	República Dominicana
Austria ^b	Eslovaquia ^b	Kuwait	Rumania
Azerbaiyán	Eslovenia ^b	Lesotho	República de Corea ^b
Bahamas ^a	España ^b	Letonia ^b	República de Moldova
Bahrein ^a	Estados Unidos ^{a b}	Libano ^a	República Unida de Tanzania
Bangladesh	Estonia ^b	Libia	Rwanda
Barbados ^a	Eswatini	Lituania ^b	Senegal
Belarús	Etiopía	Luxemburgo ^{a b}	Serbia
Bélgica ^b	Federación de Rusia	Macao (China) ^a	Seychelles ^a
Belice ^a	Fiji	Macedonia del Norte	Singapur ^{a b}
Benin	Filipinas ^a	Madagascar	Sri Lanka
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Finlandia ^b	Malasia ^a	Sudáfrica
Bosnia y Herzegovina	Francia ^b	Malí	Suecia ^b
Botswana	Gabón	Malta	Suiza ^{a b}
Brasil	Gambia	Marruecos ^a	Suriname
Bulgaria	Georgia	Mauricio ^a	Tailandia ^a
Burkina Faso	Ghana	México	Taiwán ^b
Cabo Verde	Grecia ^b	Mongolia	Tayikistán
Camboya	Guatemala	Montenegro	Togo
Camerún	Honduras	Namibia	Túnez
Canadá ^b	Hong Kong (China) ^{a b}	Nicaragua	Türkiye
Chequia ^b	Hungría	Níger	Ucrania
Chile	India	Noruega ^b	Uganda
China	Indonesia	Nueva Zelandia ^b	Uruguay ^a
Chipre ^{a b}	Irán	Omán	Uzbekistán
Colombia	Iraq	Países Bajos (Reino de los) ^{a b}	Venezuela (República Bolivariana de)
Congo	Irlanda ^{a b}	Pakistán	Viet Nam
Congo (República Democrática del)	Islandia ^b	Panamá ^a	Zambia

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Banco Mundial, "Indicadores", 2024 [en línea] <https://datos.bancomundial.org/indicador>, Fondo Monetario Internacional (FMI), "Offshore financial centers: IMF background paper", 23 de junio de 2000 [en línea] <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm> y Moody's Investors Service, *Moody's Country Credit Statistical Handbook*, Nueva York, ediciones de 2012 a 2019.

^a Paraíso fiscal.

^b País industrializado.

Para la construcción de los indicadores, los datos relacionados a la variable dependiente corresponden al sistema financiero de cada país; los relacionados a la variable independiente corresponden a la parte del respectivo sector público conocida como gobierno central, y los relacionados a las variables controladas corresponden a la actividad específica agregada del país respectivo, según se detalla en el cuadro 2.

Cuadro 2
Indicadores seleccionados

Variables	Indicadores	Fórmulas	Símbolos	Bases de datos
Desarrollo financiero	Apalancamiento financiero de la actividad económica	(Crédito privado de las entidades de depósito y otras) / PIB * 100	<i>Ycréd</i>	Banco Mundial (2023a)
		Índice de profundidad de las entidades financieras	<i>Ypro</i>	FMI (2023)
	Acceso bancario a través de agencias y cajeros automáticos	Índice de acceso de las entidades financieras	<i>Yiacc</i>	
	Eficiencia del diferencial bancario entre las tasas de interés, reales o nominales	$1 / (1 + \text{tasa de interés real activa} - \text{tasa de interés real pasiva}) * 100$, promedio	<i>Ytir_i</i>	Banco Mundial (2023a)
		$1 / (1 + \text{tasa de interés nominal activa} - \text{tasa de interés nominal pasiva}) * 100$, promedio	<i>Ytin_i</i>	
Estabilidad por desdolarización financiera	$1 - (\text{porcentaje de dolarización de los depósitos bancarios}) * 100$, promedio	<i>Yddl</i>	Moody's Investors Service (2012-2019) y bancos centrales varios	
Solvencia fiscal	Índice de riesgo soberano en moneda nacional	Promedio ponderado diario de las calificaciones de riesgo de deuda soberana de Moody's, S&P y Fitch	<i>Xrsmn</i>	Expansión (2024) y WGB (2024)
Curva soberana	Mercado interno de deuda pública	(Valores de deuda pública interna / valores de deuda pública total) * 100, promedio	<i>Zmidp</i>	Banco Mundial (2023a)
Desarrollo económico	Ingreso neto per cápita ajustado	(Producto interno neto + ingreso externo neto, paridad de poder adquisitivo en euros 2022) / población total	<i>Zinpc</i>	World Inequality Lab (2024)
	Equidad de ingreso neto del 10% más rico de la población	Ingreso nacional <i>ex ante</i> impuestos y <i>ex post</i> pensiones del 10% más rico / ingreso nacional <i>ex ante</i> impuestos y <i>ex post</i> pensiones del 100%	<i>Zequi</i>	
Apertura comercial	Comercio internacional	(Exportaciones + importaciones) / producto interno bruto	<i>Zac</i>	Banco Mundial (2024)
Estabilidad	Nivel de precios	Índice de precios al consumidor	<i>Zipc</i>	
Institucionalidad	Gobernanza pública	Promedio simple de los indicadores de gobernanza pública	<i>Zgob</i>	Banco Mundial (2023b)
Apertura financiera	Balance externo total	(Activos externo + pasivos externo) / producto interno bruto	<i>Zafbe</i>	Milesi-Ferretti (2025)
	Apertura de cuenta de capital	Índice de apertura financiera	<i>Zafcc</i>	Chin e Ito (2021)
Países más desarrollados	Países industrializados	1, en otro caso 0	<i>Bind</i>	Moody's Investors Service (2012)
Crisis	Crisis bancaria	1, en otro caso 0	<i>Bcri</i>	Banco Mundial (2023a)
Paraísos fiscales	Centros financieros de ultramar	1, en otro caso 0	<i>Bpf</i>	FMI (2000)

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Banco Mundial, "Global Financial Development", 2023a [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development>; "Worldwide Governance Indicators", 2023b [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>, y "World Development Indicators", 2024 [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>; Fondo Monetario Internacional (FMI), Financial Development Index Database, 2023 [en línea] <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b> y "Offshore financial centers: IMF background paper", 23 de junio de 2000 [en línea] <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm>; Moody's Investors Service, *Moody's Country Credit Statistical Handbook*, Nueva York, 2012-2019; Expansión, "Rating: calificación de la deuda de los países", Datosmacro.com, 2024 [en línea] <https://datosmacro.expansion.com/ratings>; World Government Bonds (WGB), "World credit ratings", 2024 [en línea] <http://www.worldgovernmentbonds.com/world-credit-ratings/>; World Inequality Lab, World Inequality Database, 2024 [en línea] <https://wid.world>; G. M. Milesi-Ferretti, "The external wealth of nations database", 13 de enero de 2025 [en línea] <https://www.brookings.edu/articles/the-external-wealth-of-nations-database>; M. D. Chin y H. Ito, "The Chinn-Ito Index: a de jure measure of financial openness", Universidad del Estado de Portland, 2021 [en línea] https://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm.

Nota: El indicador *Xrsmn* fue construido considerando subcategorías de riesgo (+/-) y perspectivas (+/-). Toma los valores de 1,00, 0,90, 0,75, 0,60, 0,45, 0,30, 0,15, 0,05 y 0,00 para las categorías de calificación de riesgo 'AAA', 'AA', 'A', 'BBB', 'BB', 'B', 'CCC', 'CC' y 'C' (o menos).

Además de los indicadores de apertura y de institucionalidad analizados por Rajan y Zingales (2003), Chin e Ito (2006) y Baltagi, Demetriades y Law (2009), siguiendo a Clarke, Xu y Zou (2006) y Almarzoqi, Naceur y Kotak (2015), se incluyeron como otros posibles determinantes del desarrollo financiero que varían en el tiempo a la equidad del ingreso y a la estabilidad monetaria. Asimismo, según lo hallado en Jiménez-Sotelo (2023), también se evaluó el papel de la curva soberana provista por un mercado interno de deuda pública. Los determinantes que no evolucionan en el tiempo se consideraron, en forma agregada, como parte de la heterogeneidad de cada país.

Los datos utilizados abarcan el 98,4% y el 97,5% superior de los respectivos rangos de datos observados para los 187 y 162 países del mundo que tienen información para los indicadores *Ycréd* (4,93% del PIB o mayor) y *Xrsmn* ('CC' estable o mejor). En el cuadro 3 se muestran algunos estadísticos de los indicadores seleccionados.

