

El uso de indicadores de corrupción en las calificaciones soberanas

Elaborado para la División de Innovación
para Servir al Ciudadano por:

Ugo Panizza

**Sector de Instituciones
para el Desarrollo**

**División de Innovación
para Servir al Ciudadano**

**NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-1318**

El uso de indicadores de corrupción en las calificaciones soberanas

Elaborado para la División de Innovación para Servir al Ciudadano por:

Ugo Panizza

Octubre de 2017

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Panizza, Ugo.

El uso de indicadores de corrupción en las calificaciones soberanas / Ugo Panizza.

p.cm. — (Nota técnica del BID; 1318)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Country risk-Ratings and rankings. 2. Risk assessment-Economic policy.

3. Corruption. I. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para el Desarrollo.

IV. Título. V. Serie. IDB-TN-1318

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2017 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

ÍNDICE

Introducción	1
1. Revisión de la literatura	3
2. Correlación entre calificaciones soberanas e indicadores de corrupción	5
2.1. La medición de la corrupción.....	5
2.2. Calificaciones soberanas.....	9
2.3. Correlación entre indicadores de corrupción y calificaciones soberanas.....	12
3. Cómo las metodologías de calificación soberana incorporan los indicadores de corrupción	29
3.1. Standard & Poor's.....	30
3.2. Moody's.....	30
3.3. Fitch.....	34
4. Conclusiones y sugerencias para trabajos futuros	39
Referencias bibliográficas.....	43

Lista de gráficos

Gráfico 1: Evolución de los indicadores de corrupción.....	7
Gráfico 2: Codificación lineal de la calificación crediticia frente a las probabilidades de incumplimiento.....	10
Gráfico 3: Evolución de las calificaciones crediticias.....	11
Gráfico 4: Correlación entre la calificación soberana y el Indicador de Control de la Corrupción ICRG (datos de 2013).....	13
Gráfico 5: Correlación entre la calificación soberana y el Indicador de Control de la Corrupción WGI (datos de 2015).....	14
Gráfico 6: Correlación entre la calificación soberana y el Índice de Percepción de la Corrupción TI (datos de 2015).....	15
Gráfico 7: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Control de la Corrupción ICRG.....	18
Gráfico 8: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Control de la Corrupción WGI.....	19
Gráfico 9: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Índice de Percepción de la Corrupción de TI.....	20
Gráfico 10: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas (medidas como una probabilidad de incumplimiento 1) y el Indicador de Control de la Corrupción ICRG.....	25
Gráfico 11: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas (medidas como una probabilidad de incumplimiento 1) y el Indicador de Control de la Corrupción WGI.....	26
Gráfico 12: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas (medidas como una probabilidad de incumplimiento 1) y el Índice de Percepción de la Corrupción de TI.....	27
Gráfico 13: Marco de calificación soberana de S&P y agregación de los dos perfiles.....	31
Gráfico 14: Componentes de la calificación de Moody's y cuadros de agregación.....	32

Lista de cuadros

Cuadro 1: Estadísticas resumidas y cobertura de países	6
Cuadro 2: Matriz de correlación	9
Cuadro 3: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción ICRG	16
Cuadro 4: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción WGI	16
Cuadro 5: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Índice de Control de la Corrupción de Transparencia Internacional	17
Cuadro 6: Correlación entre Indicadores de Gobernanza	21
Cuadro 7: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción ICRG si se controla por otros Indicadores de Gobernanza	22
Cuadro 8: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción WGI si se controla por el Indicador WGI del estado de derecho	23
Cuadro 9: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas e indicadores de corrupción	23
Cuadro 10: Indicadores de corrupción en las metodologías de calificación soberana	29
Cuadro 11: Indicadores y ponderaciones en el SRM de Fitch	34
Cuadro 12: Modelo de calificación de Fitch	36

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta un análisis detallado de las relaciones entre los indicadores de corrupción y las calificaciones soberanas. Existe una fuerte correlación entre las calificaciones soberanas y cada uno de los tres indicadores de corrupción utilizados comúnmente. Si bien no es posible demostrar causalidad, el análisis muestra que esta correlación es robusta si se controla por la deuda y la sostenibilidad externa, la estabilidad macroeconómica y el nivel general de desarrollo. Sin embargo, hay factores subyacentes similares que impulsan las medidas de la corrupción, la calidad burocrática, la protección a inversionistas, el estado de derecho, la efectividad del gobierno y la solidez de los mecanismos de rendición de cuentas. Dado que estas diferentes medidas de la calidad institucional están estrechamente correlacionadas unas con otras, es difícil aislar sus efectos individuales. Por lo tanto, la correlación entre indicadores de corrupción y calificaciones soberanas no es siempre robusta si se controla por otras medidas de la calidad institucional.

Identificar una relación causal que vaya de los indicadores de corrupción a las calificaciones crediticias requeriría una variable instrumental con un efecto directo en la corrupción, pero que no tenga ningún impacto directo ni indirecto (exceptuando el que atañe a la corrupción) en las decisiones de calificación. Ante la ausencia de esta variable, el análisis utiliza un enfoque narrativo y describe cómo los indicadores de

corrupción influyen en las calificaciones, a través de un análisis detallado de las metodologías de las tres principales agencias. Si bien todas las agencias reconocen que la corrupción es un indicador importante para evaluar la solvencia soberana, existen diferencias en cómo estas tres agencias incorporan los indicadores de corrupción en sus metodologías.

La metodología utilizada por Standard & Poor's es en gran parte cualitativa. La agencia declara que es probable que los países caracterizados por niveles de corrupción moderados a altos reciban una puntuación baja en la evaluación institucional del soberano, pero la metodología no especifica un mapeo cuantitativo preciso entre ningún indicador de corrupción específico y la puntuación final de la evaluación institucional.

Moody's utiliza el indicador de control de la corrupción de los Indicadores de Gobernanza Mundial (WGI, por su sigla en inglés, *Worldwide Governance Indicators*) como parte de su factor de calificación de la fortaleza institucional. La metodología de Moody's incluye un mapeo preciso de cómo los indicadores de WGI influyen en la puntuación alfanumérica de la fortaleza institucional. Sin embargo, es imposible proporcionar una estimación cuantitativa de cómo un determinado cambio en el control del indicador de corrupción influiría en la calificación final debido a que los diversos factores de calificación se combinan adoptando un enfoque

no lineal basado en una secuencia de tablas de doble entrada.

Fitch también incluye el control de la corrupción en su evaluación institucional (que Fitch denomina pilar estructural). Fitch aplica un mapeo cuantitativo entre los WGI y la puntuación total del pilar estructural y utiliza un modelo lineal para agrupar los cuatro pilares. Por lo tanto, es posible simular cómo, dejando todos los demás factores iguales, un cambio en el indicador de corrupción influye en las calificaciones soberanas de Fitch. Un aumento de una desviación estándar en el indicador de control de la corrupción aumentaría en medio *notch* la calificación del país miembro prestatario mediano (y promedio) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En resumen, hay sólida evidencia de que los indicadores de corrupción están estrechamente correlacionados con las calificaciones soberanas. Si bien el análisis estadístico del presente estudio no puede demostrar que niveles más bajos de corrupción generarán calificaciones crediticias más altas, un análisis detallado de las metodologías de las tres principales agencias de calificación sugiere que los indicadores de corrupción tienen un efecto causal en las calificaciones soberanas. El estudio también muestra que es difícil separar el efecto del control de la corrupción del contexto institucional general. Lo anterior tiene sentido por el hecho de que es poco probable que las políticas de lucha contra la corrupción sean efectivas en países caracterizados por instituciones débiles.

1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

Esta sección presenta una breve revisión de la literatura sobre los elementos impulsores de las calificaciones soberanas centrándose particularmente en la escasa literatura que analiza los vínculos entre corrupción y calificaciones soberanas. No intenta revisar la extensa literatura sobre los factores determinantes y las consecuencias de la corrupción. (Una discusión de este aspecto se presenta en Svensson, 2005.)

Cantor y Packer (1996) fueron los primeros en utilizar un modelo econométrico para llevar a cabo un análisis sistemático de los elementos impulsores de las calificaciones crediticias soberanas asignadas por Standard & Poor's y Moody's. Su principal conclusión es que un número relativamente pequeño de variables explican las calificaciones asignadas por estas dos agencias. Concretamente, muestran que ocho variables explican más del 90% de la varianza entre países de las calificaciones soberanas de Standard & Poor's y Moody's.¹

Diversos trabajos corroboran las conclusiones de Cantor y Packer (1996) y agregan algunas variables explicativas al conjunto de variables original. Eichengreen, Hausmann y Panizza

(2003; 2007), por ejemplo, analizan la composición de la deuda externa por moneda local. Sin embargo, la mayor parte de la literatura reciente se centra en las propiedades cíclicas de las calificaciones crediticias y en la posibilidad de que las calificaciones respondan asimétricamente al ciclo económico (Amato y Furfine, 2004; Bar-Isaac y Shapiro, 2013; Broto y Molina, 2016; Kiff, Kisser y Schumacher, 2013; Löffler, 2004; y Mora, 2006).

Mientras Moody's (2017a) presenta un debate detallado de las implicaciones para las calificaciones del caso de corrupción Odebrecht, no hay una literatura académica extensa que se centre específicamente en los vínculos entre corrupción y calificaciones soberanas. Depken, LaFountain y Butters (2011) es el único estudio sistemático de los vínculos entre corrupción y calificaciones soberanas.² Estos autores estiman los vínculos entre la corrupción (medida por el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional) y las calificaciones soberanas de Standard & Poor's utilizando un panel no equilibrado que abarca hasta 57 países entre 1995 y 2003. Sus estimaciones de línea de base (basándose en un modelo probit ordenado que controla por

¹ Estas variables son: PIB per cápita, crecimiento del PIB, inflación, balance fiscal, balance externo, deuda externa, una variable ficticia de país desarrollado y una variable ficticia del historial de incumplimiento.

² Depken y LaFountain (2006) se centran en Estados Unidos y estudian cómo la corrupción a nivel estatal influye en la calificación de los bonos emitidos por los 50 estados a lo largo del período 1995–2000. Butler y Fauver (2006) utilizan datos de diferentes países para estudiar los vínculos entre calificaciones crediticias y el contexto institucional general.

corrupción, historial de incumplimiento, pertenencia a la UE, balance externo, balance fiscal, crecimiento del PIB, inflación y apertura comercial) encuentran una correlación fuerte y estadísticamente significativa entre corrupción y calificaciones crediticias. Sus estimaciones puntuales sugieren que una mejora de una desviación estándar en la puntuación de corrupción de un país está asociada con un aumento de un *notch* en la calificación soberana.³

Depken, LaFountain y Butters (2011) exponen una interpretación causal de sus resultados y, al ofrecer también una interpretación causal de la correlación estimada entre calificaciones crediticias y diferenciales soberanos, llegan a la conclusión de que una reducción de una desviación estándar en la corrupción reduciría en un punto porcentual la tasa de interés que paga el típico

país de mercado emergente. Este efecto parece altamente inverosímil, probablemente porque estos autores le otorgan a simples correlaciones una interpretación causal. Sin embargo, cuando controlan por una heterogeneidad no observada aumentando su modelo con efectos fijos de país, ya no encuentran una correlación estadísticamente significativa entre corrupción y calificaciones crediticias.

El resto de este análisis se basa en el trabajo de Depken, LaFountain y Butters (2011) y estudia la correlación entre los indicadores de corrupción y las calificaciones soberanas para una muestra más grande de países y a lo largo de un período más extenso, utilizando tres indicadores de corrupción diferentes y las calificaciones soberanas de tres agencias. Sin embargo, se abstendrá de adscribir una interpretación causal a los resultados.

³ Los autores también muestran que un modelo OLS (mínimos cuadrados ordinarios) lineal estándar arroja resultados que coinciden con el modelo probit ordenado.

2 CORRELACIÓN ENTRE CALIFICACIONES SOBERANAS E INDICADORES DE CORRUPCIÓN

Esta sección describe la correlación entre los indicadores de corrupción y las calificaciones soberanas, centrándose en tres indicadores de corrupción y en la calificación de la deuda en moneda extranjera a largo plazo emitida por Standard & Poor's, Moody's y Fitch.

2.1. La medición de la corrupción

La corrupción suele definirse como el abuso del poder otorgado para obtener beneficios privados. Dependiendo del monto del dinero en juego y el sector en que ocurre, suele clasificarse como corrupción pequeña, grande, burocrática y política (o institucional). La corrupción burocrática pequeña a menudo es visible a diario porque afecta a la mayoría de los ciudadanos cuando interactúan con la administración pública. La corrupción política o institucional es menos visible en un contexto diario, sin embargo adquiere un papel principal al presentarse escándalos de corrupción de alto perfil.

En el presente trabajo, la corrupción se mide utilizando tres indicadores diferentes. El panel superior del cuadro 1 recoge las estadísticas resumidas para los diversos indicadores de

corrupción y el panel inferior describe la cobertura de países.⁴

El primer indicador proviene de la Guía Internacional de Riesgo País (ICRG, por sus siglas en inglés; *International Country Risk Guide*). La ICRG produce 22 indicadores (incluidas medidas de estabilidad del gobierno, orden público, tensión étnica, solidez en los mecanismos de rendición de cuentas y conflicto interno y externo), agrupados en tres subcategorías de riesgo: político, financiero y económico (la ICRG también produce una calificación de riesgo compuesta, que es un promedio ponderado de las calificaciones política, financiera y económica). Este análisis se centra en el indicador de control de la corrupción, disponible hasta para 138 países a partir de 1984 (año en que los indicadores abarcaban 100 países).⁵ El indicador de corrupción ICRG es uno de los 12 componentes del indicador de riesgo político ICRG. Los indicadores ICRG se basan en evaluaciones de expertos y no en encuestas de opinión o en la victimización por corrupción, y la correlación entre los indicadores de percepción de la corrupción y la victimización es imperfecta.⁶

La ICRG se enfoca en la corrupción política. Su indicador se describe como una “evaluación de

⁴ La elección de estos tres indicadores está dictada por su disponibilidad en numerosos países a lo largo de un período de al menos cinco años.

⁵ La base de datos abarca el período 1984–2013, dado que los datos para 2014–17 no estaban disponibles.

⁶ Donchev y Ujhelyi (2014) muestran que *International Crime Victimization Survey* y *World Business Environment Survey* son malos predictores de la percepción de la corrupción reportada. Kenny (2009) estudia la corrupción en proyectos de infraestructura y muestra que las

Cuadro 1: Estadísticas resumidas y cobertura de países

Variable	Estadísticas resumidas				
	Obs.	Media	Desv. estándar	Mín.	Máx.
S&P	2.855	14,07	5,30	1	21
Moody's	2.322	14,16	5,22	1	21
Fitch	2.130	13,35	5,20	1	21
ICRG	4.477	2,93	1,34	0	6
WGI	3.477	−,005	1,00	−2,06	2,59
TI	859	42,86	19,80	8	92

Variable	Cobertura de países				
	Período	Número de países			Máx.
		Mín.			
S&P	1990–2017*	31	(1990)	132	(2017)
Moody's	1990–2017*	27	(1990)	109	(2017)
Fitch	1994–2017	25	(1994)	124	(2017)
ICRG	1990–2013**	125	(1990)	138	(2013)
WGI	1996–2015	184	(1996)	209	(2015)
TI	2012–2016***	172	(2012)	176	(2016)

Fuente: Elaboración del autor.

Notas: * Hay datos disponibles desde los años setenta, pero este documento utiliza datos que comienzan en 1990. ** Hay datos disponibles desde 1984, pero este documento utiliza datos que comienzan en 1990; también existen datos para el período posterior a 2013 pero no están disponibles.

*** Los datos más antiguos no son comparables.

la corrupción en el sistema político” centrándose especialmente en el clientelismo, el nepotismo, el financiamiento secreto de los partidos políticos y los vínculos entre política y negocios. Según la ICRG, este tipo de corrupción es particularmente riesgosa para los inversionistas extranjeros porque puede:

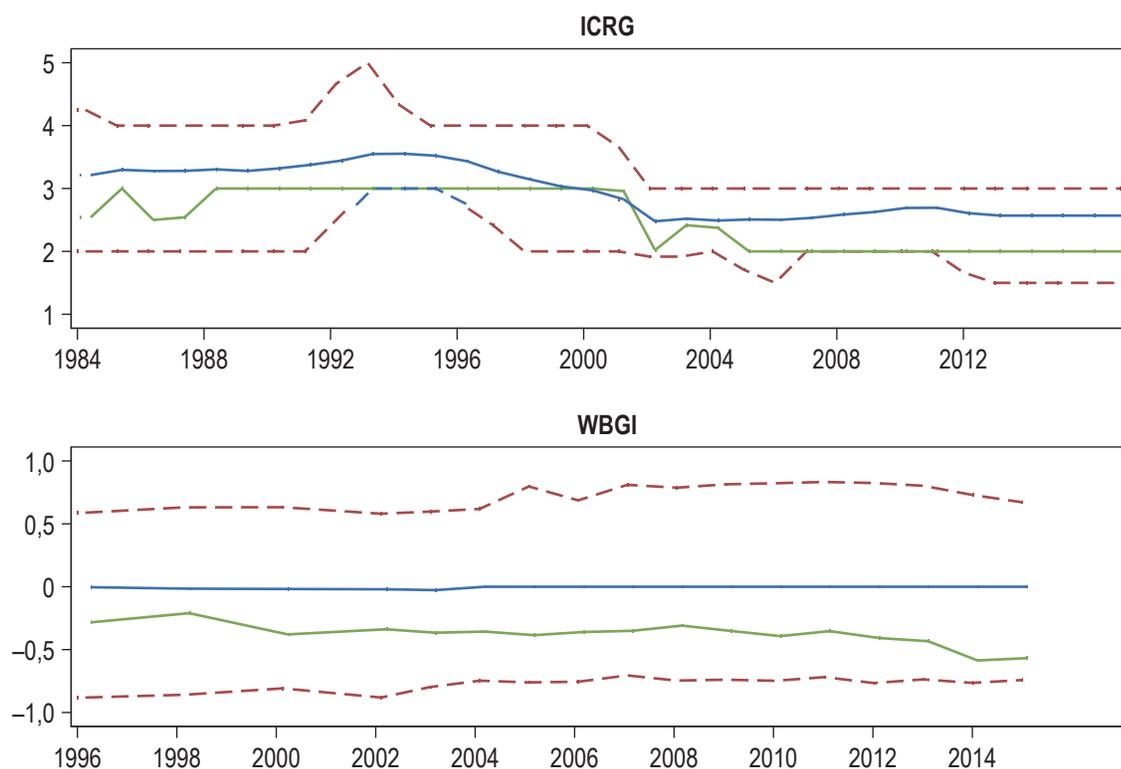
(...) llevar al descontento popular y a controles irrealistas e ineficientes de la economía del Estado, y a la promoción y desarrollo del mercado negro. El mayor riesgo en ese tipo de corrupción

es que en algún momento se vuelva desmedida, o que revele algún escándalo mayor que provoque una reacción popular que al final tenga como resultado el derrocamiento del gobierno, una reorganización o reestructuración mayor de las instituciones políticas del país o, en el peor caso, una ruptura del orden público, con lo cual el país se volvería ingobernable (Grupo PRS: 5, sin fecha).