Cuadro 3
Resumen estadístico

Indicador	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Observaciones	Período
<i>Ycréd</i>	63,69	52,51	43,91	4,93	304,57	2 990	1990-2020
<i>Yipro</i>	0,34	0,24	0,27	0,02	1,00	3 040	1990-2020
<i>Yiacc</i>	0,42	0,38	0,28	0,00	1,00	3 040	1990-2020
<i>Ytir</i>	6,22	4,86	6,45	-11,86	53,00	1 863	1990-2020
<i>Ytin</i>	6,68	5,11	7,11	-13,09	56,39	1 869	1990-2020
<i>Yddol</i>	74,47	82,06	26,44	0,00	100,00	2 238	1990-2020
<i>Xrsmn</i>	0,62	0,61	0,26	0,02	1,00	3 065	1990-2020
<i>Zmidp</i>	82,41	88,66	18,15	0,09	100,00	1 196	1990-2020
<i>Zinpc</i>	23 785	17 613	19 038	1 535	151 272	3 065	1990-2020
<i>Zequi</i>	0,44	0,44	0,10	0,23	0,71	2 999	1990-2020
<i>Zac</i>	89,74	76,88	58,11	15,16	442,62	3 065	1990-2020
<i>Zipc</i>	98,41	97,27	49,32	0,00	951,62	3 065	1990-2020
<i>Zgob</i>	59,39	58,48	24,56	3,35	99,65	3 065	1990-2020
<i>Zgob#</i>	57,25	54,74	24,28	3,27	99,76	2 559	1996-2020
<i>Zafbe</i>	6,27	1,62	24,94	0,07	405,40	3 065	1990-2020
<i>Zafcc</i>	0,63	0,70	0,36	0,00	1,00	2 936	1990-2020

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Banco Mundial, "Global Financial Development", 2023a [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development>; "Worldwide Governance Indicators", 2023b [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>, y "World Development Indicators", 2024 [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>; Fondo Monetario Internacional (FMI), Financial Development Index Database, 2023 [en línea] <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b> y "Offshore financial centers: IMF background paper", 23 de junio de 2000 [en línea] <https://www.imf.org/external/np/mae/osshore/2000/eng/back.htm>; Moody's Investors Service, *Moody's Country Credit Statistical Handbook*, Nueva York, 2012-2019; Expansión, "Rating: calificación de la deuda de los países", Datosmacro.com, 2024 [en línea] <https://datosmacro.expansion.com/ratings>; World Government Bonds (WGB), "World credit ratings", 2024 [en línea] <http://www.worldgovernmentbonds.com/world-credit-ratings/>; World Inequality Lab, World Inequality Database, 2024 [en línea] <https://wid.world>; G. M. Milesi-Ferretti, "The external wealth of nations database", 13 de enero de 2025 [en línea] <https://www.brookings.edu/articles/the-external-wealth-of-nations-database>; M. D. Chin y H. Ito, "The Chinn-Ito Index: a de jure measure of financial openness", Universidad del Estado de Portland, 2021 [en línea] https://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm.

Nota: Se denota *Zgob#* al indicador que excluye todos los datos de 1990-1995, que fueron imputados estocásticamente en el indicador *Zgob*.

Asimismo, como algunos indicadores no eran series de tiempo tan cortas, y en algunos casos incluían series macroeconómicas, era probable que algunas tuvieran tendencia o mostraran persistencia después de cualquier cambio o choque en el tiempo. En el caso de la variable dependiente, en todas las pruebas (p , Z , L^* y P_m), los indicadores *Ytir_i*, *Ytin_i* y *Yddol* en niveles y los indicadores *Ycréd*, *Yipro* y *Yiacc* en logaritmos (abreviados como *InYcréd*, *InYinpc* y *InYiacc*) rechazaron, a un nivel de significancia menor al 5%, la hipótesis nula de que todos los paneles contengan raíz unitaria cuando en

las pruebas se incluyó tanto la opción de tendencia temporal como la opción de solo deriva, sin eliminar y eliminando las medias transversales para ayudar a controlar la eventual correlación contemporánea que pudiera haber entre países.

En el caso del indicador de solvencia fiscal *Xrsmn* no fue necesario aplicar ninguna transformación para rechazar, a un nivel de significancia menor al 5%, la hipótesis nula de que todos los paneles contengan raíz unitaria con tendencia temporal o solo con deriva eliminando las medias transversales. Cuando no se eliminaron las medias transversales, no se pudo rechazar la hipótesis nula, pero esta situación no se consideró preocupante, pues, por su propia naturaleza (ser difundidos) y por su metodología de construcción (comparación por pares), así como por el comportamiento de su público objetivo (inversionistas que solo pueden invertir en una alternativa desinvirtiendo en las otras), siempre existirá correlación contemporánea.

En el caso de las variables controladas, los resultados de las pruebas de raíz unitaria se mostraron afines con lo previsto por la teoría, por lo que en cada caso se hicieron, o no, las transformaciones pertinentes. En el caso de los indicadores *Zinpc*, *Zequi*, *Zipc* y *Zapbe*, estos se mostraron estacionarios en diferencias logarítmicas (abreviados como *dlnZinpc*, *dlnZequi*, *dlnZipc* y *dlnZapbe*), mientras que en el caso de los indicadores *Zac*, *Zgob* y *Zafcc* no fue necesaria ninguna transformación, igual que en el caso del indicador de la curva soberana, *Zmidp*.

En el cuadro 4 se muestran las correlaciones con los indicadores transformados o no, según corresponda.

Cuadro 4
Matriz de correlaciones

	<i>InYcred</i>	<i>InYipro</i>	<i>InYiacc</i>	<i>Ytir_i</i>	<i>Ytin_i</i>	<i>Yddol</i>	<i>Xrsmn</i>	<i>Zmidp</i>
<i>InYcred</i>	1,0000							
<i>InYipro</i>	0,8601***	1,0000						
<i>InYiacc</i>	0,7787***	0,7334***	1,0000					
<i>Ytir_i</i>	0,2646***	0,2190***	0,1884***	1,0000				
<i>Ytin_i</i>	0,2912***	0,2171***	0,2072***	0,9171***	1,0000			
<i>Yddol</i>	0,2652***	0,3531***	0,2465***	0,3276***	0,3047***	1,0000		
<i>Xrsmn</i>	0,6678***	0,7359***	0,5361***	0,3000***	0,3185***	0,4443***	1,0000	
<i>Zmidp</i>	0,4022***	0,3577***	0,1696***	0,2963***	0,3116***	0,4972***	0,3481***	1,0000
	<i>dlnZinpc</i>	<i>dlnZequi</i>	<i>Zac</i>	<i>dlnZipc</i>	<i>Zgob</i>	<i>Zgob#</i>	<i>dlnZafbe</i>	<i>Zafcc</i>
<i>dlnZinpc</i>	1,0000							
<i>dlnZequi</i>	-0,0339**	1,0000						
<i>Zac</i>	0,0356**	-0,0272*	1,0000					
<i>dlnZipc</i>	-0,1620***	0,0407***	-0,0688***	1,0000				
<i>Zgob</i>	0,0277**	0,0563***	0,3218***	-0,1842***	1,0000			
<i>Zgob#</i>	-0,0187	0,0351**	0,3391***	-0,2087***	0,9988***	1,0000		
<i>dlnZafbe</i>	-0,1507***	0,0341**	0,0186	0,0691***	0,0690***	0,0992***	1,0000	
<i>dlnZafcc</i>	0,0155	0,0268*	0,2420***	-0,1796***	0,5098***	0,5338***	0,0207	1,0000

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Significancia menor al 1%(***), el 5%(**) y el 10%(*)

Por consiguiente, en armonía con los anteriores estudios de los determinantes del desarrollo financiero, la teoría actualizada con la hipótesis propuesta se expresó de la siguiente manera:

$$\text{Teoría: } y = F(x, z1, z2, z3, z4, z5, z6, z7, z8, z9...) = F(X', Z')$$

$$\text{Hipótesis: } \frac{\partial y}{\partial x} = \gamma > 0$$

Así, para falsar la hipótesis propuesta, se planteó como hipótesis nula la que la literatura asume como cierta, y como hipótesis alterna, su contraria:

H0: Una mayor capacidad de pago de la deuda soberana dificulta o no facilita el desarrollo financiero ($\gamma \leq 0$).

H1: Una mayor capacidad de pago de la deuda soberana facilita el desarrollo financiero ($\gamma > 0$).

Asimismo, dado el problema de incertidumbre de modelo que enfrenta la explicación del desarrollo financiero (Huang, 2011), para la estimación inicial se siguió el mismo enfoque empleado en Rajan y Zingales (2003), utilizando modelos de datos de panel estáticos de varios períodos de tiempo y considerando que, en las hipótesis causales, las variables independientes (causas) deben anteceder en forma verosímil a la dependiente (efecto):

$$y_{i,t} = \alpha + x_{i,t-1} * \gamma + Z'_{i,t-1} * \beta + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

En la ecuación 1, y representa cualquiera de las especificaciones indicadas en el cuadro 2 para aproximar el desarrollo financiero, x representa la especificación indicada para aproximar la solvencia fiscal e γ su parámetro, que es el de interés; Z representa un vector con las especificaciones indicadas para aproximar las variables de control y β un vector con sus parámetros respectivos; α representa un escalar y ε representa un término de error que, además del componente idiosincrático, incluye efectos temporales y efectos individuales. Además, i representa la dimensión individual de N países y t , la dimensión temporal de T años.