El indicador oscila entre 0 (máximo nivel de corrupción) y 6 (nivel mínimo de corrupción).

medidas de percepción son aproximaciones débiles de la medida real de la enorme corrupción y son medidas más aproximadas de la pequeña corrupción. Razafindrakoto y Roubaud (2010) estudian ocho países africanos y encuentran que las opiniones de los expertos sobre la corrupción tienden a estar sesgadas dependiendo de sus preferencias políticas. Morris (2008) muestra que existe una leve correlación entre victimización y percepción en México, y Olkien (2009) muestra lo mismo para Indonesia.

Gráfico 1: Evolución de los indicadores de corrupción



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de ICRG y el Banco Mundial.

Notas: La línea azul continua ilustra el promedio entre países del indicador y las líneas discontinuas ilustran la gama intercuartil. La línea verde continua ilustra el valor de la mediana de los 26 países prestatarios del BID.

El valor medio es 3, con una desviación estándar de 1,3 (cuadro 1).⁷ Hay dos maneras de analizar la dispersión del indicador de corrupción. En primer lugar, es posible estudiar cuánto puede cambiar la corrupción en un determinado país (desviación estándar dentro del país). En segundo lugar, se puede analizar la variación de la corrupción entre países (desviación estándar entre países). En los datos de la ICRG, la desviación estándar entre países (1,2) es mucho mayor que la desviación estándar dentro de un país (0,8). En el caso de variables distribuidas normalmente, la probabilidad de observar un

cambio superior a dos desviaciones estándar es muy baja (2,5%); por lo tanto, es poco probable que un país pueda mejorar su puntuación de corrupción en más de 1,6 puntos.

La puntuación promedio de la corrupción aumentó de 3,2 en 1984 a un máximo de aproximadamente 3,5 a mediados de los años noventa y luego comenzó a disminuir nuevamente, llegando a un mínimo de 2,5 en 2004 (panel superior del gráfico 1).⁸ El país prestatario mediano del BID tiene una puntuación de control de la corrupción de ICRG más baja que el promedio

⁷ Dado que se utilizan promedios anuales de datos mensuales, los valores no son necesariamente íntegros.

⁸ Nótese que esta disminución en la puntuación promedio no se debe a la muestra cambiante (el panel incluye más países en 2013 que a mediados de los años noventa). El mismo patrón se obtiene de un panel equilibrado que abarca los 100 países para los cuales hay datos disponibles a partir de 1984.

entre países. Desde 2001, las puntuaciones medianas de control de la corrupción de los países prestatarios del BID se han deteriorado más rápidamente que las del país promedio y el valor mediano para la región de América Latina y el Caribe (ALC) actualmente se acerca al percentil 25 de la distribución mundial de este indicador. En 2013, había solo tres países prestatarios del BID con una puntuación por encima de 2,5.⁹

La segunda medida de corrupción proviene del WGI. El WGI consiste en seis indicadores de gobernanza agregados (control de corrupción, efectividad del gobierno, estado de derecho, calidad regulatoria, estabilidad política y participación y rendición de cuentas) obtenidos mediante la agregación de las opiniones de empresas, ciudadanos y expertos en economías avanzadas y en desarrollo. Concretamente, el WGI utiliza un *modelo de componentes no observados* para construir un promedio ponderado de más de 30 fuentes de datos individuales producidas por organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG), centros de estudios y empresas del sector privado (para una descripción de la metodología, véase Kaufmann, Kraay y Mastruzzi, 2011).¹⁰ Los indicadores abarcan hasta 211 países para los años 1996, 1998 y 2000, y el WGI anual está disponible para los años 2002 a 2015. El indicador de control de la corrupción WGI oscila entre -2 y 2,5 y está normalizado para tener una media (cero) y una desviación estándar (uno) constantes. Debido a esta normalización, no se observa alguna tendencia en el comportamiento del indicador de

la corrupción WGI promedio (panel inferior del gráfico 1).

El indicador de control de la corrupción WGI para el país prestatario mediano del BID se sitúa muy por debajo del promedio entre países, y la distancia entre el país prestatario mediano del BID y el promedio entre países ha aumentado en la última década, situando al país prestatario mediano del BID cerca del percentil 25 inferior de la distribución mundial del índice. En 2015, solo cinco países prestatarios del BID tenían una puntuación de control de la corrupción positiva (es decir, superior al promedio entre países) y solo cuatro países tenían una puntuación superior a 1.¹¹

Por último, el estudio analiza el comportamiento del Índice de Percepción de la Corrupción compilado por Transparencia Internacional (TI). TI también mide la corrupción agregando un gran número de indicadores. Concretamente, el Índice de Percepción de la Corrupción agregado se construye promediando (después de la estandarización) 13 fuentes de datos (de 12 instituciones) que miden las percepciones de la corrupción en los dos años anteriores.¹² Si bien los datos han sido recopilados desde 1995, la metodología de recopilación cambió en 2012.¹³ Por lo tanto, solo se tienen en cuenta los datos para el período 2012-16. El índice puede oscilar potencialmente entre 0 (nivel máximo de corrupción) y 100. Pero la gama real en los datos (que abarcan hasta 175 países) es de 8-92 (cuadro 1). En el período 2012-16, el valor promedio permaneció constante en torno a 43, con una desviación estándar de 20.

⁹ Estos países eran: Bahamas (4), Uruguay (4) y Chile (4,5).

¹⁰ Una lista completa de fuentes está disponible en <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#doc>.

¹¹ Los países son: Costa Rica (0,7), Chile (1,28), Bahamas (1,29), Uruguay (1,30) y Barbados (1,79).

¹² La lista de fuentes está disponible en https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016#resources.

¹³ Transparencia Internacional (2012:1) aclara que antes de 2012 las puntuaciones CPI no eran comparables a lo largo del tiempo y explica que “anteriormente, el CPI se basaba en percepciones de la corrupción en cada país/territorio, en relación con los otros países calificados y clasificados en este índice. Esto se debía a que el índice capturaba la posición de cada país en cada fuente de datos, de modo que las puntuaciones de los países dependían en gran medida de los cambios en las puntuaciones de los países cercanos en el índice. Empezando en 2012, utilizaremos las puntuaciones brutas de cada una de las fuentes de datos, que proporcionan una mayor transparencia respecto de cómo las puntuaciones del CPI se han construido y permiten más adecuadamente capturar los cambios a lo largo del tiempo”.

Cuadro 2: Matriz de correlación

	S&P	Moody's	Fitch	ICRG	WGI	TI
S&P	1,0000					
Moody's	0,97***	1,00				
Fitch	0,99***	0,97***	1,00			
ICRG	0,74***	0,70***	0,75***	1,00		
WGI	0,82***	0,81***	0,83***	0,86***	1,00	
TI	0,78***	0,76***	0,81***	0,95***	0,99***	1,00

Fuente: Elaboración del autor.

Nota: *** Indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de confianza de 1%.

Los tres índices de corrupción están estrechamente correlacionados. La correlación entre ICRG y WGI es de 86%, entre ICRG y TI es de 95% y la correlación entre WGI y TI es de 99% (cuadro 2). El índice ICRG es uno de los contribuyentes de los datos sobre corrupción tanto de WGI como de TI.

2.2. Calificaciones soberanas

Al estudiar la correlación entre corrupción y calificaciones de riesgo soberano, esta subsección se centra en las calificaciones de riesgo soberano en moneda extranjera a largo plazo emitidas por Standard & Poor's, Moody's y Fitch. Si bien las agencias de calificación también emiten calificaciones en moneda local a corto plazo, centrarse en las calificaciones en moneda extranjera a largo plazo se justifica por el hecho de que estas calificaciones son la línea de base para la escala de calificación general de países que emiten a la vez deuda en moneda nacional y extranjera.¹⁴

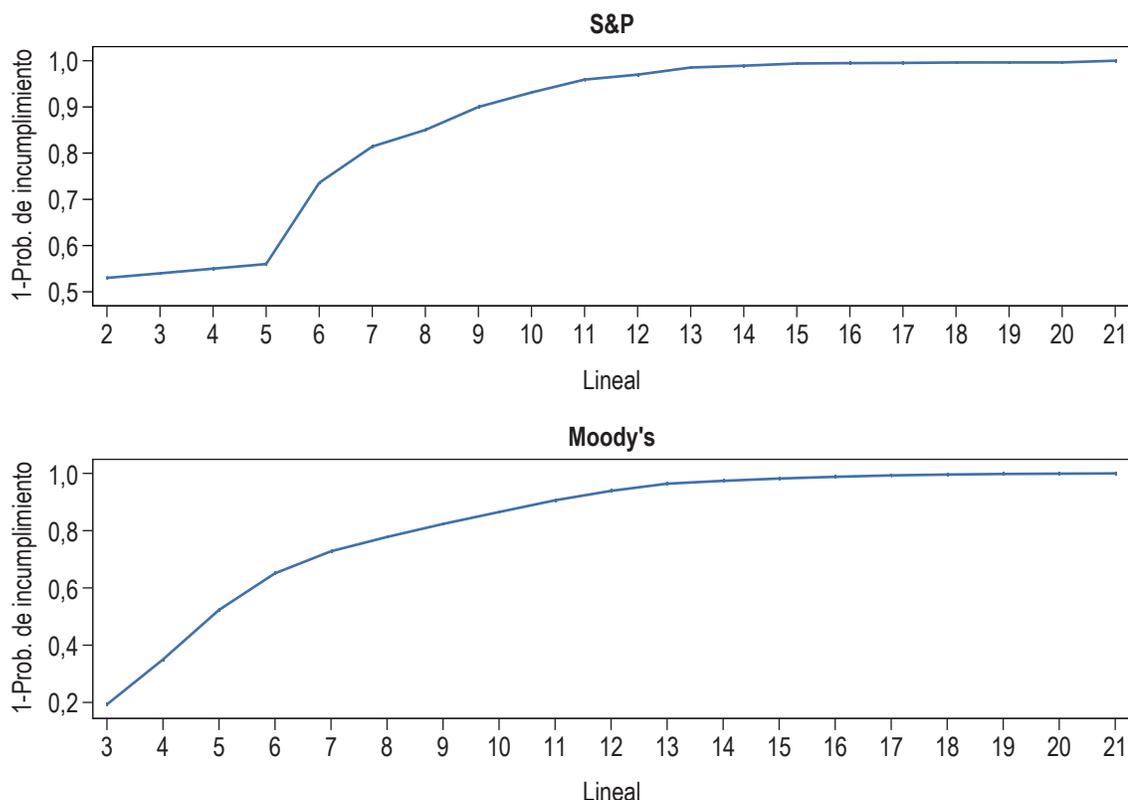
Las tres principales agencias de calificación no expresan sus dictámenes de calificación

con puntuaciones numéricas. En su lugar, las calificaciones se comunican con puntuaciones alfanuméricas que oscilan entre AAA (la calificación más alta) y D/SD (que significa que un país está en una situación de incumplimiento de pago de la deuda) en los casos de Standard & Poor's y Fitch, y entre Aaa y C en el caso de Moody's. Para estudiar la correlación entre las calificaciones soberanas y los indicadores de corrupción, se asigna una puntuación numérica a cada categoría de calificación: 21 para la calificación más alta (AAA para Standard & Poor's y Fitch y Aaa para Moody's) y 1 para la categoría de calificación más baja (D/SD y C, respectivamente).

Un método alternativo para transformar las calificaciones en variables numéricas que se puede utilizar para llevar a cabo un análisis estadístico formal consiste en asignar valores que definen la probabilidad histórica de incumplimiento asociada con una calificación específica. Dado que la cesación de pagos soberanos es una situación inusual, estas probabilidades de incumplimiento normalmente se calculan utilizando tasas de incumplimiento de bonos de empresas. Para las calificaciones de Standard & Poor's y Fitch

¹⁴ A menudo hay un ajuste al alza para las calificaciones en moneda local. Este ajuste normalmente se justifica por el hecho de que la deuda en moneda local puede estar respaldada por el banco central nacional o colocada más fácilmente en el sistema bancario nacional.

Gráfico 2: Codificación lineal de la calificación crediticia frente a las probabilidades de incumplimiento de pago de la deuda



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Moody's y Standard & Poor's.

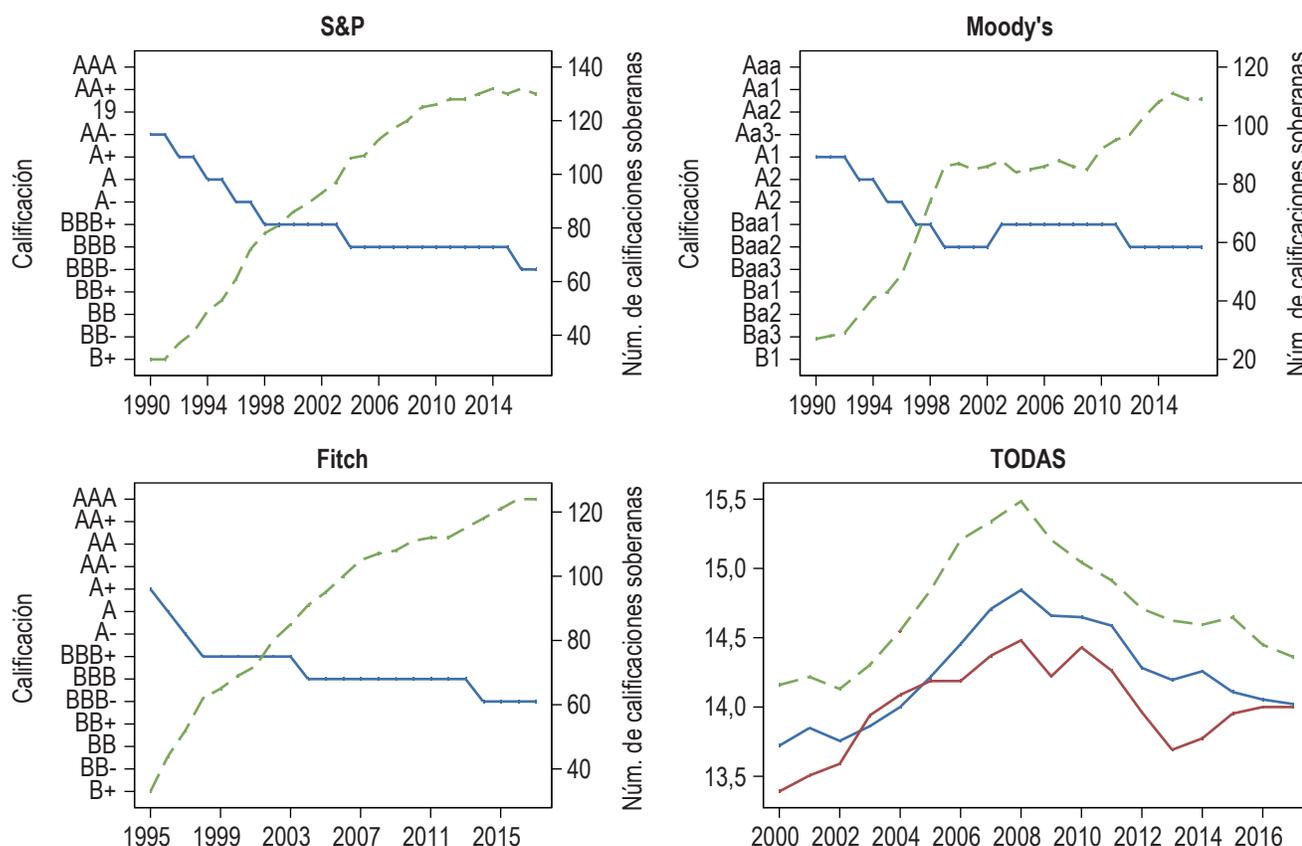
Nota: El eje horizontal ilustra las calificaciones crediticias codificadas linealmente (1=SD; 21=AAA donde cada marca representa un incremento de un punto) y el eje vertical muestra las calificaciones en una probabilidad de incumplimiento empírico de 1-.

(las dos agencias que utilizan la misma escala), se mapean las calificaciones con las tasas acumulativas de incumplimiento durante cinco años a nivel mundial (Standard & Poor's, 2017). Posteriormente, se reajusta la tasa acumulativa de incumplimiento de pago de la deuda para que oscile entre 0 y 1 y se codifican las calificaciones como probabilidad de incumplimiento de pago 1-. Una puntuación de 1 denota un emisor con una probabilidad de incumplimiento cero (calificación AAA) y una puntuación de 0 denota un emisor en situación de incumplimiento (calificación SD). Para las calificaciones de Moody's, se utiliza el factor de calificación promedio ponderado CDO (Moody's, 2017b) y luego se reajustan las variables de modo que 1 indica que

no existe riesgo de incumplimiento y 0 indica un emisor en situación de incumplimiento.

El mapeo de las calificaciones en probabilidades de incumplimiento arroja una relación no lineal entre las calificaciones y la puntuación. Las probabilidades de incumplimiento disminuyen muy rápidamente en la gama de CCC a BBB+ y luego se estabilizan cuando los países alcanzan calificaciones de alto grado (véase el gráfico 2). El análisis empírico que figura a continuación se centra en las puntuaciones lineales, al mismo tiempo que señala lo que ocurre cuando las categorías de calificación tienen puntuaciones con probabilidades de incumplimiento de pago de la deuda.

Gráfico 3: Evolución de las calificaciones crediticias



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's y Standard & Poor's.

Notas: En los tres primeros gráficos, la línea continua ilustra la calificación promedio y la línea discontinua es el número de calificaciones soberanas (eje derecho). El último gráfico ilustra las calificaciones crediticias promedio que se centran en una muestra constante de países para los cuales existía una calificación en el año 2000. La línea azul continua ilustra la calificación promedio de S&P, la línea roja continua ilustra la calificación promedio de Moody's y la línea verde discontinua ilustra la calificación promedio de Fitch.

Las calificaciones soberanas emitidas por las tres agencias están estrechamente correlacionadas, y los coeficientes de correlación oscilan entre 97% y 99% (cuadro 2). La calificación promedio en la muestra se sitúa en torno a 13–14 (cuadro 1). Esto se encuentra justo por encima de la categoría de grado de inversión, en la gama BBB en el caso de Standard & Poor's y Fitch y en la gama Baa en la clasificación de Moody's. Las calificaciones crediticias promedio eran más altas al comienzo de la muestra (en la gama AA a A) y disminuyeron rápidamente en los años noventa (gráfico 3). Esta disminución en la calificación no se debe a una disminución generalizada en la calidad crediticia sino al hecho de que el universo de deudas soberanas

calificadas aumentó considerablemente a lo largo de los últimos 20 años (en 1990, Standard & Poor's y Moody's calificaron aproximadamente 30 deudas soberanas y actualmente estas dos agencias califican más de 100 deudas soberanas cada una). La mayoría de las nuevas deudas soberanas calificadas son de países en desarrollo, que tienden a tener calificaciones más bajas que las economías avanzadas y que ya recibían una calificación crediticia a comienzos de los años noventa.

El panel inferior derecho del gráfico 3 ilustra las calificaciones promedio para las tres grandes agencias utilizando una muestra constante de países (todos los países que tenían una

calificación en el año 2000).¹⁵ El gráfico muestra que las calificaciones promedio estaban mejorando hasta 2007/08 y comenzaron a deteriorarse después de la crisis financiera global.

2.3. Correlación entre indicadores de corrupción y calificaciones soberanas

Las calificaciones crediticias están estrechamente relacionadas con los indicadores de corrupción: los coeficientes de correlación oscilan entre 70% (índices Moody's e ICRG) y 83% (índices Fitch y WGI). Los gráficos 4 a 6 ilustran esta correlación utilizando datos de varios países para 2015 (2013 en el caso del índice ICRG). Cada punto en el gráfico de dispersión representa un país (los países prestatarios del BID también están rotulados con su código ISO de tres letras) y cada gráfico de dispersión se divide en seis cuadrantes: el cuadrante superior derecho denota los países que tienen la calificación superior o de grado alto (es decir, una calificación crediticia de al menos AA- o Aa3) y bajos niveles de corrupción (situados en el percentil 25 superior de la distribución del indicador), el cuadrante intermedio derecho denota los países de baja corrupción con una calificación crediticia por encima del grado de inversión (la línea del grado de inversión es la línea horizontal discontinua) pero por debajo del grado alto. El cuadrante inferior derecho denota los países con baja corrupción y una calificación de grado de no inversión (o especulativo). Los cuadrantes del lado izquierdo son similares a los cuadrantes del lado derecho, aunque solo contienen a los países con puntuaciones de corrupción en el 75% inferior de la distribución.

Los cuadrantes del lado superior izquierdo están vacíos o solo incluyen a China y un par de países

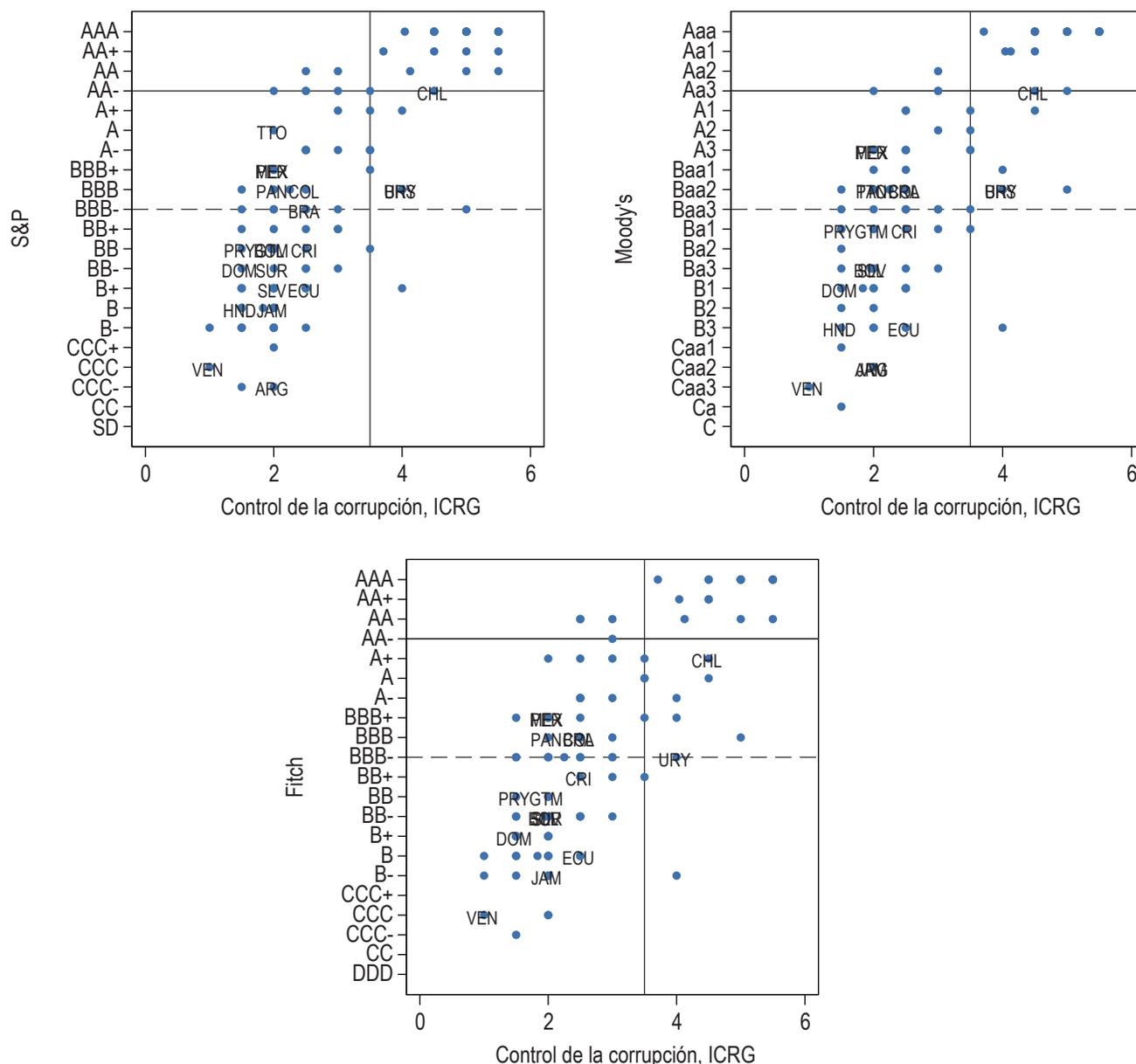
de alto ingreso exportadores de petróleo (Kuwait y Arabia Saudita). Por lo tanto, no hay países "normales" (es decir, de tamaño medio que no son exportadores de petróleo) con calificaciones altas o moderadas de corrupción y con calificación superior o de grado alto. El cuadrante inferior derecho (baja corrupción y calificación crediticia por debajo del grado de inversión) también está escasamente poblado. Los países en este cuadrante tienden a ser países de ingreso alto o medio alto con altos niveles de deuda, como Barbados y Chipre. La mayoría de los países pertenecen ya sea al cuadrante inferior izquierdo (calificación baja/alta corrupción) o al cuadrante superior derecho (calificación alta/baja corrupción), lo cual confirma la correlación positiva entre calificación soberana y control de la corrupción. La mayoría de los países prestatarios del BID que tienen una calificación de grado de inversión (pero no una calificación de grado alto) se sitúan en el 75% inferior de la distribución de los indicadores de control de la corrupción (las excepciones son Chile y Uruguay).

Para explorar más ampliamente la correlación entre calificaciones soberanas e indicadores de corrupción, se estima un conjunto de regresiones de varios países en el que la variable dependiente es la calificación crediticia promedio de un determinado país a lo largo de un cierto número de años, y las variables explicativas son el promedio del período del indicador de corrupción, una medida del desarrollo económico (el registro del PIB per cápita en dólares PPA), un indicador de la sostenibilidad fiscal (la relación deuda pública/PIB), un indicador de sostenibilidad externa (la relación cuenta corriente/PIB) y un indicador de estabilidad macroeconómica (logaritmo de inflación).

Los coeficientes de corrupción en estas regresiones deben interpretarse como la correlación

¹⁵ La muestra incluye 86 países calificados por Standard & Poor's, 87 países, por Moody's y, 69, por Fitch.

Gráfico 4: Correlación entre la calificación soberana y el Indicador de Control de la Corrupción ICRG (datos de 2013)

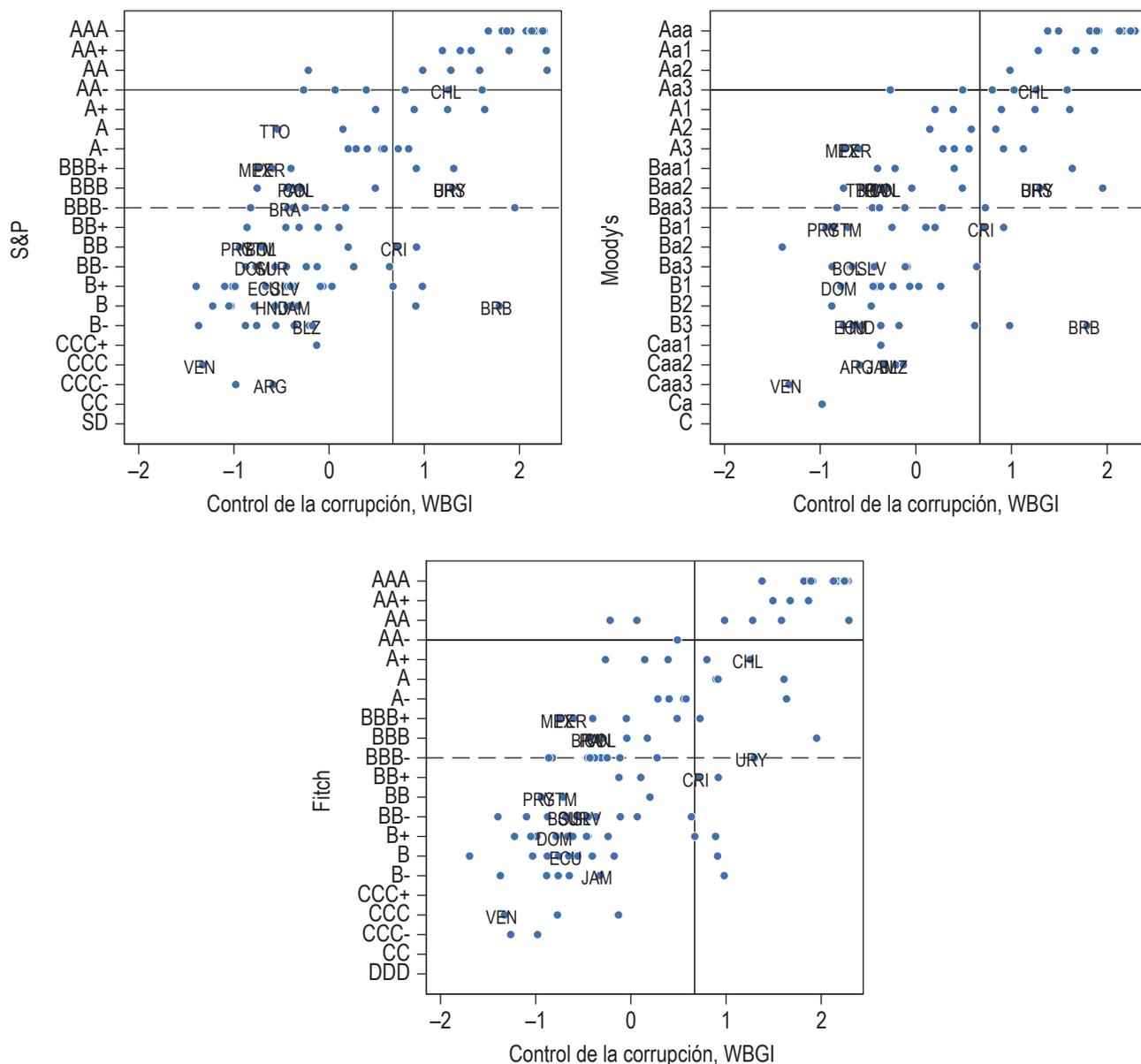


Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's e ICRG.

entre corrupción y calificaciones crediticias que dependen de todas las otras variables incluidas en el modelo estadístico. Miden la correlación entre corrupción y calificaciones crediticias a la vez que reconocen que es probable que los países caracterizados por altos niveles de corrupción también tengan un PIB per cápita más bajo, déficits de cuenta corriente más

grandes, deuda más alta y mayor inflación. Las correlaciones simples que no condicionan estos otros factores pueden sobreestimar la correlación entre corrupción y calificación crediticia atribuyendo erróneamente a la corrupción el efecto del PIB per cápita, la sostenibilidad externa y fiscal o la inestabilidad macroeconómica.

Gráfico 5: Correlación entre la calificación soberana y el Indicador de Control de la Corrupción WGI (datos de 2015)



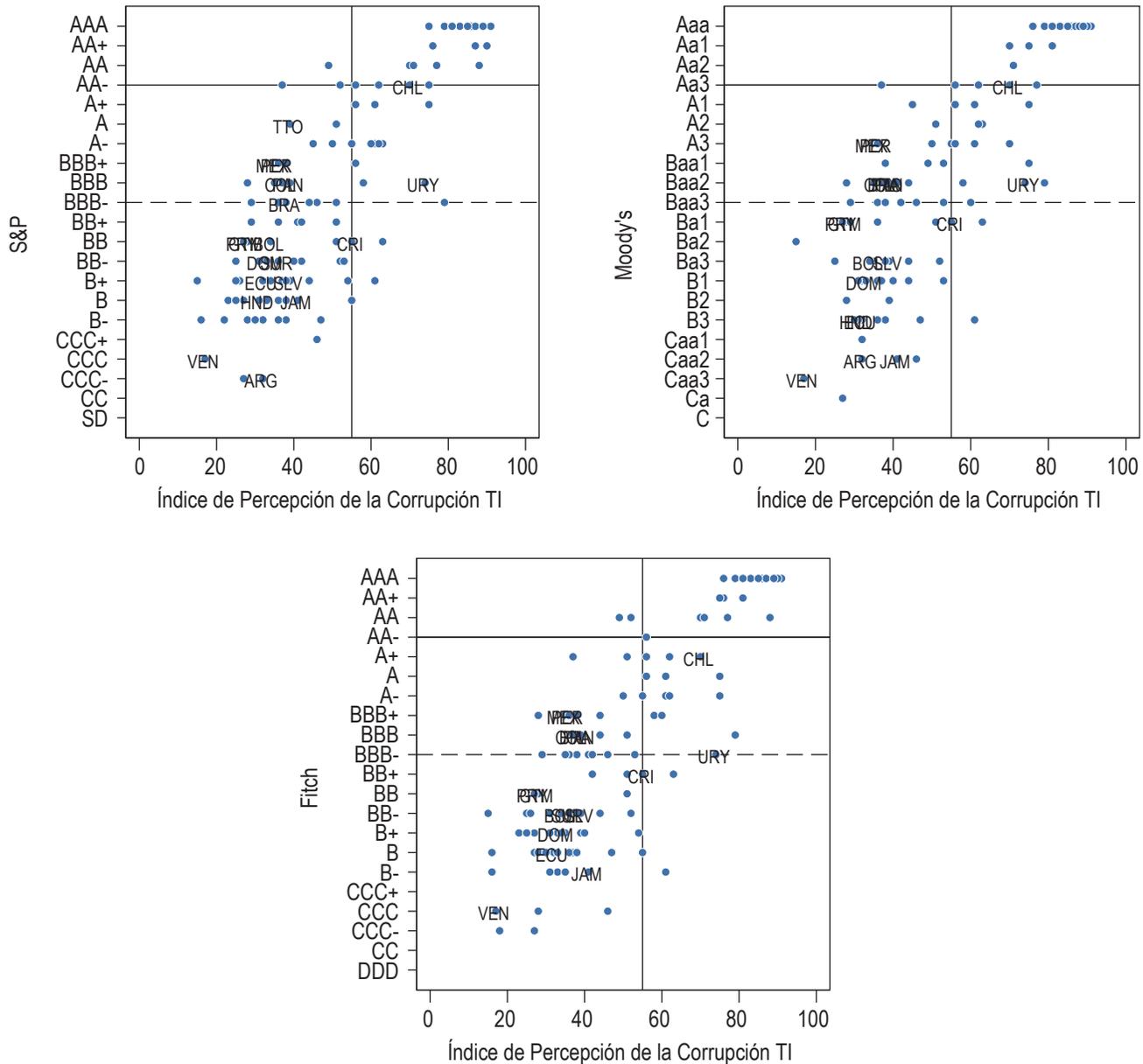
Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's y el Banco Mundial.

El estudio se enfoca en promedios del período para abstraerse de consideraciones sobre el ciclo económico y porque no se puede saber demasiado a partir de las variaciones año tras año de variables que cambian lentamente, como los indicadores de corrupción. Concretamente, el análisis se centra en los años noventa (el índice ICRG está disponible a partir

de 1984, pero solo un puñado de países fueron calificados en los años ochenta), el período anterior a la crisis financiera global (2000–07) y el período posterior a la crisis financiera global (2008–15).