Para obtener resultados robustos con estos modelos estáticos, se utilizó un modelo de datos de panel con efectos fijos individuales y temporales, considerando los efectos inducidos por la heterogeneidad de cada país y por la financierización (Palley, 2009), para lo cual se hicieron las pruebas de especificación siguientes: la prueba de Wald (1940) para verificar si los coeficientes fijos eran conjunta y significativamente diferentes de cero; la prueba del multiplicador de Lagrange (Breusch y Pagan, 1980) para verificar si la varianza del estimador de efectos aleatorios y la del de datos agrupados eran diferentes; la prueba de Hausman (1978) para determinar si era viable una especificación con efectos aleatorios en lugar de la de efectos fijos; la prueba de Wald modificada (Greene, 2002) para verificar si existía heterocedasticidad en los efectos fijos individuales, y la prueba de Wooldridge (2002) para verificar si existía correlación de primer orden en los errores. Según la literatura de los determinantes del desarrollo financiero, hay varios determinantes invariantes en el tiempo que explican las diferencias transversales de desarrollo financiero entre los diferentes países y, por ello, la especificación teórica que se esperó comprobar empíricamente fue la de efectos fijos.

Asimismo, dependiendo de la naturaleza estacionaria del indicador utilizado como especificación para aproximar el desarrollo financiero, en los modelos de datos de panel no solo se evaluó el planteamiento estático utilizado por Rajan y Zingales (2003), sino también un planteamiento dinámico como el utilizado por Baltagi, Demetriades y Law (2009), para lo cual en la ecuación 1 se añadió el respectivo rezago $y_{i,t-1}$ con su coeficiente δ como otro regresor más, según se ve en la ecuación 2:

$$y_{i,t} = \alpha + y_{i,t-1} * \delta + x_{i,t-1} * \gamma + Z'_{i,t-1} * \beta + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Para obtener resultados robustos con estos modelos dinámicos, se utilizó la prueba de Arellano-Bond en el modelo de primeras diferencias con el fin de determinar si se presentaba autocorrelación de orden 1 y, por consiguiente, el término de error original no presentaba autocorrelación. Si bien se debería rechazar la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de orden 1, no se debería poder rechazar para una autocorrelación de orden 2 o mayor para poder utilizar los rezagos respectivos como instrumentos. Si no se pudiera rechazar la hipótesis nula de no existencia de autocorrelación de

orden 1, ello implicaría que no tiene sentido un planteamiento de modelo dinámico, sino que el modelo estático sería el pertinente. En el modelo dinámico sería necesario, además, efectuar las pruebas de Sargan (1958) o de Hansen (1982) para determinar la validez conjunta de los instrumentos utilizados en la estimación del método generalizado de momentos (MGM), donde solo la segunda es robusta a heterocedasticidad o autocorrelación, aunque propensa a la debilidad por exceso de instrumentos. Por ello, se buscó considerar como regla general mínimamente arbitraria que los instrumentos no superen en número a las unidades involucradas, así como que el valor de probabilidad de la prueba de Hansen se halle idealmente entre 0,10 y 0,25 (Roodman, 2009) o al menos entre 0,05 y 0,80 (Labra y Torrecillas, 2014).

Finalmente, dada la naturaleza de la hipótesis, en el programa estadístico Stata 16.1 se programaron pruebas unilaterales para cada caso particular.

IV. Presentación y análisis de los resultados

Aunque por razones de espacio no se muestran los cálculos, en todos los casos se rechazó empíricamente una especificación de modelos con datos agrupados o con efectos aleatorios individuales, lo que es consistente con la teoría y con todos los hallazgos previos. Asimismo, aunque no se exhiben todos los modelos usados para obtener los resultados de los contrastes de hipótesis que se exponen más adelante, a continuación se muestran tres conjuntos de modelos representativos de tres aspectos del desarrollo financiero (profundidad, acceso y eficiencia).

a) Influencia sobre la profundidad del desarrollo financiero

En el cuadro 5, el primer conjunto representativo de regresiones presentadas corresponde al de la profundidad del desarrollo financiero (*lnYcréd*). Ahí se muestra que, una vez tenida en cuenta la presencia de endogeneidad que se genera a lo largo del tiempo, los países con mayor solvencia fiscal experimentaron incrementos más rápidos en la profundización del desarrollo financiero. El nivel de significancia se mantiene independientemente del método utilizado y de si se usan solo los datos originales de gobernanza para 1996-2020 (*Zgob#*) o también el panel que incluye una imputación estocástica para 1990-1995 (*Zgob*).

En dicho conjunto resalta que los coeficientes estimados prácticamente se duplican cuando se consideran las variables relacionadas con el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la solvencia fiscal como predeterminadas (0,692 o 0,682) en lugar de considerarlas solo como exógenas (0,339 o 0,349).

Esa diferencia implica que a la mejora de una subcategoría en la calificación de riesgo de la deuda soberana que pudiera haber obtenido un país en 1990-2020 (digamos, de 'BB+' a 'BBB-', o de 'A-' a 'A') le habría correspondido un aumento de $\Delta \ln Y da_{pred} = \gamma_{pred} * \Delta X = 0,6924 * 0,05 = 0,0346 \approx 3,46\%$, en vez de $\Delta \ln Y da_{exóg} = \gamma_{exóg} * \Delta X = 0,3398 * 0,05 = 0,0170 \approx 1,70\%$ en el grado del apalancamiento de su ratio de créditos/PIB después de un año, con un nivel de significancia menor al 1%.

Cuando las regresiones solo toman en cuenta el período 1996-2020, la diferencia no cambia mucho. Como se puede calcular, los efectos sobre el ratio créditos/PIB serían del 3,41% y el 1,75% respectivamente sin alteraciones en la significancia.

Cabe añadir que, aunque no se muestran, los coeficientes tampoco varían mucho cuando en los seis modelos se sustituye el indicador de apertura financiera *dlnZafbe* por *Zafcc*. Así, manteniendo todo lo demás constante, los efectos alternativos sobre el ratio créditos/PIB habrían sido respectivamente del 3,58% y el 1,60% en 1990-2020.

Cuadro 5
Solvencia fiscal y profundidad del desarrollo financiero, 1990-2020

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: $\ln Ycréd_{i,t}$					
	Muestra completa / Modelo de regresión			Muestra 1996-2020 / Modelo de regresión		
	MCO Efectos fijos	MGM Exógeno	MGM Predeterminado	MCO Efectos fijos	MGM Exógeno	MGM Predeterminado
$\ln Ycréd_{i,t-1}$	0,8680613*** (0,0143229)	0,8589265*** (0,0247571)	0,885147*** (0,0273638)	0,8455328*** (0,0194745)	0,8207319*** (0,0373274)	0,8786502*** (0,0319782)
$Xrsmn_{i,t-1}$	0,3325568*** (0,0524699)	0,3397579*** (0,0561122)	0,692402*** (0,1613847)	0,32354*** (0,0514716)	0,3492504*** (0,0607408)	0,6824334*** (0,1624322)
$\ln Zinpc_{i,t-1}$	0,2383714*** (0,061217)	0,2347911*** (0,0590409)	0,3114254*** (0,0653215)	0,1973124*** (0,0717308)	0,1830918** (0,0727845)	0,2778341*** (0,0767843)
$Zac_{i,t-1}$	-0,0004701* (0,0002401)	-0,0004765** (0,0002344)	-0,0004644** (0,0002294)	-0,0005965* (0,00031)	-0,0006074** (0,0003086)	-0,0005532* (0,0002891)
$\ln Zipc_{i,t-1}$	-0,0509099 (0,06017)	-0,0511841 (0,0607316)	-0,017643 (0,0467503)	-0,6296721*** (0,2307837)	-0,6454909*** (0,2282339)	-0,5285593** (0,2269714)
$Zgob_{i,t-1}$	-0,000848 (0,0007991)	-0,0008239 (0,0007796)	-0,0033954*** (0,0012808)			
$Zgob\#_{i,t-1}$				-0,0005893 (0,000809)	-0,0009093 (0,000831)	-0,003794** (0,0015129)
$\ln Zafbe_{i,t-1}$	0,0019696 (0,0257789)	0,0034206 (0,0268439)	-0,0112844 (0,0274954)	0,0121906 (0,0200891)	0,0179426 (0,0203351)	-0,0143273 (0,0231375)
$Bcri_{i,t}$	-0,037363** (0,0148846)	-0,0347609** (0,0176862)	-0,0359697** (0,0146322)	-0,0142034 (0,0187689)	-0,0077857 (0,0224503)	-0,0221267 (0,018523)
Instrumentos		117	94		87	85
Valor-p AR(1)		0,000	0,000		0,000	0,000
Valor-p AR(2)		0,587	0,508		0,284	0,415
Valor-p Hansen		0,136	0,129		0,040	0,141
Observaciones	2 866	2 726	2 726	2 368	2 228	2 228
Países	140	138	138	140	138	138
T máximo	30	29	29	21	20	20
T promedio	20,5			16,9		
Balanceo	68,2%	68,1%	68,1%	80,5%	80,7%	80,7%
Robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: MGM – Método generalizado de momentos; MCO – Método de mínimos cuadrados ordinarios. Error estándar entre paréntesis. Significancia menor al 1% (***), al 5%(**) y al 10%(*). Se usó el estimador de efectos fijos *xreg*, *fe vce (cluster)*, y el del MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos *xtabond2*. No se muestra la constante ni los efectos fijos.

Asimismo, conviene resaltar que, a diferencia de los sorprendentes coeficientes negativos y significativos obtenidos para el logaritmo del PIB per cápita como indicador de actividad económica en todas las especificaciones de Baltagi, Demetriades y Law (2009) efectuadas para 1980-2003, aquí se obtuvieron coeficientes positivos y significativos para el crecimiento del logaritmo del ingreso nacional per cápita usado para aproximar a la misma variable, lo que sí es compatible con la teoría.