Tal como se preveía, las calificaciones están positivamente correlacionadas con el nivel de

Gráfico 6: Correlación entre la calificación soberana y el Índice de Percepción de la Corrupción TI (datos de 2015)



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's y TI.

desarrollo y con los superávits de la cuenta corriente mientras que son negativas en correlación con el nivel de deuda e inflación (cuadros 3 a 5). La correlación positiva entre calificaciones crediticias y control de la corrupción es robusta si se controla por nivel de desarrollo, estabilidad macro y sostenibilidad fiscal y externa. Los coeficientes de los indicadores

de control de la corrupción siempre son positivos y estadísticamente significativos al nivel del 1%. Nótese que este conjunto escaso de variables de control explica más del 80% de la varianza de las calificaciones crediticias de la mayoría de las agencias en la mayoría de los períodos (la gama R2 de las regresiones entre 0,73 y 0,86).

Cuadro 3: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción ICRG

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Corr. (ICRG)	1,207*** (0,301)	1,477*** (0,273)	0,966*** (0,354)	1,773*** (0,244)	1,523*** (0,279)	1,737*** (0,260)	2,000*** (0,233)	1,908*** (0,272)	1,990*** (0,239)
In. (PIB PC)	2,209*** (0,439)	1,524*** (0,448)	2,322*** (0,566)	2,279*** (0,299)	2,781*** (0,404)	2,138*** (0,327)	1,666*** (0,291)	1,857*** (0,392)	1,772*** (0,314)
Deuda/PIB	-1,030 (1,017)	-0,018 (0,989)	0,187 (1,104)	-1,060 (0,750)	-1,777** (0,797)	-1,006 (0,753)	-1,771*** (0,673)	-2,305*** (0,753)	-1,606** (0,678)
CC/PIB	19,408*** (6,887)	17,239*** (6,132)	13,139* (7,652)	-1,173 (3,325)	-7,062* (3,551)	-2,064 (3,563)	10,444*** (3,603)	6,271 (4,049)	7,810** (3,814)
In. (infl.)	-1,350*** (0,262)	-0,923*** (0,252)	-1,020*** (0,264)	-1,614*** (0,284)	-1,838*** (0,357)	-1,723*** (0,314)	-0,878*** (0,274)	-1,123*** (0,321)	-0,943*** (0,283)
Constante	-7,602* (3,975)	-3,627 (4,237)	-8,672* (4,915)	-10,774*** (2,680)	-14,251*** (3,750)	-9,063*** (2,968)	-6,936** (2,694)	-7,948** (3,674)	-7,957*** (2,935)
Observaciones	63	65	49	97	86	92	109	99	106
R ²	0,799	0,768	0,795	0,837	0,821	0,838	0,832	0,796	0,833
Agencia de calificación	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch
Período	1990-99	1990-99	1990-99	2000-07	2000-07	2000-07	2008-13	2008-13	2008-13

Fuente: Elaboración del autor.

Notas: * Estadísticamente significativo al nivel de confianza de 10%, ** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 5%, y *** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 1%.

Cuadro 4: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción WGI

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Corr. (WGI)	2,250*** (0,430)	2,749*** (0,404)	2,267*** (0,405)	2,924*** (0,306)	2,722*** (0,374)	2,775*** (0,300)	2,504*** (0,299)	2,592*** (0,361)	2,604*** (0,292)
En. (PIB PC)	1,465*** (0,469)	0,495 (0,464)	1,353** (0,510)	1,349*** (0,303)	1,794*** (0,452)	1,533*** (0,295)	1,139*** (0,318)	1,264*** (0,440)	1,154*** (0,312)
Deuda/PIB	-0,927 (0,944)	-0,287 (1,000)	0,001 (0,912)	-1,668** (0,646)	-1,549** (0,734)	-1,020 (0,657)	-1,949*** (0,687)	-2,148*** (0,761)	-1,388** (0,667)
CC/PIB	17,549*** (6,428)	4,526 (5,745)	12,875** (6,323)	3,581 (2,763)	-4,267 (3,175)	-1,279 (3,001)	17,778*** (3,338)	12,751*** (3,704)	13,961*** (3,593)
In. (infl.)	-0,876*** (0,270)	-0,628** (0,258)	-0,554** (0,221)	-0,983*** (0,265)	-1,132*** (0,347)	-1,148*** (0,274)	-0,727*** (0,275)	-0,760** (0,324)	-0,824*** (0,277)
Constante	1,618 (4,294)	9,294** (4,413)	1,846 (4,690)	1,373 (2,811)	-2,660 (4,288)	-0,197 (2,826)	3,075 (3,045)	2,009 (4,309)	2,799 (3,018)
Observaciones	64	69	51	108	91	100	123	108	115
R ²	0,824	0,748	0,861	0,853	0,838	0,870	0,816	0,784	0,832
Agencia de calificación	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch
Período	1990-99	1990-99	1990-99	2000-07	2000-07	2000-07	2008-15	2008-15	2008-15

Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's y el Banco Mundial.

Notas: * Estadísticamente significativo al nivel de confianza de 10%, ** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 5%, y *** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 1%.

Nótese que los efectos estimados son cuantitativamente grandes. Cabe pensar, por ejemplo, en las estimaciones puntuales del cuadro 4. Los coeficientes relacionados con la variable de control de la corrupción indican que una mejora de una desviación estándar en el indicador se asocia con un aumento de aproximadamente 2,5 *notches* en la calificación crediticia. Esto es mucho mayor que el efecto asociado con una mejora de una desviación estándar en las otras variables de control. Por ejemplo, una reducción de una desviación estándar en la relación deuda/PIB se asocia con un aumento de medio *notch* en la calificación, una mejora de una desviación estándar en el balance en cuenta corriente se asocia con un aumento de la calificación de 0,2 *notch* y una reducción de una desviación estándar en la inflación se asocia con un aumento de 0,75 *notch* en la calificación.

Las regresiones de los cuadros 3 a 5 muestran que hay una fuerte correlación condicional (es decir, que reconoce que tanto la corrupción como las calificaciones crediticias también están correlacionadas con las otras variables incluidas en el modelo de regresión) entre corrupción y calificación crediticia. Sin embargo, esta correlación no demuestra que los indicadores de corrupción *causan* los dictámenes de calificación. Si bien la causalidad inversa (es decir, la posibilidad de que las calificaciones causen corrupción) no es una preocupación particular, hay varias características de país no observables que probablemente estén correlacionadas de forma conjunta con los indicadores de corrupción y las calificaciones soberanas. Es imposible descartar que estas características de país no observables sean los impulsores de la correlación observada entre calificaciones crediticias e indicadores de corrupción. Si bien es imposible cuantificar el efecto de estas

Cuadro 5: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Índice de Control de la Corrupción de Transparencia Internacional

	(1)	(2)	(3)
Corr. (TI)	0,132*** (0,015)	0,135*** (0,019)	0,139*** (0,015)
ln. (GDP PC)	1,199*** (0,295)	1,224*** (0,426)	1,257*** (0,311)
Deuda/PIB	-1,668** (0,657)	-1,971*** (0,743)	-1,280* (0,657)
CC/PIB	15,773*** (3,243)	12,507*** (3,601)	12,228*** (3,675)
ln. (infl.)	-0,615** (0,270)	-0,807** (0,323)	-0,722** (0,279)
Constante	-3,641 (2,586)	-3,655 (3,802)	-4,614 (2,785)
Observaciones	122	107	115
R ²	0,826	0,788	0,835
Agencia de calificación	S&P	Moody's	Fitch
Período	2012–16	2012–16	2012–16

Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, TI y el Banco Mundial.

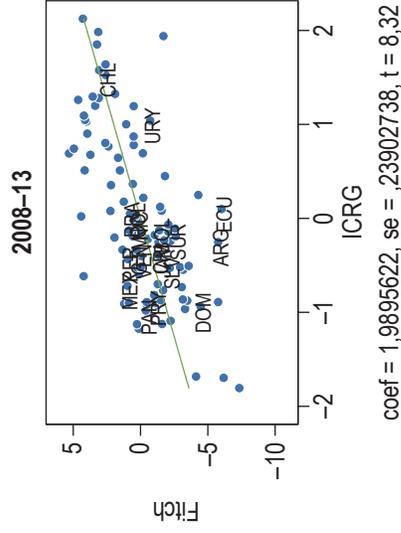
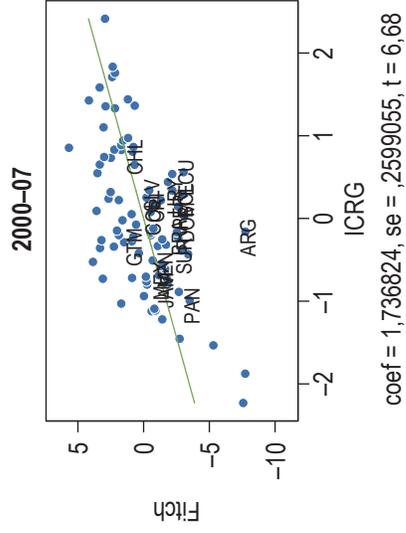
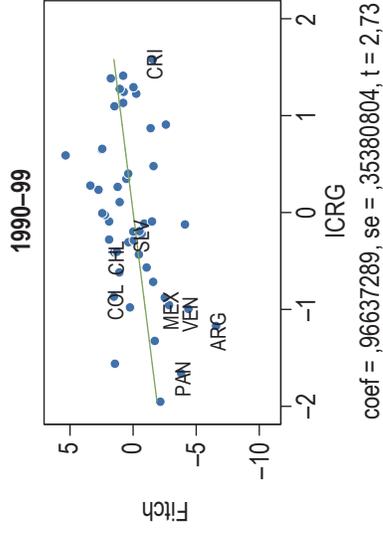
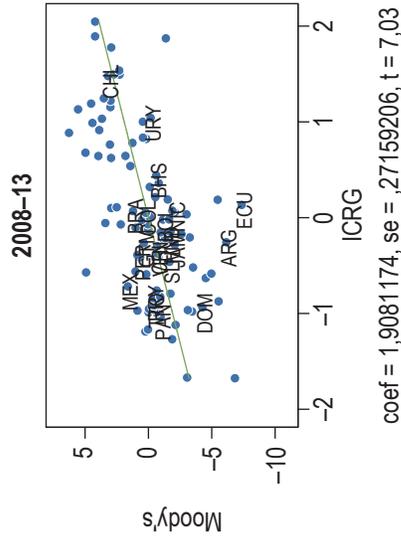
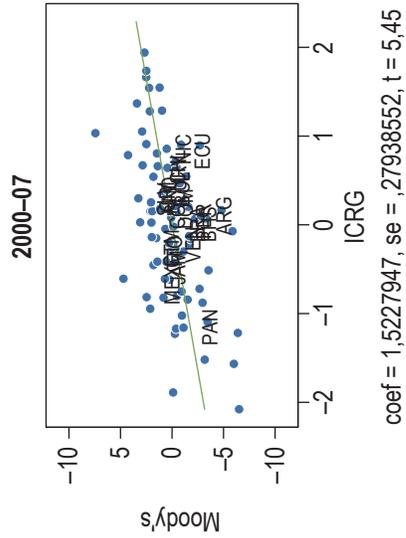
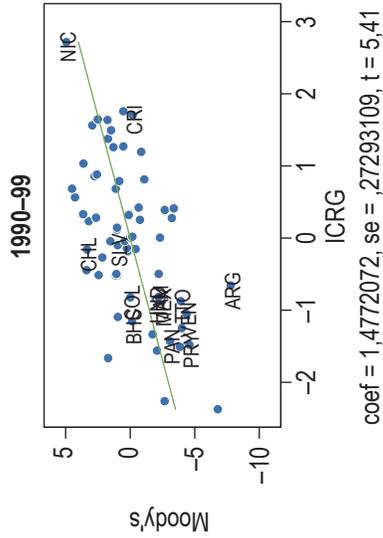
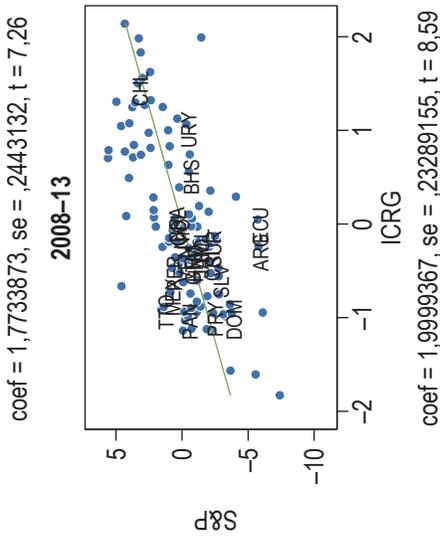
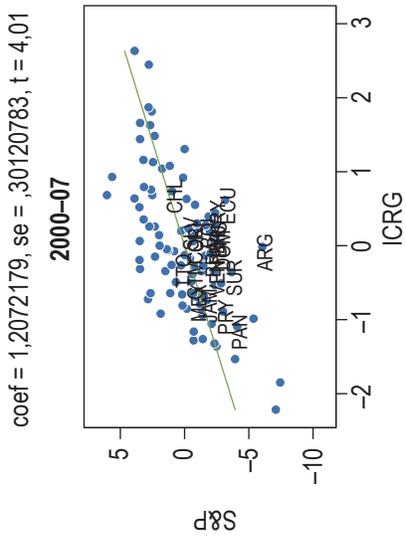
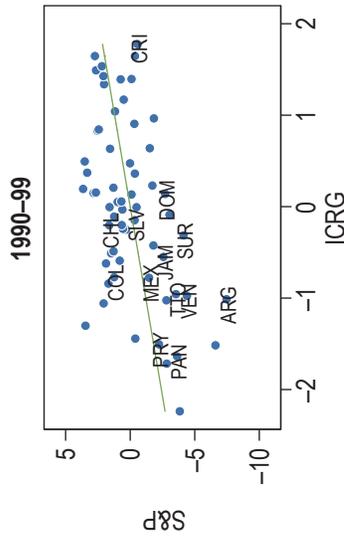
Notas: * Estadísticamente significativo al nivel de confianza de 10%, ** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 5%, y *** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 1%.

características de país no observables, es probable que estén positivamente correlacionadas tanto con el control de la corrupción como con las calificaciones crediticias. En este caso, un resultado estándar en econometría indica que las regresiones de los cuadros 3 a 5 están sobreestimando el vínculo entre corrupción y calificaciones soberanas. Por lo tanto, la verdadera correlación entre corrupción y calificaciones probablemente sea más baja de lo que sugieren los resultados de los cuadros 3 a 5.

Los gráficos 7 a 9 ilustran la correlación condicional entre calificaciones crediticias e indicadores de corrupción.¹⁶ Estos diagramas no muestran

¹⁶ Hay 21 paneles en total. Cada panel ilustra la correlación condicional entre uno de los indicadores de corrupción descritos más arriba y la puntuación numérica de calificación crediticia de una de las tres agencias de calificación. En los gráficos 7 y 8, cada fila representa uno de los tres períodos señalados más arriba (los años noventa, 2000–07 y 2008–15). El gráfico 9 solo muestra los resultados para el período 2012–16.

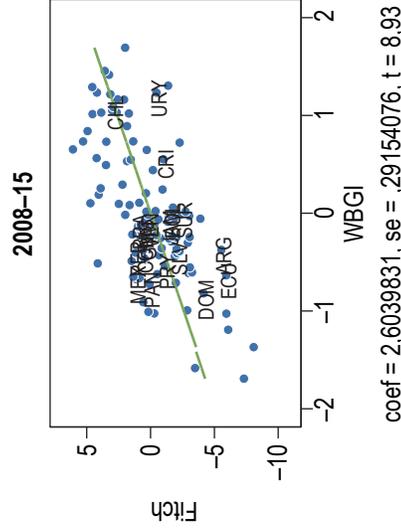
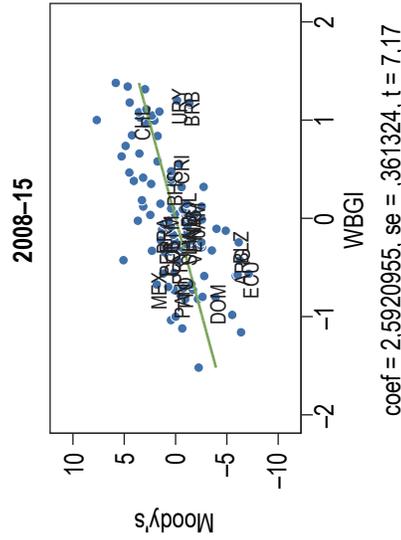
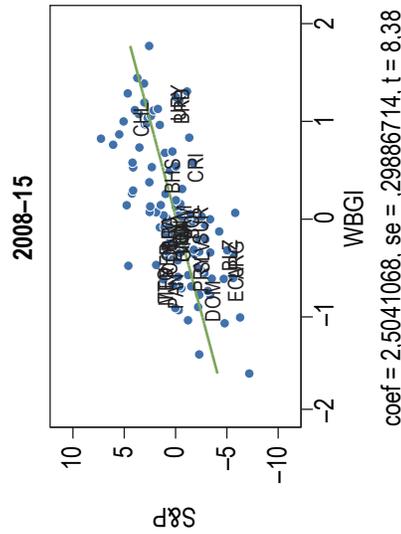
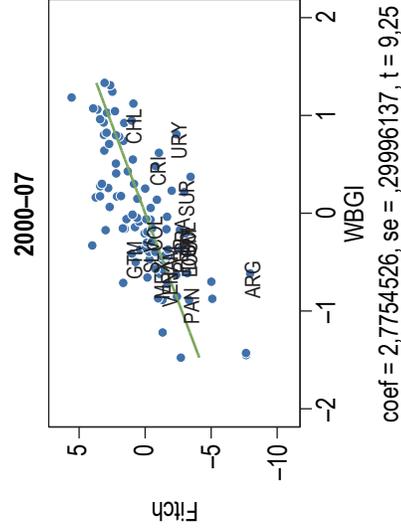
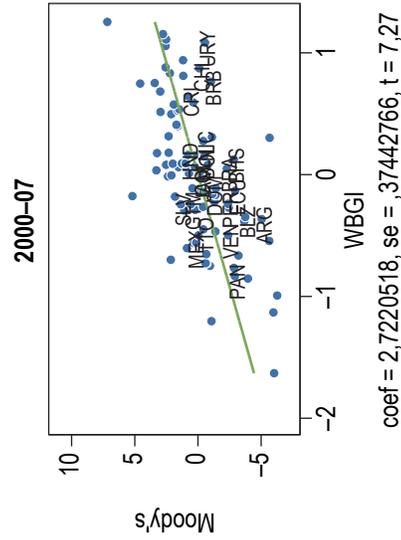
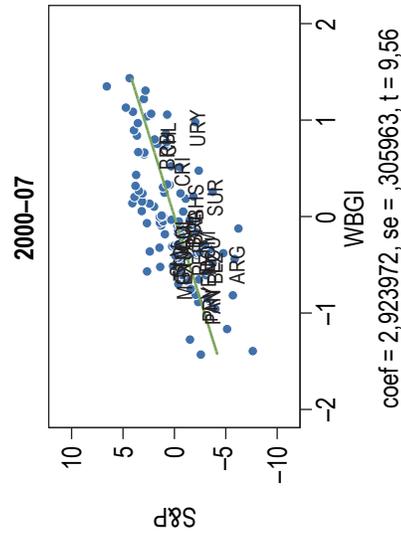
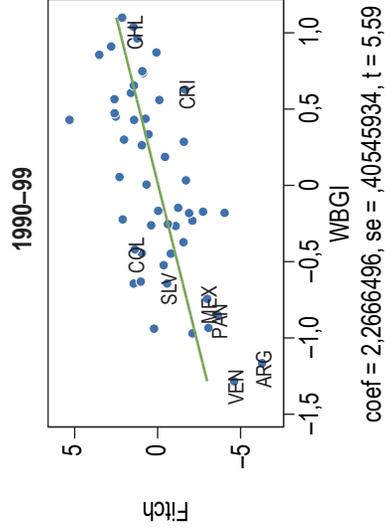
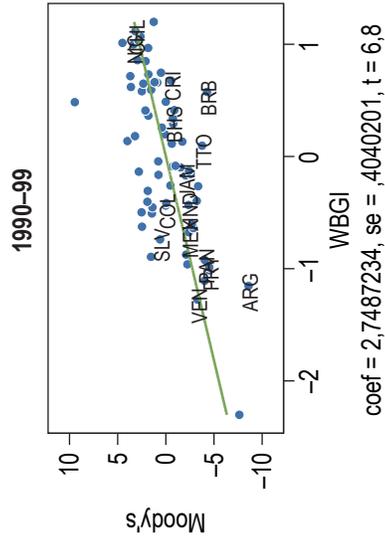
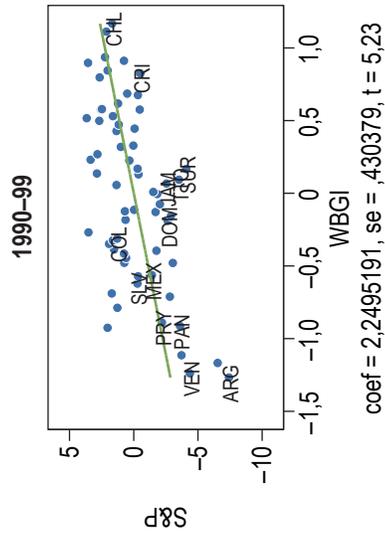
Gráfico 7: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Control de la Corrupción ICRG