Al comparar los coeficientes de la apertura comercial, la apertura financiera y la institucionalidad, aquí sus niveles de significancia se reducen o desaparecen, pero al mismo tiempo los coeficientes de los indicadores de riesgo soberano, inflación y crisis bancarias no contemplados antes surgen muy significativos.

b) Influencia sobre el acceso del desarrollo financiero

Un segundo conjunto representativo de regresiones está en el cuadro 6 y corresponde al acceso del desarrollo financiero ($\ln Yiac$). Los resultados muestran que, una vez tenida en cuenta la presencia de endogeneidad generada a lo largo del tiempo, los países con mayor solvencia fiscal experimentaron

incrementos más rápidos en el acceso del desarrollo financiero en 1990-2020. Los resultados se mantienen robustos independientemente del método utilizado y de si se usan solo los datos originales de gobernanza para 1996-2020 (*Zgob#*) o el panel completado estocásticamente para 1990-1995 (*Zgob*).

Cuadro 6
Solvencia fiscal y acceso del desarrollo financiero, 1990-2020

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente: $\ln Y_{iacc,t}$					
	Muestra completa / Modelo de regresión			Muestra 1996-2020 / Modelo de regresión		
	MCO Efectos fijos	MGM Exógeno	MGM Predeterminado	MCO Efectos fijos	MGM Exógeno	MGM Predeterminado
$\ln Y_{iacc,t-1}$	0,9417711*** (0,0154656)	0,9795722*** (0,0137645)	0,9466446*** (0,0210961)	0,9182313*** (0,0177097)	0,9591043*** (0,0150924)	0,9133366*** (0,0240353)
$Xrsmn_{i,t-1}$	0,0960823*** (0,0324232)	0,0743886** (0,0299508)	0,5477657*** (0,1463966)	0,0977262*** (0,0342875)	0,0892555*** (0,03424)	0,6038011*** (0,1391253)
$d\ln Z_{inpc}_{i,t-1}$	0,1476567*** (0,0501417)	0,1344388*** (0,0494193)	0,1800687*** (0,0587039)	0,1380398*** (0,0501918)	0,125517** (0,0499179)	0,1641078*** (0,0625293)
$Zac_{i,t-1}$	-0,0002576* (0,0001326)	-0,0001797 (0,0001241)	-0,0002383 (0,0001502)	-0,0004058** (0,0001558)	-0,0003127** (0,000145)	-0,0003513* (0,0001809)
$d\ln Z_{ipcc}_{i,t-1}$	0,0212351 (0,0240985)	0,0263145 (0,0202883)	0,0625114*** (0,0150415)	-0,0192667 (0,0722245)	-0,0015206 (0,0594104)	0,085399 (0,0754055)
$Zgob_{i,t-1}$	-0,0015135** (0,0006899)	-0,0017563*** (0,0006313)	-0,0046347*** (0,0012208)			
$Zgob\#_{i,t-1}$				-0,0010286 (0,0006891)	-0,0019763*** (0,0007301)	-0,0051143*** (0,0012746)
$d\ln Z_{afbe}_{i,t-1}$	-0,0041355 (0,0123553)	-0,010834 (0,0127637)	-0,0200816 (0,0157915)	-0,0016155 (0,0126394)	-0,0131965 (0,0135404)	-0,0284125* (0,0159119)
$Bcrl_{i,t}$	-0,0266851*** (0,0057134)	-0,0281912*** (0,0054096)	-0,0172087* (0,0088784)	-0,0214399*** (0,0061949)	-0,0245644*** (0,0059303)	-0,0170789 (0,0104303)
Instrumentos		117	94		87	85
Valor-p AR(1)		0,000	0,000		0,000	0,000
Valor-p AR(2)		0,297	0,277		0,567	0,673
Valor-p Hansen		0,185	0,115		0,038	0,116
Observaciones	2 899	2 762	2 762	2 394	2 257	2 257
Países	137	135	135	137	135	135
T máximo	30	29	29	21	20	20
T promedio	21,2			17,5		
Balaceo	70,5	70,5%	70,5%	83,2%	83,6%	83,6%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: MGM – Método generalizado de momentos; MCO – Método de mínimos cuadrados ordinarios. Error estándar entre paréntesis. Significancia menor al 1% (***) , al 5% (**) y al 10% (*). Se usó el estimador de efectos fijos *xreg*, *fe vce (cluster)*, y el del MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos *xtabond2*. No se muestra la constante ni los efectos fijos.

Se destaca que los coeficientes estimados prácticamente se septuplican cuando se consideran las variables relacionadas con el desarrollo financiero, el crecimiento económico y la solvencia fiscal como predeterminadas (0,548 o 0,604) en lugar de considerarlas solo como exógenas (0,074 o 0,089).

Esa diferencia implica que, a la mejora de una subcategoría en la calificación de riesgo de la deuda soberana que pudiera haber obtenido un país en 1990-2020, le habría correspondido un aumento de $\Delta \ln Y_{abb}_{pred} = \gamma_{pred} * \Delta X = 0,5478 * 0,05 = 0,0273 \approx 2,73\%$ en lugar de $\Delta \ln Y_{abb}_{exóg} = \gamma_{exóg} * \Delta X = 0,0744 * 0,05 = 0,0037 \approx 0,37\%$ en el índice de acceso por medio de agencias y cajeros después de un año, con un nivel de significancia menor al 1%.

Esos resultados significativos se incrementan ligeramente cuando solo se toma en cuenta el período 1996-2020: 3,02% y 0,45%, respectivamente.

Se resalta que los efectos se reducen un poco cuando en los seis modelos se sustituye el indicador de apertura financiera *dlnZafbe* por *Zafcc*. Así, aunque no se muestran las regresiones, manteniendo todo lo demás constante, los efectos estimados habrían sido respectivamente del 2,34% y el 0,31% en 1990-2020.

En este caso, no se han identificado estudios previos que hayan utilizado este indicador de acceso para aproximar el desarrollo financiero.

c) Influencia sobre la eficiencia del desarrollo financiero

Un tercer grupo representativo de regresiones se muestra en el cuadro 7 y corresponde al de la eficiencia del desarrollo financiero (*lnYiacc*). En este caso se verificó que no se generaba endogeneidad a lo largo del tiempo. Los resultados muestran que los países con mayor solvencia fiscal experimentaron mayores niveles de eficiencia traducidos en menores diferenciales bancarios entre sus tasas de interés reales (*Ytir*) y nominales (*Ytin*) en 1990-2020.

Cuadro 7
Solvencia fiscal y eficiencia del desarrollo financiero, 1990-2020

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente			Variable dependiente		
	Modelo de regresión: MCO Efectos fijos / Alcance de la muestra					
	Completa	1996-2020	0%<Ytir<100%	Completa	1996-2020	0%<Ytin<100%
<i>Xrsmn_{i,t-1}</i>	6,456193** (2,622335)	6,868385** (2,70008)	6,384225** (2,664578)	7,329493** (2,862969)	7,812687*** (2,894909)	7,164609** (2,893272)
<i>dlnZinpc_{i,t-1}</i>	0,5215604 (0,9746675)	-0,0944986 (0,8434796)	0,4291664 (10,001451)	0,5194831 (10,060543)	-0,0135964 (0,920152)	0,4173384 (10,09093)
<i>Zac_{i,t-1}</i>	-0,0027528 (0,0068997)	-0,0035413 (0,0061181)	-0,0027841 (0,0065574)	-0,0036243 (0,0075429)	-0,0046071 (0,0068558)	-0,0039797 (0,0069097)
<i>dlnZipc_{i,t-1}</i>	-1,386343 (2,290088)	1,361551 (2,882638)	-3,085917 (2,228415)	-6,647282** (3,055656)	-2,744423 (3,689871)	-9,242402*** (2,810671)
<i>Zgob_{i,t-1}</i>	0,0221825 (0,0439581)		0,0292876 (0,046101)	0,018229 (0,0470724)		0,0278745 (0,048874)
<i>Zgob#_{i,t-1}</i>		0,0372028 (0,0459639)			0,0323915 (0,0485553)	
<i>dlnZafbe_{i,t-1}</i>	-0,2261722 (0,4826925)	-0,298986 (0,5300002)	-0,4925804 (0,5521385)	-0,075461 (0,56228)	-0,204548 (0,5991724)	-0,4229844 (0,6269885)
<i>Bcrl_{i,t-1}</i>	-0,4113341 (0,436571)	-0,1082244 (0,3936348)	-0,523995 (0,4113773)	-0,4706933 (0,4874545)	-0,1310938 (0,4463179)	-0,6153025 (0,4409232)
<i>X_{i,t-1}*Bdf_{i,t-1}</i>	-7,80329* (4,257134)	-6,739712* (3,926943)	-7,853164* (4,287502)	-8,590284* (4,516614)	-7,412859* (4,11631)	-8,617401* (4,543104)
F	1,87	1,84	3,31	2,92	2,19	5,47
Prob. > F	0,007	0,015	0,000	0,000	0,002	0,000
Observaciones	1 804	1 557	1 721	1 822	1 575	1 739
Países	101	101	98	102	102	99
T máximo	31	21	31	31	21	31
T promedio	17,9	15,4	17,6	17,9	15,4	17,6
Balaceo	57,6%	73,4%	56,6%	57,6%	73,5%	56,7%
Errores robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: Error estándar entre paréntesis. Significancia menor al 1%(***), al 5%(**) y al 10%(*). Se usó el estimador de efectos fijos *xreg, fe vce (cluster)*. No se muestra la constante ni los efectos fijos.

Los resultados siguen siendo robustos cuando, manteniendo la diferenciación por países que tienen paraísos fiscales, se usan tanto los datos originales que existen de gobernanza para 1996-2020 (*Zgob#*) como los completados estocásticamente para 1990-1995 (*Zgob*). Los resultados son similares cuando se eliminan los datos de valores con un diferencial bancario negativo o uno mayor a los 10.000 puntos básicos.

Así, en los países que no tienen algún paraíso fiscal en su territorio, a la mejora de una subcategoría en la calificación de riesgo de la deuda soberana le correspondería un estimado de $\Delta y_{Completa} = \gamma_{Completa} * \Delta x = 6,46 * 0,05 = 0,32$ o de $\Delta y_{1996-2020} = \gamma_{1996-2020} * \Delta x = 6,87 * 0,05 = 0,34$ o de $\Delta y_{0\%<Yba<100\%} = \gamma_{0\%<Yba<100\%} * \Delta x = 6,38 * 0,05 = 0,32$ en la eficiencia del diferencial bancario entre las

tasas de interés según se use respectivamente la muestra completa, la muestra de 1996-2020 o la muestra que no considera valores extremos, con un nivel de significancia menor al 5%, pese a que dichas muestras son, en promedio, del 30% al 40% menores que las de los casos anteriores.

Para contextualizar, se puede tomar como referencia la mediana del diferencial bancario entre las tasas de interés reales, que fue del 4,86%. Así, como la eficiencia inicial de ese diferencial bancario sería $Ytir_j_{t=0} = \frac{100}{1+Ybb/100} = \frac{100}{1+4,86\%} = 95,73$, luego de un año pasaría a ser de $Ytir_j_{t=1} = 95,73 + 0,32 = 95,69 = \frac{100}{1+4,51\%}$ por cada 100 unidades monetarias de activos y pasivos intermediados.

Es decir, el diferencial bancario real se reduciría aproximadamente 35 puntos básicos, del 4,86% al 4,51%, por una mejora de una subcategoría en la calificación de riesgo de la deuda soberana respectiva (quizás, de 'BBB+' a 'A-'), considerando el coeficiente de la muestra completa. Con la muestra que ignora valores extremos el resultado es similar.

Cabe precisar que, a juzgar por la magnitud y el signo de los coeficientes de interacción estimados, casi no habría impacto en los países con paraísos fiscales.

En este caso, tampoco se han identificado estudios previos que hayan utilizado este indicador de eficiencia para aproximar el desarrollo financiero.

d) Resultados de los contrastes de hipótesis

Finalmente, en el cuadro 8 se muestran los resultados de los diferentes contrastes de hipótesis con los seis indicadores usados para aproximar las cuatro dimensiones del desarrollo financiero: i) *InYcréd* y *InYipro* para profundidad, ii) *InYiacc* para acceso, iii) *Ytir_j* y *Ytin_j* para eficiencia y iv) *Yddol* para estabilidad.

Cuadro 8
Valores de probabilidad unilateral para falsar la hipótesis nula ($H_0: \gamma \leq 0$)

Modelo	Regresores que se añaden o alternan a los que se mantienen	Variable dependiente		
		<i>InYcréd</i>	<i>InYipro</i>	<i>InYiacc</i>
MCO dinámico con efectos fijos	<i>Zgob; dlnZafbe; dlnZipc</i>	0,0000***	0,0025***	0,0018***
	<i>Zgob;Zafcc;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0001***	0,0036***
	<i>Zgob#;dlnZafbe;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0001***	0,0025***
	<i>Zgob#;Zafcc;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0002***	0,0043***
MGM dinámico en diferencias (exógeno)	<i>Zgob;dlnZafbe;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0092***	0,0065***
	<i>Zgob;Zafcc;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0002***	0,0155**
	<i>Zgob#;dlnZafbe;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0003***	0,0046***
	<i>Zgob#;Zafcc;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0005***	0,0102**
MGM dinámico en diferencias (predeterminado)	<i>Zgob;dlnZafbe;dlnZipc</i>	0,0000***	0,4257	0,0001***
	<i>Zgob;Zafcc;dlnZipc</i>	0,0000***	0,3034	0,0001***
	<i>Zgob#;dlnZafbe;dlnZipc</i>	0,0000***	0,1288	0,0000***
	<i>Zgob#;Zafcc;dlnZipc</i>	0,0000***	0,0642*	0,0000***
		<i>Ytir_j</i>	<i>Ytin_j</i>	<i>Yddol</i>
MCO estático con efectos fijos	<i>Zgob;dlnZafbe</i>	0,0567*	0,0334**	0,2504
	<i>Zgob; dlnZafbe; dlnZipc</i>	0,0691*	0,0606*	0,2063
	<i>Zgob; dlnZafbe; dlnZipc; 0% < Yti < 100%</i>	0,0786*	0,0710*	
	<i>Zgob#; dlnZafbe</i>	0,0262**	0,0137**	0,1558
	<i>Zgob#; dlnZafbe;dlnZipc</i>	0,0215**	0,0152**	0,2707
	<i>Zgob#;dlnZafbe;dlnZipc; 0% < Yti < 100%</i>	0,0227**	0,0161**	

Modelo	Regresores que se añaden o alternan a los que se mantienen	Variable dependiente		
		<i>Ytir_i</i>	<i>Ytin_i</i>	<i>Yddol</i>
MCO estático con efectos fijos (añadiendo interacción entre <i>Xrsmn</i> y <i>Bpf</i>)	<i>Zgob, dlnZafbe</i>	0,0038***	0,0018***	0,3355
	<i>Zgob; dlnZafbe; dlnZipc</i>	0,0078***	0,0060***	0,2707
	<i>Zgob; dlnZafbe; dlnZipc, 0% < Yti < 100%</i>	0,0092***	0,0075***	
	<i>Zgob#; dlnZafbe</i>	0,0061***	0,0026***	0,1983
	<i>Zgob#; dlnZafbe; dlnZipc</i>	0,0062***	0,0041***	0,1939
	<i>Zgob#; dlnZafbe; dlnZipc, 0% < Yti < 100%</i>	0,0059***	0,0039***	

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: MGM – Método generalizado de momentos; MCO – Método de mínimos cuadrados ordinarios. Significancia menor al 1% (***), al 5% (**) y al 10% (*). Los regresores *Xrsmn*; *Zinpc*; *Zac* y *Bcri* se mantienen en todos los modelos.

Pese a lo sugerido por Clarke, Xu y Zou (2006) y Beck, Demirgüç-Kunt y Levine (2007), el control por inequidad (*Zequi*) tuvo que ser desestimado por no resultar significativo en ninguno de los modelos.

Como se puede verificar, cuando se utilizó el logaritmo del apalancamiento crediticio de la actividad económica (columna *lnYcred*), la hipótesis nula se rechazó para un nivel de significancia menor al 1% en los 12 modelos planteados, sin importar el indicador de apertura financiera (*dlnZafbe* o *Zafcc*) o la cobertura del indicador de gobernanza (*Zgob* o *Zgob#*) usado como variable de control y sin importar si se consideraba a las variables *Xrsmn* y *dlnZipa* como exógenas o como predeterminadas, o si se utilizaba solo un MCO de efectos fijos.

Las muestras se reducían en unos cinco países cuando se utilizó como regresor *Zafcc* en lugar de *dlnZafbe*.

Cuando se usó como indicador alternativo el logaritmo del índice de profundidad de las entidades financieras (columna *lnYipro*), los niveles de significancia para rechazar la hipótesis nula también fueron menores al 1%, excepto cuando se utilizaron los modelos dinámicos con enfoque predeterminado, los que no resultaron significativos.

Cuando se utilizó el logaritmo del índice de acceso a las entidades financieras como aproximación al alcance del desarrollo financiero en cada país (columna *lnYiacc*), la hipótesis nula se rechazó en 10 de los 12 modelos planteados para un nivel de significancia menor al 1%, mientras que en los otros dos se rechazó al 5%.

Además, cuando se utilizó el diferencial bancario para medir la dimensión de eficiencia del desarrollo financiero, tanto en términos nominales como reales (columnas *Ytir_i* y *Ytin_i*), la hipótesis nula se rechazó con un nivel de significancia menor al 5% solo cuando se utiliza la serie de datos originales del índice de gobernanza (*Zgob#*). No obstante, se rechazó con una significancia menor al 1% en todos los casos cuando se introdujo una interacción para separar la influencia de los países con paraísos fiscales (*Bpf*), casi sin importar el modelo utilizado.

No hubo diferencias significativas al separar a los países industrializados (*Bind*).

Cuando se utilizó el indicador de desdolarización de los depósitos bancarios como aproximación a la estabilidad del desarrollo financiero, no se pudo rechazar la hipótesis nula en ningún caso (columna *Yddol*).

e) Discusión de tres particularidades de los resultados

Por último, sobre esos resultados, hay tres puntos que es preciso discutir: i) el de la parcial diferencia de resultados de contraste con los indicadores de profundidad de desarrollo financiero, ii) el de la no significancia del contraste con el indicador de estabilidad del desarrollo financiero y iii) el de un eventual sesgo por variable omitida.