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, ICRG y el Banco Mundial.

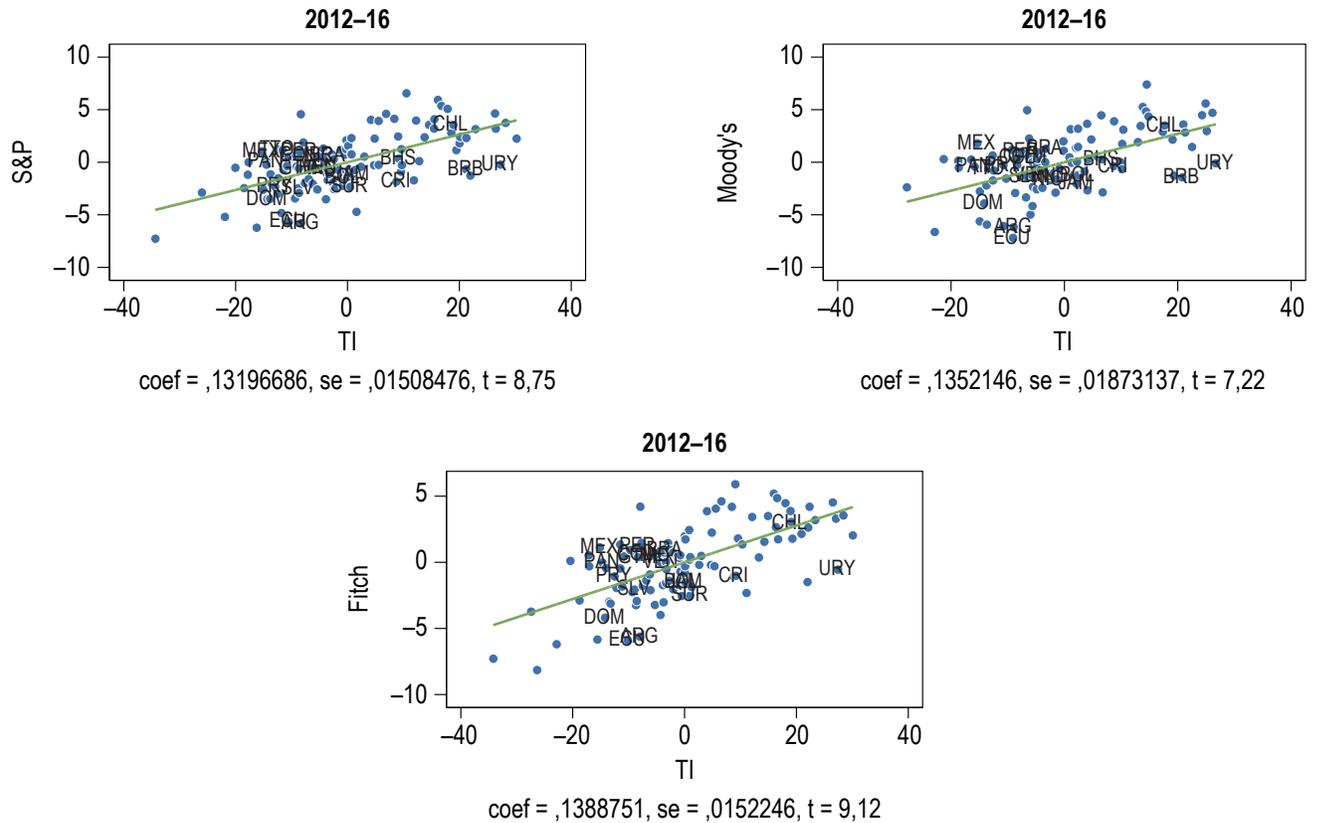
Nota: Los gráficos se basan en los resultados del cuadro 3.

Gráfico 8: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Control de la Corrupción WGI



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's y el Banco Mundial.
 Nota: Los gráficos se basan en los resultados del cuadro 4.

Gráfico 9: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Índice de Percepción de la Corrupción de TI



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, TI y el Banco Mundial.
Nota: Los gráficos se basan en los resultados del cuadro 5.

las calificaciones crediticias originales ni los indicadores de corrupción; pero sí muestran los valores de las calificaciones crediticias y la corrupción condicionada a todas las demás variables independientes incluidas en las regresiones. Los gráficos muestran la línea de regresión y un diagrama de dispersión donde cada país es un punto y los países prestatarios del BID están rotulados con su código ISO de tres letras.

Los gráficos muestran un patrón interesante. En los primeros períodos (los años noventa y 2000–07) la mayoría de los países prestatarios del BID se situaban por debajo de las líneas de regresión (excepto Chile, Colombia y El Salvador), lo que sugiere que estos países tenían calificaciones crediticias que eran

inferiores (dependiendo de todos los controles incluidos en la regresión) a lo que sugerirían las puntuaciones de corrupción por sí solas. Si se adscribiera una interpretación causal a estos resultados, se llegaría a la conclusión de que los altos niveles de corrupción no son una limitación mayor en las calificaciones de estos países. En cambio, las calificaciones bajas se deben a un bajo PIB per cápita, alta inestabilidad macroeconómica y problemas con la sostenibilidad fiscal y externa. El escenario es diferente para el período más reciente (fila inferior de los gráficos 7, 8 y 9). En este caso, aproximadamente la mitad de todos los países prestatarios del BID se sitúan por encima de la línea de regresión, lo que indica que estos países tienen una calificación crediticia superior a lo que se podría

Cuadro 6: Correlación entre Indicadores de Gobernanza

	ICRG				WGI					
	Control de corr.	Estado de der.	Protección de inv.	Calidad buroc.	Control de corr.	Efect.	Control de corr.	Reg.	Estabilidad del gob.	Particip.
Control de la corrupción (ICRG)	1,00									
Estado de derecho (ICRG)	0,69***	1,00								
Protección de las inversiones (ICRG)	0,38***	0,49***	1,00							
Calidad burocrática (ICRG)	0,73***	0,66***	0,59***	1,00						
Control de la corrupción (WGI)	0,85***	0,76***	0,62***	0,83***	1,00					
Efectividad del gobierno (WGI)	0,79***	0,75***	0,67***	0,90***	0,94***	1,00				
Estado de derecho (WGI)	0,80***	0,81***	0,68***	0,85***	0,94***	0,93***	1,00			
Regulación (WGI)	0,73***	0,68***	0,72***	0,81***	0,87***	0,94***	0,89***	1,00		
Estabilidad del gobierno (WGI)	0,66***	0,72***	0,58***	0,65***	0,75***	0,72***	0,81***	0,67***	1,00	
Participación y rendición de cuentas (WGI)	0,72***	0,54***	0,57***	0,75***	0,79***	0,79***	0,84***	0,80***	0,73***	1,00

Fuente: Elaboración del autor basada en datos de ICRG, TI y el Banco Mundial.

Nota: *** indica que la correlación es estadísticamente significativa al nivel de confianza de 1%.

predecir por sus indicadores de corrupción. Esta conclusión es consistente con la idea de que los altos niveles de corrupción podrían ser una limitación mayor para estos países (más abajo se debaten los casos de México y Perú).

Si bien estos son patrones interesantes, se debe tener cuidado al asignar una interpretación causal a las regresiones de los cuadros 3 a 5 y a los resultados graficados en los gráficos 6 a 8. Una manera de demostrarlo consiste en aumentar la especificación básica de los cuadros 3 a 5 con otros indicadores de gobernanza y luego llevar a cabo una batería de regresiones *horse-race*. El cuadro 6 considera tres alternativas de indicadores de gobernanza de ICRG (estado de derecho, protección de las inversiones y calidad burocrática) y cinco indicadores de gobernanza alternativos de WGI (efectividad del gobierno, estado de derecho, regulación, estabilidad del gobierno y participación y rendición de cuentas). Estos indicadores de gobernanza están todos altamente correlacionados unos con otros (excepto la protección de las inversiones que, en algunos casos, tiene coeficientes de correlación

inferiores a 50%). Esta alta correlación es consistente con la idea de que los diversos indicadores de gobernanza capturan características de país subyacentes que no son observables.

Cuando las regresiones del cuadro 3 se aumentan con los otros indicadores de gobernanza de ICRG, estos indicadores tienden a ser estadísticamente significativos (excepto la calidad burocrática y el estado de derecho en el período posterior a 2007) y su inclusión en las regresiones reduce en gran medida la magnitud y la significancia estadística de las estimaciones puntuales de los indicadores de corrupción (cuadro 7). Cuando se utiliza el indicador de corrupción WGI, aumentar la regresión con cualquier otro indicador WGI vuelve a la corrupción estadísticamente insignificante (cuadro 8). Estas conclusiones son consistentes con la idea de que los indicadores de corrupción pueden capturar características de país subyacentes que no son observables.

Otra manera de analizar el rol de las características de país que no varían con el tiempo

Cuadro 7: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción ICRG si se controla por otros Indicadores de Gobernanza

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Corr. (ICRG)	0,602** (0,260)	0,358 (0,317)	0,566* (0,297)	1,100*** (0,299)	1,212*** (0,353)	1,109*** (0,312)
Ln (GDP PC)	0,622* (0,326)	1,081** (0,446)	1,059*** (0,314)	0,768** (0,301)	0,869** (0,400)	1,039*** (0,305)
Deuda/PIB	-1,160* (0,632)	-1,987*** (0,699)	-1,485** (0,661)	-1,617** (0,646)	-1,787** (0,724)	-1,396** (0,650)
CC/PIB	6,290** (2,829)	0,159 (3,230)	5,491* (3,187)	12,585*** (3,160)	9,075** (3,573)	10,856*** (3,364)
ln. (infl.)	-0,519* (0,272)	-0,628* (0,362)	-0,765** (0,299)	-0,251 (0,262)	-0,486 (0,303)	-0,290 (0,274)
ICRG_derecho	0,880*** (0,237)	0,578** (0,250)	0,538** (0,224)	0,441* (0,224)	0,235 (0,253)	0,332 (0,222)
ICRG_inversiones	0,834*** (0,162)	0,802*** (0,198)	0,863*** (0,183)	0,770*** (0,157)	0,953*** (0,179)	0,811*** (0,161)
ICRG_buro	1,137*** (0,333)	1,619*** (0,419)	0,991** (0,383)	0,660* (0,357)	0,329 (0,421)	0,558 (0,353)
Constante	-7,527*** (2,385)	-10,480*** (3,192)	-9,503*** (2,640)	-6,759*** (2,533)	-7,689** (3,353)	-9,177*** (2,683)
Observaciones	97	86	92	109	99	106
R ²	0,901	0,880	0,895	0,876	0,849	0,878
Agencia de calificación	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch
Período	2000-07	2000-07	2000-07	2008-13	2008-13	2008-13

Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, ICRG y el Banco Mundial.

Notas: * Estadísticamente significativo al nivel de confianza de 10%, ** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 5%, y *** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 1%.

consiste en reunir un país-año diferente en un panel donde se observa a cada país más de una vez a lo largo de diferentes períodos. Esta estructura de datos de panel se puede usar para estimar una regresión de efectos fijos, que permite dar cuenta implícitamente de todas las características de país que no varían en el tiempo (como antecedentes culturales, confianza en las instituciones y capital social) y que pueden sesgar la correlación estimada entre indicadores de corrupción y calificaciones crediticias. Por lo tanto, los resultados de efectos fijos son robustos si se controla por todas las características de país subyacentes no observables que no varían a lo largo del tiempo. Cuando se estima un conjunto de modelos de efectos

fijos reuniendo los tres períodos, los indicadores de corrupción están positivamente correlacionados con las calificaciones crediticias, pero la correlación es estadísticamente significativa solo para 2 de 6 regresiones (cuadro 9).

La conclusión de que el indicador de corrupción WGI está altamente correlacionado con las calificaciones de Moody's y Fitch es consistente con el hecho de que estas dos agencias utilizan calificaciones WGI como un insumo directo en su metodología de calificación. Concretamente, la puntuación de control de la corrupción de WGI es uno de los criterios cuantitativos (junto con otros WGI) para la Evaluación de Fortaleza Institucional de Moody's y la Evaluación

Cuadro 8: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas y el Indicador de Corrupción WGI si se controla por el Indicador WGI del estado de derecho

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Corr. (WGI)	0,604 (0,729)	0,766 (0,814)	0,916 (0,741)	-0,422 (0,650)	0,190 (0,769)	0,002 (0,662)
ln. (GDP PC)	1,043*** (0,301)	1,524*** (0,448)	1,406*** (0,289)	0,770** (0,300)	0,820* (0,437)	0,899*** (0,295)
Deuda/PIB	-1,807*** (0,615)	-1,701** (0,711)	-1,236* (0,641)	-2,138*** (0,628)	-2,379*** (0,725)	-1,576** (0,621)
CC/PIB	5,809** (2,702)	-1,772 (3,203)	1,115 (3,033)	16,575*** (3,055)	13,331*** (3,520)	13,983*** (3,335)
ln. (infl.)	-0,679** (0,266)	-0,875** (0,348)	-0,914*** (0,279)	-0,413 (0,259)	-0,470 (0,319)	-0,553** (0,265)
Estado de derecho (WGI)	2,934*** (0,845)	2,483*** (0,925)	2,273*** (0,834)	3,691*** (0,744)	3,122*** (0,894)	3,186*** (0,740)
Constante	3,835 (2,762)	-0,479 (4,219)	0,713 (2,754)	6,126** (2,845)	5,881 (4,238)	4,807* (2,840)
Observaciones	108	91	100	123	108	115
R ²	0,868	0,851	0,879	0,848	0,807	0,857
Agencia de calificación	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch
Período	2000-07	2000-07	2000-07	2008-15	2008-15	2008-15

Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's y el Banco Mundial.

Notas: * Estadísticamente significativo al nivel de confianza de 10%, ** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 5%, y *** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 1%.

Cuadro 9: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas e indicadores de corrupción

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CORR.	0,252 (0,214)	0,326 (0,272)	-0,008 (0,217)	0,264 (0,464)	2,020*** (0,569)	1,249** (0,501)
ln. (PIB PC)	3,827*** (0,692)	4,374*** (0,911)	3,903*** (0,712)	3,824*** (0,729)	4,362*** (0,865)	2,233*** (0,720)
Deuda/PIB	-4,036*** (0,507)	-3,189*** (0,636)	-3,219*** (0,493)	-3,484*** (0,519)	-3,137*** (0,606)	-2,854*** (0,520)
CC/PIB	1,579 (1,958)	-0,713 (2,618)	1,735 (2,171)	2,433 (2,048)	-1,710 (2,455)	2,457 (2,288)
ln. (infl.)	-0,298** (0,137)	0,106 (0,170)	-0,111 (0,134)	-0,278* (0,144)	0,252 (0,161)	0,156 (0,137)
Observaciones	269	250	247	295	268	266
Número de países	109	101	106	123	111	115
Agencia de calificación	S&P	Moody's	Fitch	S&P	Moody's	Fitch
Indicador de corrupción	ICRG	ICRG	ICRG	WGI	WGI	WGI

Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, ICRG y el Banco Mundial.

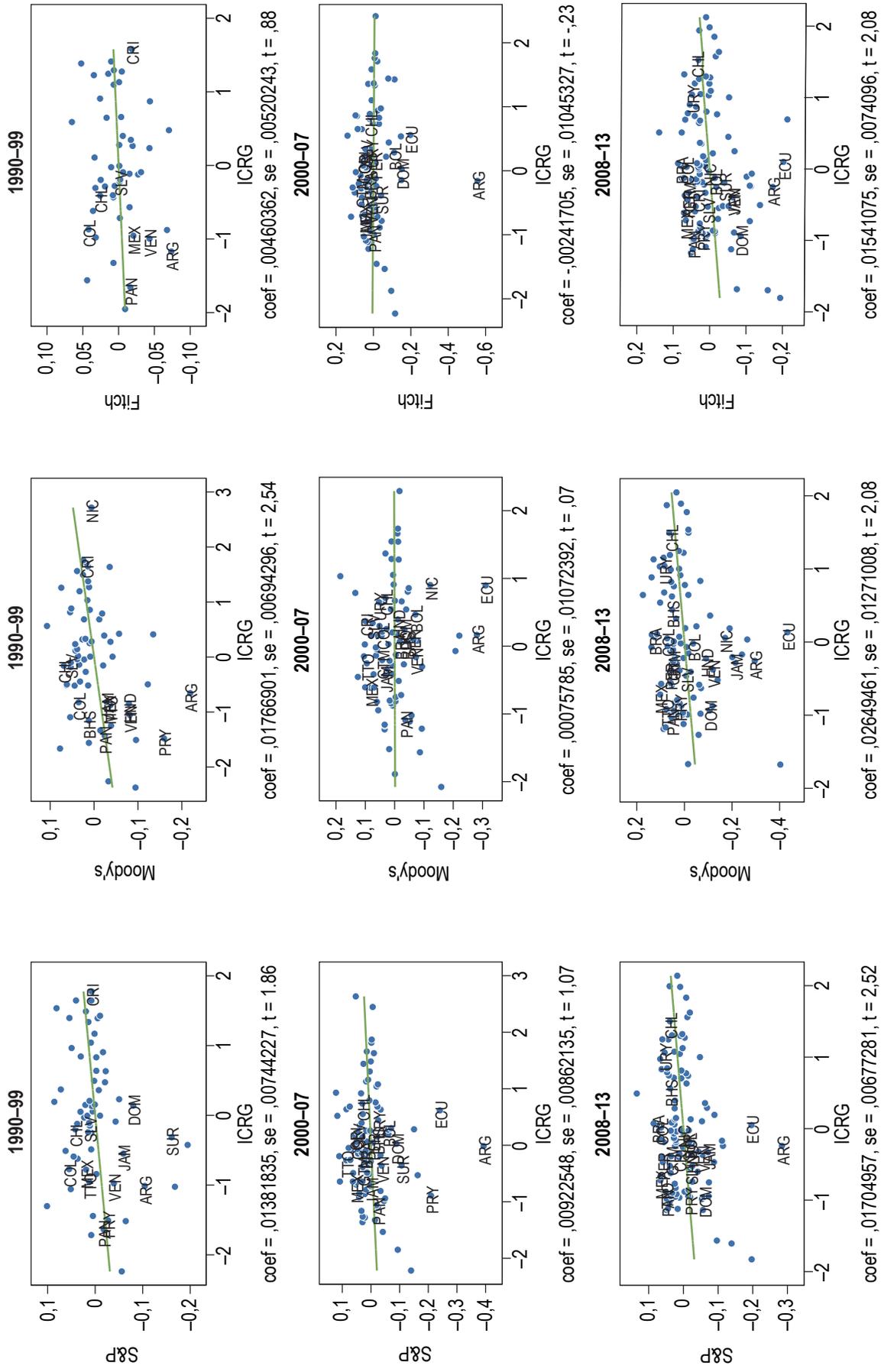
Notas: Todas las regresiones incluyen efectos fijos de país y período, * estadísticamente significativo al nivel de confianza de 10%, ** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 5%, y *** estadísticamente significativo al nivel de confianza de 1%.

Estructural de Fitch. Consecuentemente, un aumento en la puntuación mundial del control de la corrupción se refleja mecánicamente en un aumento de las calificaciones de Moody's y Fitch, incluso cuando se controla por todas las posibles características de país no observables que no varían en el tiempo.

En cambio, Standard & Poor's no utiliza criterios cuantitativos claros para evaluar el efecto de la corrupción en sus dictámenes de calificaciones y ninguna de las tres grandes agencias de calificación utiliza puntuaciones ICRG en su metodología. Por consiguiente, no hay un efecto de la puntuación del control de la corrupción de ICRG en las calificaciones crediticias ni un efecto de ningún indicador de gobernanza en las calificaciones de Standard & Poor's. Los resultados de las regresiones de panel de efectos fijos que controlan por características de país no observables que no varían en el tiempo reflejan estas características de las diversas metodologías de calificación. Por lo tanto, no encuentran ninguna correlación entre los indicadores de control de la corrupción y las calificaciones de Standard & Poor's ni entre la puntuación del control de la corrupción de ICRG y los dictámenes de calificación de Fitch y Moody's.

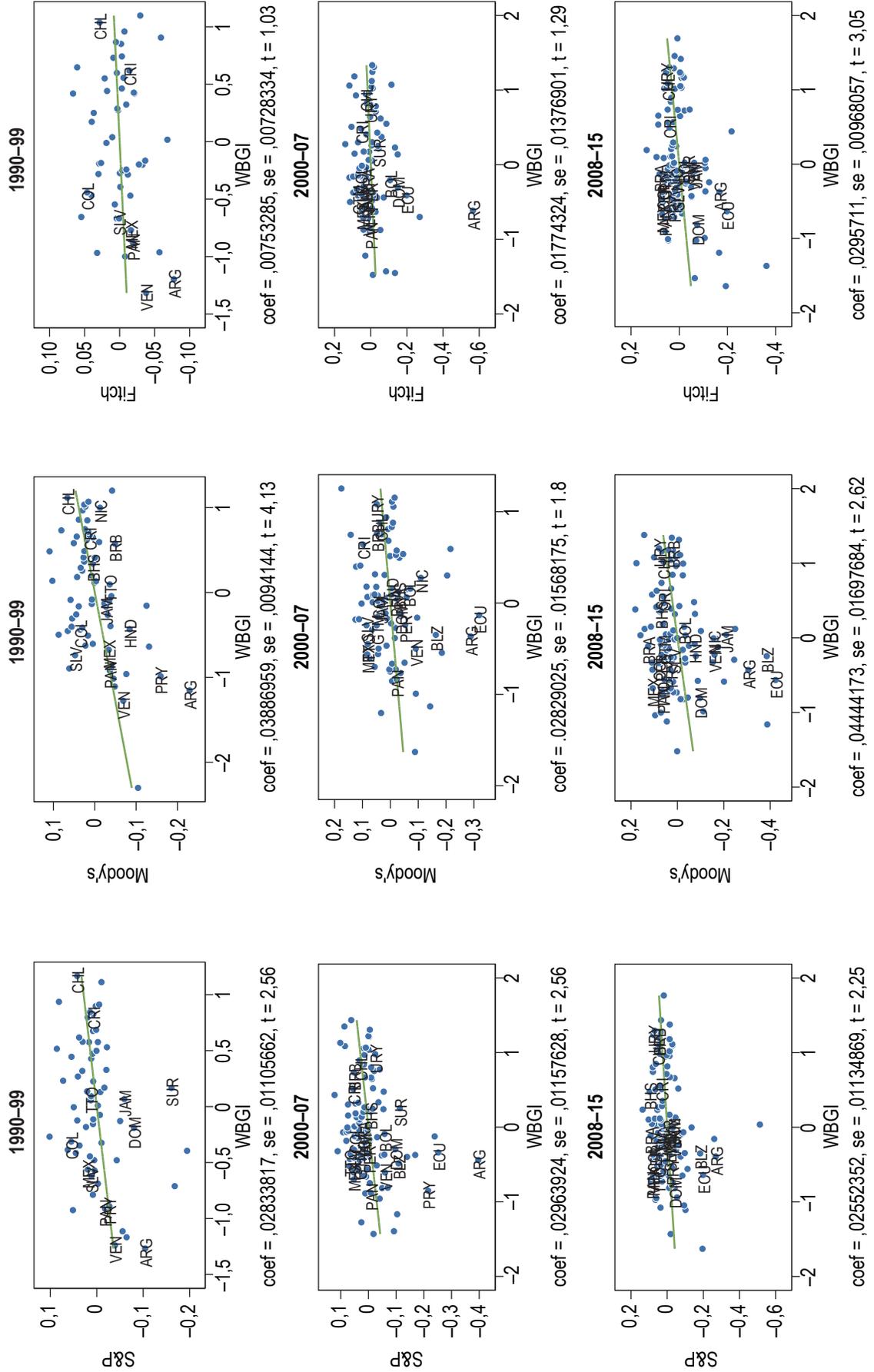
En el último ejercicio, las regresiones de los cuadros 3 a 5 se repiten sustituyendo la codificación lineal simple de las calificaciones soberanas (donde un aumento de un *notch* corresponde a un punto más en el indicador en una escala de 1–21) con la probabilidad implícita no lineal de incumplimiento de pago de la deuda representada en el gráfico 2. Los resultados (recogidos en los gráficos 10 a 12) muestran una correlación mucho más débil entre los indicadores de corrupción y las calificaciones soberanas. La pendiente de la relación siempre es más baja (en algún caso la línea es plana, lo que indica que no existe relación entre las puntuaciones de corrupción y las calificaciones) que en el caso lineal y los intervalos de confianza son más amplios. De hecho, en una tercera parte de los modelos estimados (7 de 21) la relación entre control de la corrupción y calificaciones soberanas no es estadísticamente significativa al nivel de confianza del 5%. Esto sugiere que para el país promedio en la muestra la correlación entre corrupción y calificaciones se produce en un punto en que las curvas del gráfico 2 son planas (es decir, cuando la probabilidad de incumplimiento de pago de la deuda no varía mucho a lo largo de la escala de calificación).

Gráfico 10: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas (medidas como una probabilidad de incumplimiento 1) y el Indicador de Control de la Corrupción ICRG



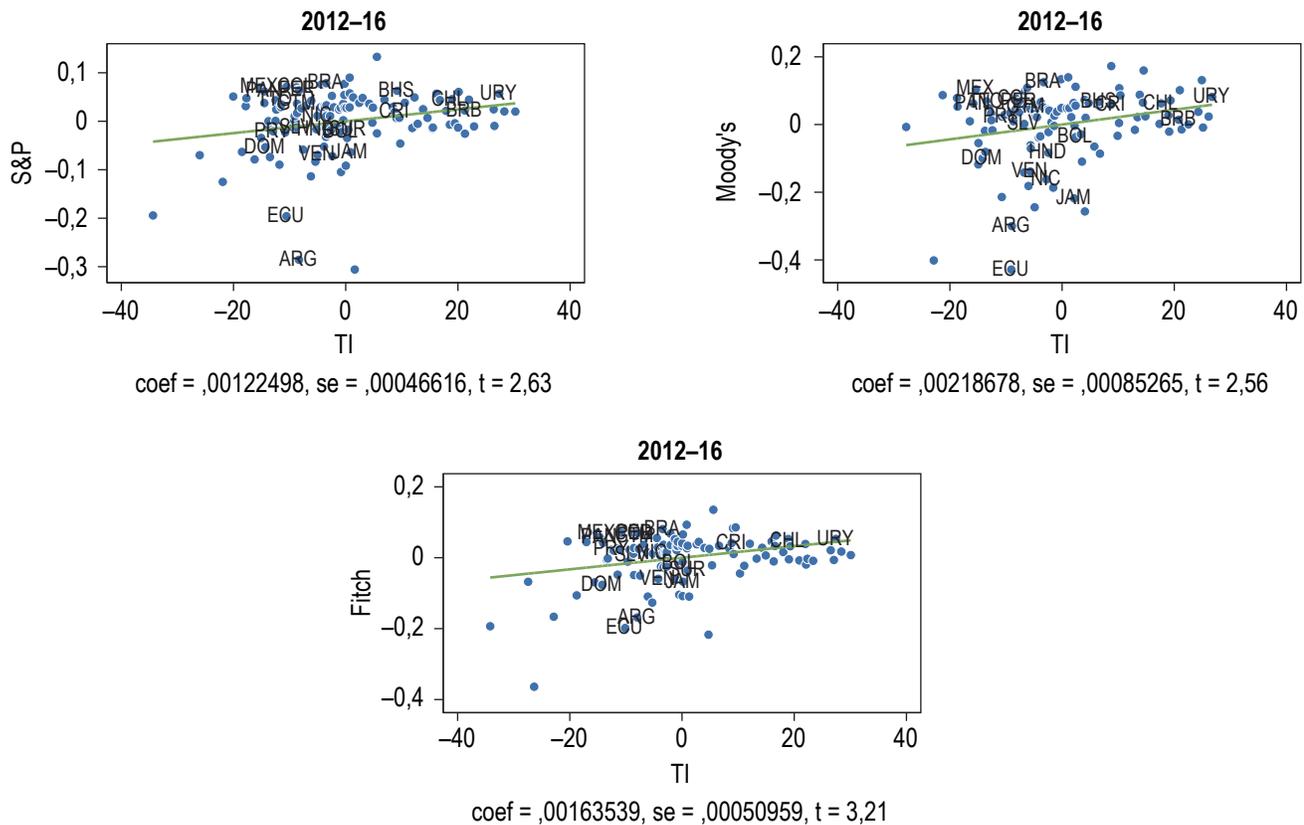
Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, ICRG y el Banco Mundial.
 Nota: Los gráficos se basan en los resultados de un conjunto de estimaciones similares a las del cuadro 3 pero con los códigos de las variables de las calificaciones como una probabilidad de incumplimiento 1- (véase el gráfico 2).

Gráfico 11: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas (medidas como una probabilidad de incumplimiento 1) y el Indicador de Control de la Corrupción WGI



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's y el Banco Mundial.
 Nota: Los gráficos se basan en los resultados de un conjunto de estimaciones similares a las del cuadro 4 pero con los códigos de las variables de las calificaciones como una probabilidad de incumplimiento 1- (véase el gráfico 2).

Gráfico 12: Correlación condicional entre las calificaciones soberanas (medidas como una probabilidad de incumplimiento 1) y el Índice de Percepción de la Corrupción de TI



Fuente: Elaboración del autor basada en datos de Fitch, Moody's, Standard & Poor's, TI y el Banco Mundial.

Nota: Los gráficos se basan en los resultados de un conjunto de estimaciones similares a las del cuadro 5 pero con los códigos de variables de las calificaciones como una probabilidad de incumplimiento 1- (véase el gráfico 2).

3 CÓMO LAS METODOLOGÍAS DE CALIFICACIÓN SOBERANA INCORPORAN LOS INDICADORES DE CORRUPCIÓN

Las agencias de calificación crediticia evalúan el riesgo soberano utilizando una mezcla de criterios cuantitativos y cualitativos destinados a capturar la capacidad soberana y la disposición a cumplir con las obligaciones de deuda. Esta sección proporciona una breve descripción de las metodologías de las tres principales agencias de calificación crediticia y analiza cómo estas metodologías incorporan los indicadores de corrupción. El cuadro 10 resume los resultados.

Si bien las tres agencias incorporan indicadores de corrupción en sus criterios de calificación, existen diferencias en cómo los indicadores de corrupción influyen en las calificaciones

emitidas por estas agencias. Mientras que Fitch tiene criterios cuantitativos bien definidos para incorporar la corrupción en sus dictámenes de calificación, Standard & Poor's utiliza una evaluación más cualitativa de los riesgos provenientes de la corrupción. El enfoque de Moody's se sitúa entre estos dos enfoques.

Otra diferencia entre las tres agencias de calificación es que Fitch utiliza un modelo aditivo en el cual la calificación final se aproxima a la suma de los distintos indicadores incluidos en la metodología. Por lo tanto, un mejor desempeño en un indicador puede ser compensado por el bajo desempeño en otro indicador, lo cual disminuye la probabilidad de que un indicador

Cuadro 10: Indicadores de corrupción en las metodologías de calificación soberana

Agencia	No. de calificaciones soberanas en 2016		¿Se incluyen los indicadores de corrupción en la metodología?
	Total	Países prestatarios del BID	
Standard & Poor's	132	24	Sí, de manera <i>cualitativa</i> como parte de la puntuación <i>política</i> soberana. La última metodología (diciembre de 2014) no especifica una fuente de datos. Sin embargo, la metodología de junio de 2011 menciona los Indicadores Mundiales de Gobernanza y el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional como fuentes de datos sobre corrupción y gobernanza.
Moody's	109	22	Sí, de manera <i>cuantitativa</i> como parte del subfactor de calificación del Marco Institucional y de Efectividad. Moody's utiliza el índice de control de la corrupción proporcionado por los Indicadores Mundiales de Gobernanza.
Fitch	124	19	Sí, de manera <i>cuantitativa</i> como parte del indicador de gobernanza general incluido en el pilar analítico <i>Estructural</i> . Los datos provienen de los Indicadores Mundiales de Gobernanza.

Fuente: Análisis del autor de las metodologías de Fitch, Moody's y Standard & Poor's.

dado sea una limitación para la calificación soberana de un país. La metodología de Fitch se aproxima (aunque es más sofisticada) al enfoque de regresión lineal adoptado en la Sección 3 de este trabajo. Standard & Poor's y Moody's agregan los distintos indicadores utilizando tablas de doble entrada. Este enfoque conduce a que no se produzcan linealidades y aumenta la probabilidad de que un indicador dado sea una limitación para la calificación de un país.

3.1. Standard & Poor's

Los siguientes cinco factores constituyen las bases para el análisis soberano de Standard & Poor's (Standard & Poor's, 2014): i) evaluación institucional; ii) evaluación económica; iii) evaluación externa; iv) evaluación fiscal, y v) evaluación monetaria (gráfico 13a).

Como primer paso, los analistas de Standard & Poor's asignan una puntuación numérica a cada factor, que luego es validado por el Comité de Calificación. Estas puntuaciones, que oscilan entre 1 (la más fuerte) y 6 (la más débil) se basan en una serie de criterios cualitativos y cuantitativos especificados en la metodología de calificación.