En concreto, el primer punto a discutir tiene que ver con el rechazo parcial de la hipótesis nula con el indicador *InYipro* respecto del total para *InYcréd* en el cuadro 8. Esto se debería a que el indicador *Yipro*, construido por el Fondo Monetario Internacional (FMI), no está adecuadamente definido para los países menos desarrollados, que son la mayoría en la muestra disponible.

Como se ve en el cuadro 9, ese índice subsume no solo al indicador *Ycréd*, sino a otros tres indicadores referidos al total de activos de entidades financieras no crediticias. En países menos desarrollados, esto genera un problema de cobertura, pues solo el primer indicador tiene su cobertura dentro de cada país, mientras que en los otros tres la parte de las inversiones, que explican la mayor parte de sus activos, se efectúan tanto dentro como fuera del país. Así, ante un deterioro de la solvencia fiscal, con certeza se resentiría el crédito total (interno), pero no necesariamente las inversiones totales (internas y externas), ya que la caída en las inversiones locales puede ser compensada con una subida en las inversiones en el exterior.

Cuadro 9
Vinculación entre indicadores de desarrollo financiero

Indicadores agregados		Indicadores por dimensión	Indicadores individuales
Índice de desarrollo financiero	Índice de las entidades financieras	Índice de profundidad (<i>Yipro</i>)	Crédito al sector privado / PIB (<i>Ycréd</i>)
			Activos de fondos de pensiones / PIB
			Activos de fondos mutuos / PIB
		Índice de acceso (<i>Yiacc</i>)	Primas de seguro de vida y general / PIB
			Agencias bancarias per cápita * 100,000
			Cajeros automáticos per cápita * 100,000
	Índice de los mercados financieros	Índice de eficiencia	Margen financiero neto
			Diferencial bancario entre las tasas de interés (<i>Ytin</i>)
			Ingresos no financieros / ingreso total
		Índice de profundidad	Gastos generales / activos totales
			Ganancias / activos totales
			Ganancias / patrimonio neto
Indicadores no incluidos en algún índice	Índice de acceso	Capitalización bursátil / PIB	
		Negociación bursátil / PIB	
		Valores de deuda pública externa / PIB	
	Indicadores de estabilidad	Valores de deuda privada no financiera interna y externa / PIB	
		Valores de deuda privada financiera interna y externa / PIB	
		Capitalización bursátil de diez más grandes empresas / PIB	
Indicadores de estabilidad	Indicadores de estabilidad	Total de emisores de deuda privada interna y externa / 100,000	
		Negociación bursátil / capitalización bursátil	
		Depósitos no dolarizados / depósitos totales (<i>Yddol</i>)	
		Créditos no dolarizados / créditos totales	
Indicadores de estabilidad	Indicadores de estabilidad	Valores no dolarizados / valores totales	
		1 - Tenedores extranjeros de valores / tenedores totales de valores	
Indicadores de estabilidad	Indicadores de estabilidad	Depósitos y valores internos / créditos e inversiones internos	

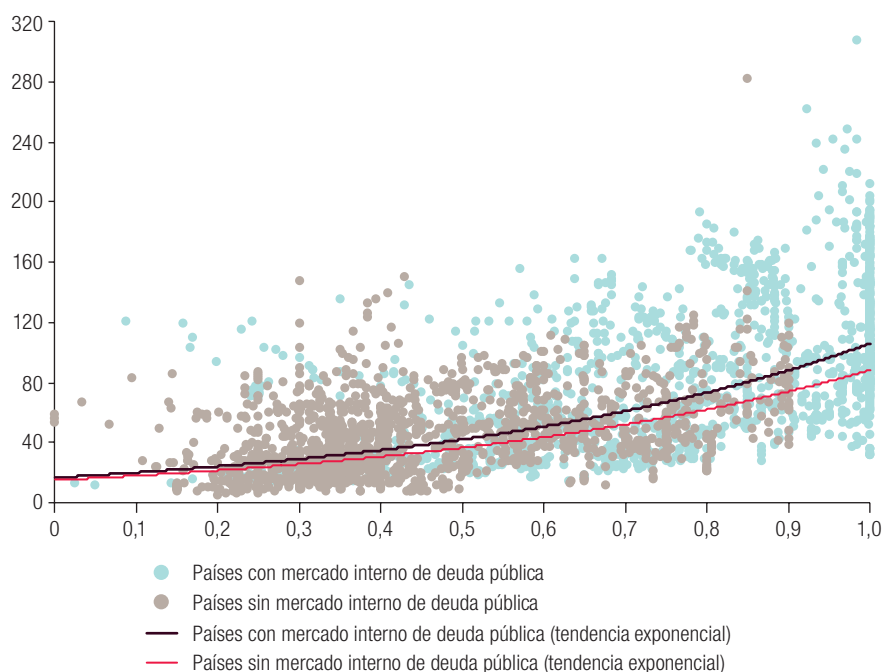
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de R. Sahay y otros, "Repensar la profundización financiera: estabilidad y crecimiento en los mercados emergentes", *Revista de Economía Institucional*, vol. 17, N° 33, julio-diciembre de 2015, y K. Sviryzdenka, "Introducing a new broad-based index of financial development", *IMF Working Paper*, N° WP/16/5, Fondo Monetario Internacional (FMI), 2016.

El segundo punto a discutir es el que tiene que ver con la inclusión y no rechazo de la hipótesis nula que utiliza el indicador *Yddol*. Como los índices del FMI no incluyen ningún indicador de estabilidad financiera (véase el cuadro 9), pero la dolarización financiera es precisamente una de las fuentes de mayor vulnerabilidad en los países menos desarrollados, se consideró imperativo considerarla en el análisis. No obstante, como el plazo promedio de los depósitos bancarios suele ser variable y menor a un año, una hipótesis plausible para el no rechazo es que la velocidad de respuesta sea mucho más rápida.

Para hacerse una idea de la volatilidad de la dolarización financiera, como ejemplo ilustrativo, se puede observar el caso de una economía parcialmente dolarizada como la del Perú. Según información estadística oficial, en dicho país el 53% y el 58% de los depósitos bancarios se encontraban pactados a la vista (cuenta corriente y ahorros) en 2015 y 2019, mientras que apenas el 9% y el 14% estaba pactado a un plazo de más de un año. Esto es un gran volumen que rápidamente podría alterar su composición por monedas, inclusive en pocos días. Así, según la misma fuente, en 2015 el volumen promedio de cargos y abonos equivalió a 9,5 veces el saldo promedio inicial y final del año, mientras que en 2019 fue de solo 4,5 veces. Esa gran diferencia en la rotación anual de los depósitos se correspondió con un entorno en el que a lo largo de 2015 el tipo de cambio del dólar en moneda nacional se depreció un 14,2%, mientras que a lo largo de 2019 el tipo de cambio se mantuvo estable y apenas se apreció un 0,3%. En última instancia, una menor solvencia fiscal relativa implica una moneda nacional menos estable.

Un tercer punto a discutir tiene que ver con el papel que puede jugar la curva soberana provista por un mercado interno de deuda pública *Zmidp*. Este indicador no fue incluido en ninguna de las regresiones anteriores porque ello implicaría perder casi el 60% de los datos de la muestra para las estimaciones. Además, la pérdida no sería aleatoria, sino sesgada en los países menos desarrollados, como se ve en el gráfico 2. Este sesgo es concordante con la observación Levine (2002): el desarrollo del mercado de valores es una situación posterior al desarrollo del sector bancario.

Gráfico 2
Apalancamiento crediticio y solvencia fiscal, 1990-2020
(En porcentajes e índice)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Banco Mundial, "Indicadores", 2024 [en línea] <https://datos.bancomundial.org/indicador>; Expansión, "Rating: calificación de la deuda de los países", Datosmacro.com, 2024 [en línea] <https://datosmacro.expansion.com/ratings>, y World Government Bonds (WGB), "World credit ratings", 2024 [en línea] <http://www.worldgovernmentbonds.com/world-credit-ratings/>.

Nota: El eje vertical corresponde al ratio créditos/PIB en porcentajes y el eje horizontal al índice de riesgo soberano que va de una situación de impago (0,00) a la de la mejor solvencia posible (1,00).

Entonces, ¿existiría un sesgo de variable omitida en los resultados anteriores? La respuesta precisa depende del grupo de países y de la dimensión del desarrollo financiero involucrados. Si se asume que los 87 países que no tienen datos sobre su mercado interno de deuda pública en realidad

carecen de un mercado de valores propio, la respuesta es que la influencia de la solvencia fiscal sobre la profundidad del desarrollo financiero sería casi la misma, con un mínimo descenso en los coeficientes calculados y rechazando la hipótesis nula con iguales niveles de significancia.

No obstante, en el caso de los 52 países que sí tienen datos de un mercado interno de deuda pública, la magnitud de la influencia de un mismo nivel de solvencia fiscal puede ser incluso mayor que lo estimado, pero el impacto final depende de su interacción con el tamaño relativo de cada mercado interno de la deuda pública, según se detalla en el cuadro 10. Aunque no se muestran, esos resultados no varían mucho cuando en los seis modelos se sustituye el indicador de apertura financiera $dlnZafbe$ por $Zafcc$.