En el próximo paso, las puntuaciones de las evaluaciones institucionales y económicas se promedian para conformar el perfil institucional y económico, y las puntuaciones de la evaluación externa, fiscal y monetaria se promedian para conformar el perfil de flexibilidad y desempeño. Luego, se obtiene un nivel de calificación indicativo de una tabla de doble entrada que mapea las puntuaciones de los dos perfiles en niveles de calificación crediticia (gráfico 13b).

En el último paso, el Comité de Calificación decide si la calificación indicativa debería ajustarse basándose en factores no totalmente capturados en el proceso de calificación crediticia descrito anteriormente. Ante la ausencia de factores excepcionales, la calificación final se situará dentro de un grado de la calificación indicativa producida por la tabla de doble entrada.

Según Standard & Poor's, la corrupción es relevante en la calificación soberana debido a que "el nivel que se percibe de la corrupción en el país está estrechamente correlacionado con la capacidad de rendición de cuentas de sus instituciones" (Standard & Poor's, 2014:12). En la metodología, el nivel de corrupción de un país influye en la puntuación del factor de Evaluación Institucional. Concretamente, una transparencia y rendición de cuentas deficiente de las instituciones debido a niveles moderados a altos de corrupción contribuye a una puntuación de 5 o 6 (las puntuaciones más bajas) en la Evaluación Institucional de Standard & Poor's. Sin embargo, Standard & Poor's no especifica un umbral cuantitativo para el indicador de corrupción ni se refiere a un indicador de corrupción específico.¹⁷ De hecho, Standard & Poor's afirma claramente que la evaluación institucional se basa fundamentalmente en un análisis cualitativo.¹⁸

3.2. Moody's

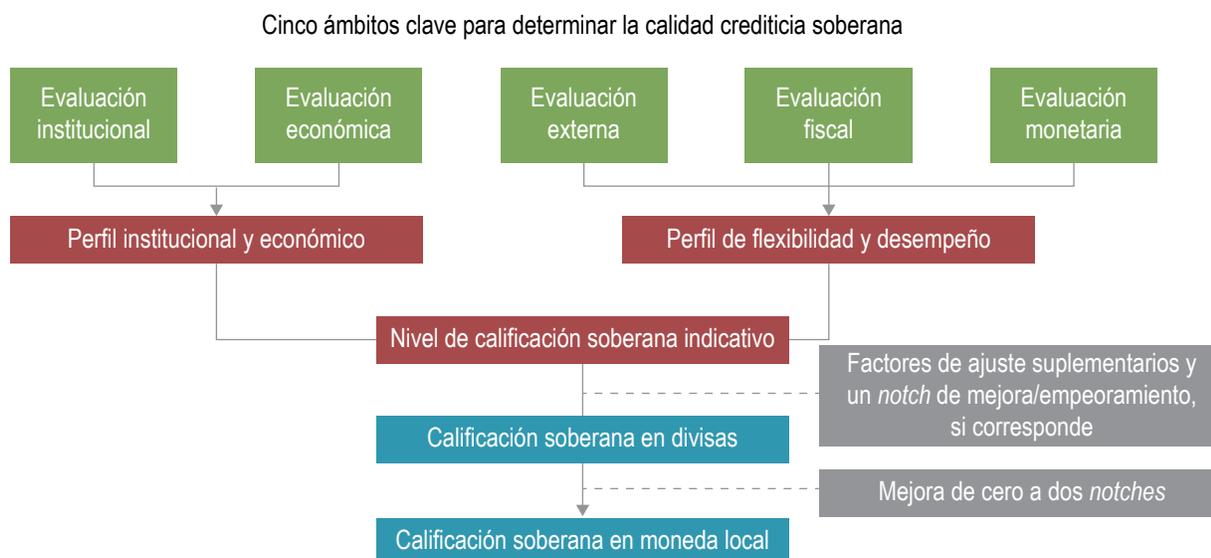
La metodología de calificación de Moody's se divide en cuatro grandes factores de calificación que comprenden 14 subfactores y más de 30 indicadores específicos. Los cuatro factores principales son: i) fortaleza económica; ii) fortaleza institucional; iii) fortaleza fiscal, y iv) susceptibilidad ante el riesgo eventual (panel superior izquierdo del gráfico 14).

¹⁷ En la metodología de 2011 había una referencia a los índices WGI y al índice de percepción de la corrupción de TI. Sin embargo, la metodología de 2014 no cita ninguna fuente de datos específica.

¹⁸ "La evaluación de estos factores depende en gran parte de nuestro análisis cualitativo" (Standard & Poor's, 2014:11).

Gráfico 13: Marco de calificación soberana de S&P y agregación de los dos perfiles

a. Marco de calificación crediticia de emisor soberano



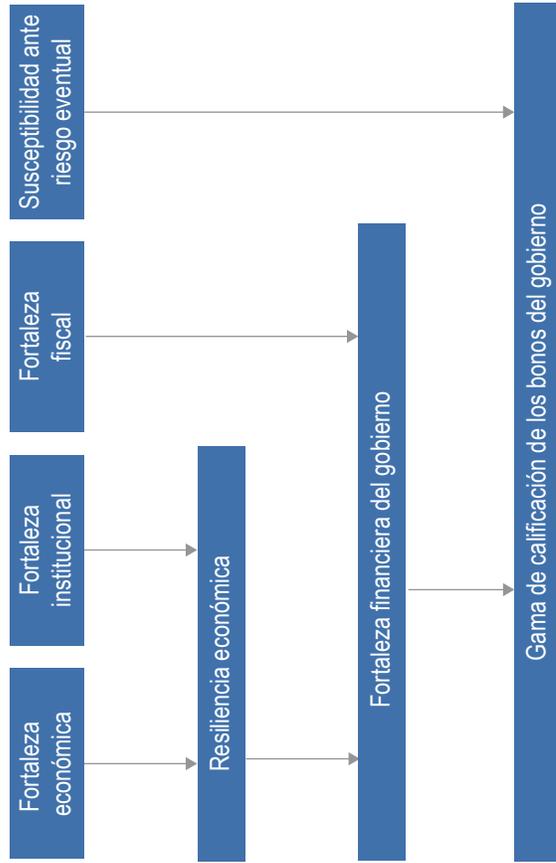
b. Niveles de calificación indicativos provenientes de la combinación del perfil institucional y económico con el perfil de flexibilidad y desempeño

		Perfil institucional y económico										
Perfil de flexibilidad y desempeño	Categoría	Superior	Sumamente sólido	Muy sólido	Sólido	Moderadamente sólido	Intermedio	Moderadamente débil	Débil	Muy débil	Sumamente débil	Deficiente
		Evaluación	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sumamente sólido	1 a 1,7	aaa	aaa	aaa	aa+	aa	a+	a	a-	bbb+	N/A	N/A
Muy sólido	1,8 a 2,2	aaa	aaa	aa+	aa	aa-	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb-
Sólido	2,3 a 2,7	aaa	aa+	aa	aa-	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb	b+
Moderadamente sólido	2,8 a 3,2	aa+	aa	aa-	a+	a-	bbb	bbb-	bb+	bb	bb-	b+
Intermedio	3,3 a 3,7	aa	aa-	a+	a	bbb+	bbb-	bb+	bb	bb-	b+	b
Moderadamente débil	3,8 a 4,2	aa-	a+	a	bbb+	bbb	bb+	bb	bb-	b+	b	b
Débil	4,3 a 4,7	a	a-	bbb+	bbb	bb+	bb	bb-	b+	b	b-	b-
Muy débil	4,8 a 5,2	n/d	bbb	bbb-	bb+	bb	bb-	b+	b	b	b-	b-
Sumamente débil	5,3 a 6	n/d	bb+	bb	bb-	b+	b	b	b-	b-	'b-' y menor	'b-' y menor

La asignación de las calificaciones 'CCC+', 'CCC', 'CCC-' y 'CC' se basa en los "Criterios para asignar calificaciones 'CCC+', 'CCC', 'CCC-' y 'CC'", 1 de octubre de 2012.

Fuente: Standard and Poor's (2014).

Gráfico 14: Componentes de la calificación de Moody's y cuadros de agregación



**Resiliencia económica:
Combinación de fortaleza económica (F1) y fortaleza institucional (F2)**

Fortaleza económica									
VH+	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	VL-
VH+	VH+	VH+	VH	VH	VH-	H+	H+	H	H-
VH	VH+	VH	VH-	VH-	H+	H	H	H-	M-
VH-	VH-	VH-	H+	H+	H	H-	H-	M+	M
H+	VH-	VH-	H+	H	H-	H-	M+	M	M-
H	VH-	H+	H+	H	H-	H-	M+	M	M-
H-	VH-	H+	H	H	H-	H-	M+	M	M-
M+	VH-	H+	H	H-	H-	M+	M	M-	L+
M	H+	H	H-	H-	M+	M	M	M-	L+
M-	H	H-	M+	M+	M	M	M-	L+	L
L+	H	H-	M+	M	M	M-	L+	L	L
L-	H-	M+	M	M	M-	L+	L	L-	VL
VL+	H-	M	M	M-	L+	L	L	L-	VL-
VL	M+	M	M-	M-	L	L	L-	VL+	VL-
VL-	M	M-	L+	L	L	L-	VL+	VL-	VL-

Fortaleza financiera del gobierno:
Combinación de resiliencia económica (F1xF2) y fortaleza fiscal (F3)

Fortaleza económica										Fortaleza fiscal										Ponderación (ER/FS)
VH+	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	VL-	VH	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	VL-	
VH+	VH+	VH+	VH+	VH+	VH+	VH+	VH+	VH+	VH	VH	VH	VH-	VH-	VH-	VH-	VH	VH	VH	VH	80/20
VH	VH	VH	VH	VH	VH-	VH-	VH-	VH-	H+	H+	H+	H+	H+	H	H	H	H	H	H	70/30
VH-	VH-	VH-	H+	H	H	H	H	H-	H-	H-	H-	H-	H-	H-	H-	M+	M	M	M	60/40
H+	VH-	H+	H	H	H	H-	H-	H-	M+	M+	M+	M	M	M-	M-	M	M	M-	L	75/25
H	H	H	H	H	H	M+	M	M	M-	M	M	M	M	M-	M-	M	M	M-	L	90/10
M+	H	H-	H-	H-	M+	M	M	M-	L+	M-	M-	M-	M-	M-	M-	M	M	M-	VL+	
M	H-	M+	M+	M	M	M-	M-	M-	L+	M-	M-	M-	M-	M-	M-	M	M	M-	VL+	
M-	H-	M	M	M	M	M-	M-	M-	L+	M-	M-	M-	M-	M-	M-	M	M	M-	VL	
L+	M	M	M	M	M	M-	M-	M-	L+	M-	M-	M-	M-	M-	M-	M	M	M-	VL-	
L	M	M-	M-	M-	L+	L	L	L	L-	L	L	L	L	L	L	L	L	L-	VL-	
L-	M-	M-	L+	L	L	L	L	L	L-	L	L	L	L	L	L	L	L	L-	VL+	
VL+	L	L	L	L	L	L	L	L	L-	L	L	L	L	L	L	L	L	L-	VL+	
VL	VL+	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL								
VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	VL-	

Gama alfanumérica:
Combinación de la fortaleza financiera del gobierno (F1XF2XF3) y el riesgo eventual (F4)

Fortaleza financiera del gobierno										Factor 4: Susceptibilidad ante riesgo eventual									
VH+	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	VL-	VH+	VH	VH-	H+	H	H-	M+	M	M-	VL-
Aaa	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
Aa2	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa	
VL	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
VL	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
VL+	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
L	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
L	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
L+	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa
M-	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa	
M	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa	
M+	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa		
H-	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa		
H	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa			
H+	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa			
VH-	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa				
VH	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa				
VH+	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa					

Fuente: Moody's (2016).

Nota: Los resultados mostrados son el punto medio de la gama de tres notches, por ejemplo un Aa1 en la grilla de más arriba indicaría una gama de resultados indicada por las puntuaciones de Aaa-Aa2.

En la metodología de calificación hay varios pasos. Los analistas de Moody's comienzan utilizando los subfactores para asignar un puntaje a cada factor principal en una escala de 0 a 100. Esta escala numérica luego se traduce en una escala cualitativa, que consiste en 14 categorías de fortaleza (desde VL-, muy baja menos, a VH+, muy alta más). Posteriormente, los analistas utilizan una tabla de doble entrada para combinar las evaluaciones de la fortaleza económica y la fortaleza institucional en una evaluación de resiliencia económica (panel superior derecho del gráfico 14). En el tercer paso, la evaluación de resiliencia económica se combina con la evaluación de fortaleza fiscal para conformar la evaluación de fortaleza financiera del gobierno utilizando una tabla de doble entrada (panel inferior izquierdo del gráfico 14). Por último, la calificación alfanumérica se obtiene utilizando una tabla de doble entrada que combina la evaluación de la fortaleza financiera del gobierno con la evaluación de riesgo eventual (panel inferior derecho del gráfico 14).

Para asignar puntuaciones a los factores individuales, los analistas de Moody's comienzan con indicadores cuantitativos con ponderaciones pre-asignadas y luego utilizan un análisis cualitativo para ajustar la puntuación en un máximo de 6 puntos. Moody's considera que el control de la corrupción es un importante elemento impulsor de la solvencia crediticia:

Los canales de transmisión de la corrupción institucional varían. Esto puede afectar negativamente el desempeño económico de un país a través de la mala asignación de recursos que, en ausencia de dicha corrupción, habrían sido asignados a usos más económicamente eficientes. Por otra parte, la productividad del sector privado se ve perjudicada por distorsiones en los incentivos económicos y por la introducción de cargas

financieras adicionales a las actividades empresariales.

En el dominio público, la corrupción también puede afectar a las finanzas del gobierno. Esto podría asumir la forma de pérdida de recaudación tributaria debido a la evasión. Además, la corrupción puede tener un impacto directo en el gasto público. En un caso en que los fondos públicos originalmente destinados a ser utilizados en proyectos de infraestructura fueran desviados, los gastos públicos aumentarían artificialmente, con lo cual serían menos eficientes. A su vez, esto llevaría a un mayor endeudamiento del gobierno, lo que tendría un impacto negativo en sus métricas de deuda (Moody's, 2017a:3).

La evaluación de la fortaleza institucional de Moody's incluye dos subfactores además de un factor de ajuste cualitativo. Los dos subfactores son "el marco institucional y la efectividad" (ponderación de 75%) y "la credibilidad y efectividad de la política" (ponderación de 25%). El WCI es uno de los tres indicadores que contribuyen al marco institucional y al factor de efectividad (los otros dos son el Índice Mundial del Estado de Derecho y el Índice Mundial de Efectividad del Gobierno). Sin embargo, los tres indicadores no tienen el mismo peso. El Índice de Efectividad del Gobierno tiene una ponderación de 50% y los otros dos indicadores tienen cada uno una ponderación de 25%. Por lo tanto, el control de la corrupción tiene una ponderación de 19% (una cuarta parte de 75%) en el factor de fortaleza institucional. Una puntuación de control de la corrupción superior a 1,03 se asocia con un VH+ y una puntuación de control de la corrupción inferior a -0,9 se asocia con una evaluación VL-.

Según Moody's (2017a) la corrupción sigue siendo el punto débil de los perfiles de crédito soberano en toda América Latina. La puntuación

mediana para los 22 países prestatarios del BID calificados por Moody's en 2015 era de $-0,49$ (correspondiente a una evaluación de L) y la puntuación promedio era de $-0,17$ (correspondiente a una evaluación de M+). Una mejora de una desviación estándar en este indicador llevaría al país mediano a $0,51$ (puntuación de H+) y al país promedio a $0,83$ (puntuación VH, la segunda categoría más alta). Entre los países prestatarios del BID, solo Bahamas, Barbados, Chile, Costa Rica y Uruguay reciben una puntuación de VH+ en la metodología de control de la corrupción; la mayoría de los países de la región de ALC se sitúan en el rango bajo a muy bajo. Paraguay y Venezuela (VL-) tienen las puntuaciones más bajas en la región, seguidos por Nicaragua (VL); Bolivia, República Dominicana, Ecuador, Guatemala y México (VL+); y Argentina y Perú (L-).

México y Perú tienen una calificación crediticia relativamente alta (A3) y bajas puntuaciones en los indicadores de control de la corrupción. Por lo tanto, es posible que los altos niveles de corrupción sean una limitación importante para las calificaciones crediticias de estos países.¹⁹ En otras palabras, puede que sea más fácil aumentar la calificación de estos países abordando el problema de la corrupción más que otros elementos impulsores de la calificación crediticia en los que estos países ya tienen un buen desempeño.

3.3. Fitch

En Fitch, el proceso de calificación consiste en tres pasos que utilizan una combinación de un modelo cuantitativo (el Modelo de Calificación Soberana, o SRM, por su sigla en inglés, *Sovereign Rating Model*, que incluye 18 indicadores

Cuadro 11: Indicadores y ponderaciones en el SRM de Fitch

Pilares analíticos e indicadores	Ponderación
<i>Estructural</i>	53,6
Indicadores de gobernanza	18,7
PIB per cápita	15,1
Porcentaje del PIB mundial	12
Años desde el incumplimiento	5,3
Oferta monetaria/PIB	2,5
<i>Desempeño macroeconómico, políticas y perspectivas</i>	11,8
Volatilidad del crecimiento del PIB real	4,7
Inflación CPI	3,7
Crecimiento del PIB real	3,4
<i>Finanzas públicas</i>	16,7
Deuda pública/PIB	6,7
Tasa de interés de las políticas/ingresos	4,0
Balance fiscal del gobierno/PIB	3,7
Deuda pública en moneda extranjera /total deuda pública	2,3
<i>Finanzas externas</i>	17,9
Flexibilidad de la moneda de reserva	8,5
Activos externos netos soberanos	4,2
Dependencia de las materias primas	2,1
Reservas en divisas	1,4
Pago de intereses externos	1,3
Balance de cuenta corriente + FDI/PIB	0,5

Fuente: Análisis del autor de la metodología de Fitch.

agrupados en cuatro pilares analíticos) y una serie de criterios cualitativos (Fitch, 2016).

En el primer paso, los analistas de Fitch utilizan el modelo cuantitativo para determinar una

¹⁹ La simulación del efecto de un aumento en la puntuación del control de la corrupción requiere las puntuaciones de Moody's para todos los demás elementos en la metodología. Desafortunadamente, esta información no es de dominio público.

puntuación preliminar para cada uno de los cuatro pilares analíticos. Este paso se basa en las variables y ponderaciones descritas en el Cuadro 11.