Cuadro 10
Solvencia fiscal, mercado interno y desarrollo financiero, 1990-2020

Variables explicativas y estadísticos	Variable dependiente					
	Muestra completa / Modelo de regresión			Muestra 1996-2020 / Modelo de regresión		
	MCO Efectos fijos	MGM Exógeno	MGM Predeterminado	MCO Efectos fijos	MGM Exógeno	MGM Predeterminado
$lnYcréd_{i,t-1}$	0,9018847*** (0,0188208)	0,912141*** (0,0597999)	0,7787768*** (0,0988094)	0,8797891*** (0,0338686)	0,8542352*** (0,08725)	0,8167138*** (0,1114332)
$Xrsmn_{i,t-1}$	0,4986862*** (0,0991847)	0,4933744*** (0,1015507)	0,1277722 (0,4951229)	0,5084313*** (0,1216543)	0,5266576*** (0,1239486)	0,2073178 (0,4455961)
$Zmidp_{i,t-1}$	0,0024215*** (0,0008898)	0,0024476*** (0,0008627)	-0,0039023 (0,0048187)	0,0025436*** (0,0008397)	0,0024728*** (0,0008556)	0,0009217 (0,0042402)
$Zmidp_{i,t-1} * Xrsmn_{i,t-1}$	-0,0024938** (0,0010481)	-0,0025568** (0,0010293)	0,0079079 (0,0072288)	-0,0024145** (0,0009928)	-0,0022767** (0,0011026)	-0,0003188 (0,0071479)
$dlnZinpc_{i,t-1}$	0,139525 (0,1008437)	0,1495904 (0,0956277)	0,1252281 (0,1329272)	0,0746166 (0,0950835)	0,0428219 (0,1274551)	-0,0425988 (0,1574405)
$Zac_{i,t-1}$	-0,0004628 (0,0003437)	-0,0004752 (0,0003381)	-0,0000699 (0,0004255)	-0,0005779 (0,0004075)	-0,0005721 (0,0004105)	-0,0006855 (0,0005945)
$dlnZipc_{i,t-1}$	-0,1449321*** (0,0223457)	-0,1468792*** (0,0221391)	-0,1100583** (0,0428834)	-0,3922298* (0,2041858)	-0,4188299** (0,2011735)	-0,5188131** (0,2395299)
$Zgob_{i,t-1}$	-0,0004022 (0,0010842)	-0,000385 (0,0010424)	-0,0024038 (0,0025741)			
$Zgob\#_{i,t-1}$				-0,0000917 (0,0012183)	-0,0004802 (0,0012357)	0,0010916 (0,0021874)
$dlnZafbe_{i,t-1}$	-0,0450893 (0,0533582)	-0,0470584 (0,0517322)	-0,0204444 (0,066394)	-0,0230906 (0,0576375)	-0,0135565 (0,0598457)	0,0118997 (0,0597777)
$Bcri_{i,t}$	-0,042974*** (0,0111317)	-0,045607*** (0,0176901)	0,0034681 (0,0341812)	-0,0284296** (0,0119378)	-0,0234595 (0,0196965)	-0,0175872 (0,0326709)
Instrumentos		67	49		49	40
Valor-p AR(1)		0,010	0,016		0,001	0,000
Valor-p AR(2)		0,891	0,987		0,156	0,323
Valor-p Hansen		0,978	0,475		0,178	0,220
Observaciones	1 114	1 062	1 062	812	760	760
Países	52	51	51	52	51	51
T máximo	30	29	29	21	20	20
T promedio	21,4			15,6		
Balaceo	71,4%	71,8%	71,8%	74,4%	74,5%	74,5%
Robustos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados de la investigación.

Nota: MGM – Método generalizado de momentos; MCO – Método de mínimos cuadrados ordinarios. Error estándar entre paréntesis. Significancia menor al 1%(***), al 5%(**) y al 10%(*). Se usó el estimador de efectos fijos $xreg$, $fe\ vce$ (*cluster*), y el del MGM en diferencias robusto, ortogonal y con colapso de instrumentos $xtabond2$. No se muestra la constante ni los efectos fijos.

En los casos de posible influencia sobre las otras dimensiones del desarrollo financiero (eficiencia, acceso y estabilidad), aunque no se muestran, los resultados de los contrastes de hipótesis no se alteran, pues en ellos la influencia del mercado interno de deuda pública no es significativamente distinta de cero.

V. Reflexiones finales

El desarrollo financiero de cualquier país está relacionado con la forma en que su sistema financiero logra cumplir eficaz y eficientemente su función central de facilitar la asignación y el despliegue espacial y temporal de los recursos económicos en un entorno incierto (Merton, 1990). Para ello, dicho sistema financiero no solo necesitará: i) apoyar la acumulación de capital físico y humano; ii) utilizar los activos productivos resultantes de la manera más eficiente, y iii) asegurar su acceso a toda la población a través de la fundación y expansión de instituciones, instrumentos y mercados (FitzGerald, 2007); sino también, iv) operar sin convertirse en una fuente de inestabilidad. Por ello, no solo importa la cantidad, sino también la calidad del desarrollo financiero, como lo corroboró la crisis financiera internacional de 2007-2008 (Sahay y otros, 2015).

En este contexto, la confirmación de la hipótesis planteada destaca por partida doble. Por un lado, con uno de los mismos indicadores de cantidad usados en estudios anteriores, rechaza la hipótesis nula que la literatura previa suponía cierta sobre la completitud de las teorías del desarrollo financiero. Por otro lado, con la muestra más grande identificada hasta ahora, encuentra evidencia de que una mayor solvencia fiscal también afecta la calidad con que el sistema financiero provee sus servicios al resto de la economía, reduciendo su costo medido por el diferencial bancario y aumentando su cobertura de atención aproximado por su agencias y cajeros automáticos.

Por tanto, esta comprobación lleva al papel de la gestión de la deuda pública mucho más allá del tradicionalmente atribuido para resistir perturbaciones económicas y financieras o evitar crisis (FMI/Banco Mundial, 2001). Así, una mayor solvencia fiscal no solo evita problemas, sino que genera externalidades positivas directas sobre el desarrollo del sistema financiero local y, por su conocida relación con el desarrollo económico, también contribuye a proveer un mayor bienestar a las poblaciones involucradas.

Si bien la estrategia de gestión de la deuda pública puede tener como objetivo el financiamiento del déficit presupuestario (FMI/Banco Mundial, 2002), en realidad no lo puede hacer manteniendo objetivos de costo y riesgo inalterados, aun si infructuosamente tratara de mantener estable el ratio deuda/PIB (FMI/Banco Mundial, 2009 y 2014). El costo y el riesgo se irán incrementando a medida que la deuda y las necesidades de endeudamiento sean mayores y no se apruebe una reforma tributaria creíble que permita revertirlos pronto. Después de todo, las percepciones sobre la solvencia fiscal no solo dependen de la capacidad de pago inmediata sino de la credibilidad de la política macroeconómica en curso para aumentarla o reducirla en el tiempo (OCDE, 2009).

Por ello, sería engañoso hablar de países con poca o mucha deuda si antes no se ha precisado el nivel de solvencia fiscal de referencia, así como tampoco se podría hablar de países con mucho o poco espacio fiscal si previamente no se han aumentado los ingresos o reducido los gastos (Heller, 2005), además de haber hecho las reformas complementarias necesarias (Roy, Heuty y Letouzé, 2006). Algo análogo ocurriría al discutir sobre la sostenibilidad de la deuda pública: la dinámica de cierto nivel de deuda pública puede no ser sostenible para una determinada calificación de riesgo (digamos BBB-), pero puede ser aceptable para una calificación menor (quizás BB+), sin que esté en entredicho un escenario de crisis por insolvencia en ninguno de los dos casos.

¿Qué nivel de solvencia fiscal es deseable o tolerable para cada país? Esa respuesta debería surgir del ejercicio de prospectiva estratégica que cada hacienda pública haga (Jiménez-Sotelo, 2017). No obstante, como en el caso de la política de preferencia por el mercado interno de deuda pública para proveer una curva soberana como bien público (Jiménez-Sotelo, 2023), esa respuesta también está más vinculada a la filosofía moral y la ciencia política que a la propia teoría económica (OIT, 2014, págs. 3-12), ya que depende de la postura ética que se asuma para definir qué es bueno o malo para una sociedad (Jiménez-Sotelo, 2018) y de la lucha por alcanzar el poder (Bunge, 1999, págs. 176-180) para decidir quiénes consiguen qué, cuándo y cómo (Lasswell, 1936).

La razón por la cual las élites no buscarían en todos los países una mayor capacidad de pago de su deuda pública, para así alcanzar un mayor desarrollo financiero que finalmente es favorable para el crecimiento económico, ya había sido ensayada por Becerra, Cavallo y Scartascini (2010) desde la teoría de la economía política con datos de 97 países. Según ellos, la mayor o menor intensidad de oposición al desarrollo financiero por parte de las élites dependía de su grado de dependencia crediticia y de las capacidades gubernamentales y su papel en los mercados de crédito.