El segundo paso consiste en ajustar cada una de las cuatro puntuaciones preliminares con una superposición cualitativa designada para controlar por factores que no han sido plenamente capturados por los indicadores cuantitativos incluidos en el SRM. Este ajuste puede modificar potencialmente la puntuación de cada pilar en *+2/-2 notches*. Sin embargo, el ajuste máximo general relativo al total de la puntuación SRM tiene un límite en *+3/-3 notches*. Por lo tanto, la metodología no permite el ajuste máximo en cada uno de los pilares analíticos que se aplican. En el tercer paso, las puntuaciones de los cuatro pilares analíticos se suman en una puntuación total que determina la calificación. El cuadro 12 presenta un ejemplo.

Dado que el SRM asigna una ponderación de 10% (18,7% de 53,6%) al promedio simple de los seis indicadores WGI, el indicador WGI de control de la corrupción tiene una ponderación implícita de 1,7% en el dictamen de calificación de línea de base (antes del ajuste cualitativo) de Fitch.

Para expresar en términos cuantitativos la importancia de los indicadores de corrupción de WGI en la metodología de calificación de Fitch, cabe pensar en el siguiente ejemplo. En 2016, Fitch calificó 19 países prestatarios del BID. Sus calificaciones oscilaban entre CCC y A+ con una calificación mediana (y media) de BB. El valor mediano del indicador de control

de la corrupción de WGI para esta muestra de países en 2015 (los datos para 2016 no están disponibles) fue de $-0,56$ (el valor medio fue de $-0,33$), que corresponde al percentil 35 de la distribución mundial de este indicador (el valor medio corresponde al percentil 47 de la distribución).

Lo que importa para la calificación general de Fitch es la distribución del promedio simple de los seis indicadores WGI. Fitch (2016) muestra que un aumento del 1% en la calificación de WGI lleva a un aumento de 0,07 puntos en la calificación de línea de base. El país prestatario mediano del BID se sitúa en el percentil 49 de la distribución general de WGI, y el país prestatario promedio del BID en el 52% de la distribución general (el país prestatario mediano y promedio del BID tiene resultados relativamente peores en corrupción que en los otros indicadores de gobernanza). Un aumento de una desviación estándar del indicador de corrupción situaría al país prestatario mediano del BID en el percentil 69 de la distribución de este indicador, y el país prestatario promedio del BID en el percentil 77 de la distribución. Con todos los demás factores iguales, una mejora del indicador de corrupción de este tipo desplazaría al país prestatario mediano del BID al percentil 56 de la distribución de los indicadores de WGI y al país promedio al percentil 58. En suma, un aumento de una desviación estándar del indicador de corrupción llevaría a un aumento de 7 puntos en la calificación general de los indicadores de gobernanza y a una mejora de 0,49 puntos (o medio grado) en la calificación soberana.

4 CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS PARA TRABAJOS FUTUROS

Una ola de escándalos de corrupción y una mayor incertidumbre política han generado perturbación en los mercados e inestabilidad monetaria en un gran número de países de mercados emergentes importantes. Las agencias de calificación tomaron nota de estos desarrollos. Desde comienzos de 2014, Standard & Poor's, Moody's y Fitch han emitido más de 150 acciones de calificaciones negativas para las deudas soberanas de los mercados emergentes.²⁰ En abril de 2017, Standard & Poor's rebajó la calificación de la deuda de Sudáfrica. Tres de los cinco países BRIC tienen actualmente calificaciones por debajo del grado de inversión en al menos una de las grandes agencias. China e India todavía tienen una calificación de grado de inversión, pero mientras que India tiene una perspectiva estable, Moody's rebajó la calificación de China en mayo de 2017.

Los escándalos de corrupción y la inestabilidad política asociada también produjeron cambios en la perspectiva de calificación de Brasil. El 23 de mayo de 2017, Standard & Poor's colocó la deuda de Brasil en revisión especial con implicaciones negativas (es decir, que la calificación del país podría rebajarse en los siguientes tres meses). El principal fundamento de esta acción de calificación fue que “la dinámica política en Brasil ha

empeorado después de los recientes alegatos de corrupción contra el presidente Michel Temer en el curso de las investigaciones sobre Lava Jato”.²¹ El 26 de mayo, Moody's hizo lo propio y cambió la perspectiva de Brasil de estable a negativa. El cambio de la perspectiva también fue motivado por recientes acontecimientos políticos. Concretamente, Moody's declaró que el primer elemento impulsor para el cambio de perspectiva fue el “aumento de la incertidumbre en relación con el impulso de reforma después de los recientes acontecimientos políticos”.²²

Este estudio muestra que hay una fuerte correlación condicional e incondicional entre las calificaciones emitidas por Standard & Poor's, Moody's y Fitch y tres indicadores de corrupción utilizados habitualmente. También muestra que las principales agencias de calificación incorporan indicadores de corrupción en sus criterios de calificación, pero que hay importantes diferencias en la manera en que los indicadores de corrupción influyen en las calificaciones emitidas por estas tres agencias.

La OCDE (2014) enumera cuatro grandes costos de la corrupción: i) aumenta el costo de hacer negocios; ii) genera pérdida o uso ineficiente de los recursos públicos; iii) excluye a las personas

²⁰ <http://www.cnbc.com/2017/05/24/reuters-america-china-downgrade-shows-emerging-market-ratings-stuck-in-reverse.html>.

²¹ https://www.globalcreditportal.com/ratingsdirect/renderArticle.do?articleId=1853853&SctArtId=425928&from=CM&nsl_code=LIME&sourceObjectId=10105696&sourceRevId=3&fee_ind=N&exp_date=20270523-06:33:22.

²² https://www.moody.com/research/Moodys-changes-outlook-on-Brazils-Ba2-issuer-rating-to-negative--PR_367210.

pobres de los servicios públicos y perpetúa la pobreza, y iv) desgasta la confianza pública, socava el estado de derecho y a la larga deslegitima al Estado. En este sentido, hay diversas vías para las investigaciones futuras. En primer lugar, sería interesante explorar si el vínculo entre corrupción y calificaciones varía entre los países, y estudiar si la corrupción es una limitación más importante para ciertos países. Por ejemplo, cabe considerar cuatro tipos de países: i) aquellos con buenas puntuaciones de control de la corrupción y buenas calificaciones de grado de inversión (por ejemplo, Chile); ii) aquellos con bajas puntuaciones de control de la corrupción y bajas calificaciones de grado de inversión (por ejemplo, México y Perú); iii) aquellos con buenas puntuaciones de control de la corrupción y calificaciones por debajo del grado de inversión (por ejemplo, Barbados), y iv) aquellos con bajas puntuaciones de control de la corrupción y calificaciones por debajo del grado de inversión (este grupo incluye a numerosos países).

Los países que pertenecen al primer grupo tienen relativamente buenos resultados en todos los aspectos. Tienen buenas bases macroeconómicas e instituciones fuertes y no resulta evidente que, en un intento de mejorar sus calificaciones, deberían centrarse en un aspecto específico como el control de la corrupción. De manera similar, los países que pertenecen al cuarto grupo tienen resultados relativamente malos en todos los aspectos y deberían mejorar tanto las bases macroeconómicas como las institucionales. Los países que pertenecen al tercer grupo tienen instituciones sólidas, pero bases macroeconómicas débiles (por ejemplo, Barbados tiene una deuda alta y un importante déficit de la cuenta corriente). En este caso, mejorar las bases macroeconómicas debería ser la prioridad. Por último, en los países que pertenecen al segundo grupo, que se caracterizan por buenas bases macroeconómicas e instituciones deficientes, puede que haya grandes retornos asociados con las políticas destinadas a mejorar

el contexto institucional y a reducir la corrupción. Es posible que estos retornos potencialmente altos surjan del hecho de que pequeñas mejoras en las políticas tienen un efecto mayor cuando los países se encuentran lejos de la frontera de eficiencia (es decir, hay retornos decrecientes en políticas económicas específicas) y del hecho de que las metodologías de calificación de Moody's y Standard & Poor's incluyen no-linealidades. Concretamente, puede que sea difícil mejorar el contexto macroeconómico cuando un país ya tiene resultados relativamente buenos en este aspecto. Al contrario, puede ser más fácil reducir la corrupción si el país se encuentra lejos de la frontera. Además, el hecho de que las metodologías de calificación incluyen no-linealidades puede conducir a una situación en que un cambio relativamente pequeño en un componente de la calificación puede tener un gran efecto en la calificación crediticia general. Es probable que la presencia de no-linealidades sea importante cuando un país tiene resultados muy malos en un determinado indicador.

Ante la presencia de no-linealidades, la evaluación de los resultados específicos de país derivados de una mejor puntuación en el control de la corrupción requeriría recrear las calificaciones soberanas de países con baja calidad institucional y luego simular cómo los cambios en la puntuación del control de la corrupción influyen en la calificación general. Este tipo de ejercicio lleva tiempo pero no es demasiado complejo y podría pasar a ser parte integrante de la caja de herramientas de las oficinas de gestión de deuda y las instituciones financieras internacionales.

Una segunda vía para futuras investigaciones se relaciona con mejorar la comprensión acerca de qué es lo que realmente miden los indicadores de corrupción y cómo se relacionan con otras medidas de la calidad institucional. Este estudio muestra que, además de la importancia desde el punto de vista puramente estadístico, la correlación entre corrupción y calificaciones

también es importante desde el punto de vista económico. El análisis estadístico de los cuadros 3 a 5 sugiere que un cambio en una desviación estándar en el control de la corrupción se asocia con un aumento de 2,5 *notches* en las calificaciones crediticias. Esta correlación es mucho mayor que el efecto estimado de un cambio en una desviación estándar en la relación deuda/PIB, el balance en cuenta corriente o la inflación. Sin embargo, el análisis también muestra que el control de la corrupción está estrechamente correlacionado con otros indicadores de gobernanza y que es casi imposible estimar por separado el efecto de los indicadores de gobernanza individuales.²³ Además, las evaluaciones especializadas utilizadas por las principales agencias de calificación están débilmente correlacionadas con los datos reales sobre la victimización por corrupción, y es más probable que reflejen las visiones generales de los especialistas sobre la situación institucional de un país en lugar de centrarse en problemas de corrupción específicos.²⁴ Este enfoque tiene sentido porque los efectos de las políticas relacionadas con la lucha contra la corrupción probablemente tendrán corta vida en un país con instituciones que por lo general son débiles. Esto sugiere que las campañas de lucha contra la corrupción deberían ser parte de un proceso integrado de mejora institucional.²⁵

Una tercera vía para futuras investigaciones está relacionada con la forma en que las agencias de calificación abordan los escándalos de corrupción y las campañas de lucha contra la corrupción de manera más general. La evidencia reciente sugiere que estos escándalos tienen un efecto negativo en las calificaciones porque aumentan la

inestabilidad política y sitúan en primer plano los problemas de corrupción. Sin embargo, es posible que las agencias de calificación consideren que los escándalos de corrupción son circunstancias positivas, con el potencial de disminuir la corrupción a largo plazo (Moody's, 2017a).

Siguiendo una línea similar, las campañas de lucha contra la corrupción pueden aumentar la relevancia de la corrupción y posiblemente conducir a una disminución a corto plazo de la puntuación del control de la corrupción, pero también podrían arrojar beneficios a largo plazo.²⁶ Sería interesante estudiar si las agencias de calificación incorporan estos beneficios potenciales a largo plazo en sus evaluaciones de los riesgos soberanos mediante la construcción de una base de datos de las campañas de lucha contra la corrupción y de los escándalos de corrupción, y el seguimiento de los países a lo largo del tiempo para medir cómo los indicadores de corrupción y las agencias de calificación responden a estos eventos en términos tanto de magnitud de sus cambios como de desfases temporales. En este contexto, sería particularmente interesante probar si durante y después de este tipo de eventos la respuesta de las agencias de calificación se distancia de la respuesta de los indicadores de corrupción estándar. Por último, un estudio sistemático de la evolución de las metodologías de las principales agencias de calificación podría ayudar a dilucidar si las inquietudes relacionadas con la corrupción se han vuelto más importantes con el tiempo y qué eventos específicos pueden haber afectado la manera en que las agencias incorporan las consideraciones de corrupción en sus metodologías.

²³ En la jerga técnica, el modelo estadístico sufre de un problema de multicolinealidad.

²⁴ Sería interesante estudiar si estos indicadores asignan diferentes ponderaciones a diferentes tipos de corrupción. Por ejemplo, ¿estas evaluaciones técnicas otorgan diferentes ponderaciones a la conducta ilegal de bandidos itinerantes o estacionarios (Olson, 2000)?

²⁵ La medida de efectividad institucional de Moody's asigna una ponderación de 50% al indicador de efectividad del gobierno, una ponderación de 25% al indicador de control de la corrupción y una ponderación de 25% al indicador de estado de derecho. No queda claro por qué la agencia eligió este esquema concreto de ponderación ni por qué las metodologías de Moody's y Fitch utilizan los indicadores de gobernanza (y corrupción) de WGI en lugar de utilizar otros indicadores de gobernanza.

²⁶ Estos beneficios dependerán, una vez más, de la calidad del contexto institucional general, que afectará la intensidad y credibilidad de las políticas y de la respuesta judicial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amato, J. y C. Furfine. 2004. "Are Credit Ratings Procyclical?" *Journal of Banking & Finance*, 28: 2641–77.
- Bar-Isaac, H. y J. Shapiro. 2013. "Ratings Quality over the Business Cycle." *Journal of Financial Economics*, 108(1): 62–78.
- Broto, C. y L. Molina. 2016. "Sovereign Ratings and their Asymmetric Response to Fundamentals." *Journal of Economic Behavior & Organization*, 130: 206–24.
- Butler, A. y L. Fauver. 2006. "Institutional Environment and Sovereign Credit Ratings." *Financial Management*, 35: 53–79.
- Cantor, R. y F. Packer. 1996. "Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings." *NY Fed Economic Policy Review*, 2(2): 37–53.
- Depken, C. y C. LaFountain. 2006. "Fiscal Consequences of Public Corruption: Empirical Evidence from State Bond Ratings." *Public Choice*, 126: 75–85.
- Depken, C., C. LaFountain y R. Butters. 2011. "Corruption and Creditworthiness: Evidence from Sovereign Ratings." En: R. Kolb (ed.), *Sovereign Debt*. Nueva York, NY: John Wiley & Sons.
- Donchev, D. y G. Ujhelyi. 2014. "What Do Corruption Indices Measure?" *Economics and Politics*, 26: 309–31.
- Eichengreen, B., R. Hausmann y U. Panizza. 2003. "The Pain of Original Sin." En: Eichengreen y Hausmann (eds.), *Other People's Money: Debt Denomination and Financial Instability in Emerging Market Economies*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- . 2007. "Currency Mismatches, Debt Intolerance, and the Original Sin: Why They are Not the Same and Why It Matters." En: S. Edwards (ed.), *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Fitch. 2016. "Sovereign Rating Criteria." London, UK: Fitch Ratings. Disponible en: <https://www.fitchratings.com/site/re/885219>.
- Kaufmann, D., A. Kraay y M. Mastruzzi. 2011. "The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues." *The Hague Journal of Rule of Law*, 3(2): 220–46.
- Kenny, C. 2009. "Measuring Corruption in Infrastructure: Evidence from Transition

- and Developing Countries.” *The Journal of Development Studies*, 45: 314–32.
- Kiff, J., M. Kisser y L. Schumacher. 2013. “Rating Through-the-Cycle; What does the Concept Imply for Rating Stability and Accuracy?” IMF Working Papers 13/64. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional.
- Löffler, G. 2004. “An Anatomy of Rating through the Cycle.” *Journal of Banking & Finance*, 28: 695–720.
- Moody’s. 2016. “Rating Methodology: Sovereign Bond Ratings.” Moody’s Investors Services. 22 de diciembre.
- Moody’s. 2017a. “Odebrecht Case Illustrates Pervasiveness of Corruption, but could Prompt Reform.” Moody’s Investors Services. 16 de mayo.
- _____. 2017b. “CDO Research Data Feed Glossary of Terms.” Moody’s Investor Services. Disponible en: <https://www.moody.com/sites/products/ProductAttachments/CDOGlossary.pdf>.
- Mora, N. 2006. “Sovereign Credit Ratings: Guilty beyond Reasonable Doubt?” *Journal of Banking & Finance*, 30(7): 2041–62.
- Morris, S. 2008. “Disaggregating Corruption: A Comparison of Participation and Perceptions in Latin America with a Focus on Mexico.” *Bulletin of Latin American Research*, 27: 388–409.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2014. “The Rationale for Fighting Corruption.” Background brief. París: OCDE. Disponible en: <https://www.oecd.org/cleango-vbiz/49693613.pdf>.
- Olken, B. 2009. “[Corruption Perceptions vs. Corruption Reality.](#)” *Journal of Public Economics*, 93: 950–64.
- Olson, M. 2000. *Power and Prosperity: Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships*. Nueva York, NY: Basic Books.
- PRS Group (sin fecha). “ICRG Methodology.” Disponible en: <http://www.prsgroup.com/about-us/our-two-methodologies/icrg>.
- Razafindrakoto, M. y F. Roubaud. 2010. “Are International Databases on Corruption Reliable? A Comparison of Expert Opinion Surveys and Household Surveys in Sub-Saharan Africa.” *World Development*, 38: 1057–69.
- Standard & Poor’s. 2014. “Sovereign Rating Methodology.” Standard & Poor’s Rating Services, 23 de diciembre.
- _____. 2017. “Sovereign Rating Methodology.” Standard & Poor’s Rating Services, abril. Disponible en: http://media.spglobal.com/documents/SPGlobal_Ratings_Article_13+April+2017_Annual+Corporate+Default+Study+and+Rating+Transitions.pdf.
- Svensson, J. 2005. “Eight Questions about Corruption.” *Journal of Economic Perspectives*, 19: 19–42.
- Transparency International. 2012. “Corruption Perceptions Index 2012: An Updated Methodology.” Disponible en: https://www.transparency.org/files/content/pressrelease/2012_CPIUpdatedMethodology_EMBARGO_EN.pdf.