Bibliografía

- Acemoglu, D., S. Johnson y J. A. Robinson (2005), "Institutions as the fundamental cause of long-run growth", *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A, P. Aghion y S. Durlauf (eds.), Elsevier.
- _____(2001), "The colonial origins of comparative development: an empirical investigation", *The American Economic Review*, vol. 91, N° 5, diciembre.
- Almarzoqi, R. M., S. B. Naceur y A. Kotak (2015), "What matters for financial development and stability?", *IMF Working Papers*, N° WP/15/173, Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Baltagi, B. H., P. O. Demetriades y S. H. Law (2009), "Financial development and openness: evidence from panel data", *Journal of Development Economics*, vol. 89, N° 2, julio.
- Banco Mundial (2024a), "Indicadores" [en línea] <https://datos.bancomundial.org/indicador>.
- _____(2024b), "World Development Indicators" [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.
- _____(2023a), "Global Financial Development" [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-development>.
- _____(2023b), "Worldwide Governance Indicators" [en línea] <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>.
- _____(2019), *Global Financial Development Report 2019/2020: Bank Regulation and Supervision a Decade after the Global Financial Crisis*, Washington, D.C.
- Becerra, O., E. Cavallo y C. Scartascini (2010), "The politics of financial development: the role of interest groups and government capabilities", *IDB Working Paper Series*, N° IDB-WP-207, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt y R. Levine (2007), "Finance, inequality and the poor", *Journal of Economic Growth*, vol. 12, N° 1, marzo.
- _____(2005), "Law and firms' access to finance", *American Law and Economics Review*, vol. 7, N° 1.
- Bencivenga, V. R. y B. D. Smith (1992), "Deficits, inflation, and the banking system in developing countries: the optimal degree of financial repression", *Oxford Economic Papers*, vol. 44, N° 4, octubre.
- Borensztein, E., K. Cowan y P. Valenzuela (2013), "Sovereign ceilings 'lite'? The impact of sovereign ratings on corporate ratings", *Journal of Banking & Finance*, vol. 37, N° 11, noviembre.
- BPI (Banco de Pagos Internacionales) (2017), *Basilea III: finalización de las reformas poscrisis*, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
- _____(2001), *Documento consultivo: visión general del nuevo Acuerdo de Capital de Basilea*, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
- _____(1998), *Basel Capital Accord: international convergence of capital measurement and capital standards*, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
- _____(1996), *Amendment to the Capital Accord to incorporate market risk*, Comité de Supervisión Bancaria de Basilea.
- Breusch, T. S. y A. R. Pagan (1980), "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics", *Review of Economic Studies*, vol. 47, N° 1, enero.
- Bunge, M. (1999), *Las ciencias sociales en discusión: una perspectiva filosófica*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- Chin, M. D. y H. Ito (2021), "The Chinn-Ito index: a de jure measure of financial openness", Universidad del Estado de Portland [en línea] https://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm.
- _____(2006), "What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions", *Journal of Development Economics*, vol. 81, N° 1, octubre.

- Clarke, G. R., L. C. Xu y H. Zou (2006), "Finance and income inequality: what do the data tell us?", *Southern Economic Journal*, vol. 72, N° 3, enero.
- Daniel, J. y otros (2006), "Ajuste fiscal para la estabilidad y el crecimiento", *Serie de Folletos*, N° 55-S, Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Expansión (2024), "Rating: calificación de la deuda de los países", Datosmacro.com [en línea] <https://datosmacro.expansion.com/ratings>.
- FitzGerald, V. (2007), "Desarrollo financiero y crecimiento económico: una visión crítica", *Revista Principios*, vol. 7.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2023), Financial Development Index Database [en línea] <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b>.
- _____(2000), "Offshore financial centers: IMF background paper", 23 de junio [en línea] <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm>.
- FMI/Banco Mundial (Fondo Monetario Internacional/Banco Mundial) (2014), "Revised guidelines for public debt management", *IMF Policy Paper*, Washington, D.C.
- _____(2009), "Developing a medium-term debt management strategy (MTDS): guidance note for country authorities", 3 de marzo [en línea] <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2009/030309a.pdf>.
- _____(2002), "Directrices para la gestión de la deuda pública: documento complementario", noviembre <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2002/esl/112102s.htm>.
- _____(2001), "Directrices para la gestión de la deuda pública", 21 de marzo [en línea] <https://www.imf.org/external/np/mae/pdebt/2000/esl/pdebte.pdf>.
- Greene, W. H. (2002), *Econometric Analysis*, 5ª edición, Prentice-Hall.
- Hansen, L. P. (1982), "Large sample properties of generalized method of moments estimators", *Econometrica*, vol. 50, N° 4, julio.
- Hausman, J. A. (1978), "Specification tests in econometrics", *Econometrica*, vol. 46, N° 6, noviembre.
- Heller, P. (2005), "Vuelta a lo esencial - El espacio fiscal: qué es y cómo lograrlo", *Finanzas y Desarrollo*, vol. 42, N° 2, junio.
- Huang, Y. (2011), *Determinants of Financial Development*, Palgrave Macmillan.
- Jiménez-Sotelo, R. (2023), "La influencia del mercado de deuda pública interna en el desarrollo financiero: evidencia de 52 países en 1990-2020", *El Trimestre Económico*, vol. 90, N° 359, julio-septiembre.
- _____(2018), "El impacto de la ética sobre el crecimiento y el desarrollo: ¿economía ambiental versus economía ecológica?", *Pensamiento Crítico*, vol. 23, N° 1.
- _____(2017), "Prospectiva estratégica aplicada a la hacienda pública: un ejercicio para la gestión de sus activos y pasivos al año 2030", *Pensamiento Crítico*, vol. 22, N° 2.
- Keynes, J. M. (2003), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, Fondo de Cultura Económica [obra original publicada en 1936].
- Khan, A. y S. Mayes (2009), "Transición a la contabilidad en base de devengo", *Notas Técnicas y Manuales*, N° 09/02, Fondo Monetario Internacional (FMI).
- La Porta, R. y otros (1998), "Law and finance", *Journal of Political Economy*, vol. 106, N° 6, diciembre.
- La Porta, R., F. López de Silanes y A. Shleifer (2006), "What works in securities laws?", *The Journal of Finance*, vol. 61, N° 1, febrero.
- Labra, R. y C. Torrecillas (2014), "Guía cero para datos de panel: un enfoque práctico", *UAM Accenture Working Papers*, N° 2014/16, Universidad Autónoma de Madrid.
- Lasswell, H. (1936), *Politics: Who Gets What, When, How*, Whittlesey House.
- Levine, R. (2002), "Bank-based or market-based financial systems: which is better?", *Journal of Financial Intermediation*, vol. 11, N° 4, octubre.
- Merton, R. C. (1990), "The financial system and economic performance", *Journal of Financial Services Research*, vol. 4.
- Milesi-Ferretti, G. M. (2025), "The external wealth of nations database", 13 de enero [en línea] <https://www.brookings.edu/articles/the-external-wealth-of-nations-database/>.
- Moody's Investors Service (2012-2019), *Moody's Country Credit Statistical Handbook*, Nueva York.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2009), "Deuda pública, ciclos políticos y mercados de capitales", *Perspectivas Económicas en América Latina 2009*, París, OECD Publishing.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2014), "Nota orientativa 3: crear espacio fiscal para los PPE", *Hacia el derecho al trabajo: una guía para la elaboración de programas públicos de empleo innovadores*, Ginebra.

- Pagano, M. y P. Volpin (2001), "The political economy of finance", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 7, N° 4.
- Palley, T. (2009), "La macroeconomía de la 'financiarización': un enfoque de etapas de desarrollo", *Ekonomiaz*, vol. 72.
- Rajan, R. G. y L. Zingales (2003), "The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century", *Journal of Financial Economics*, vol. 69, N° 1, julio.
- Roodman, D. (2009), "How to do xtabond2: an introduction to difference and system GMM in Stata", *The Stata Journal*, vol. 9, N° 1.
- Roy, R., A. Heuty y E. Letouzé (2006), "Fiscal space for public investment: towards a human development approach", documento preparado para la reunión técnica del Grupo Intergubernamental de los Veinticuatro para Asuntos Monetarios Internacionales y Desarrollo, Singapur, 13 y 14 de septiembre.
- Sahay, R. y otros (2015), "Repensar la profundización financiera: estabilidad y crecimiento en los mercados emergentes", *Revista de Economía Institucional*, vol. 17, N° 33, julio-diciembre.
- Sargan, J. D. (1958), "The estimation of economic relationships using instrumental variables", *Econometrica*, vol. 26, N° 3, julio.
- Schumpeter, J. A. (1967), *Teoría del desenvolvimiento económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*, Fondo de Cultura Económica [obra original publicada en 1911].
- Stulz, R. M. y R. Williamson (2003), "Culture, openness, and finance", *Journal of Financial Economics*, vol. 70, N° 3, diciembre.
- Svirydzenka, K. (2016), "Introducing a new broad-based index of financial development", *IMF Working Paper*, N° WP/16/5, Fondo Monetario Internacional (FMI).
- Wald, A. (1940), "The fitting of straight lines if both variables are subject to error", *The Annals of Mathematical Statistics*, vol. 11, N° 3, septiembre.
- Walker, G. A. (2001), *International Banking Regulation: Law, Policy and Practice*, Kluwer Law International.
- WGB (World Government Bonds) (2024), "World credit ratings" [en línea] <http://www.worldgovernmentbonds.com/world-credit-ratings/>.
- Wooldridge, J. M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press.
- World Inequality Lab (2024), World Inequality Database [en línea] <https://wid.world/>.