

2012

LAS INSTITUCIONES
FISCALES DEL MAÑANA

Instituciones para la gente



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

LAS INSTITUCIONES FISCALES DEL MAÑANA

Instituciones para la gente

Washington, DC • 2012



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

Las instituciones fiscales del mañana / Ana Corbacho, coordinadora.

p. cm. – (Instituciones para la gente)

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-1-59782-162-9

1. Fiscal policy—Latin America. 2. Finance, Public—Latin America. 3. Expenditures, Public—Latin America. 4. Government aid to small business—Latin America. 5. Industrial productivity—Latin America. I. Corbacho, Ana, coord. II. Inter-American Development Bank. Desarrollo.

HJ192.5 I57 2012

IDB-BK-110

© Banco Interamericano de Desarrollo, 2012. Todos los derechos reservados; este libro puede reproducirse libremente para fines no comerciales. Se prohíbe el uso comercial no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables.

1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577
www.iadb.org

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente 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.

LISTA DE RECUADROS, GRÁFICOS Y CUADROS	VII
AGRADECIMIENTOS.....	XI
ACERCA DE LOS AUTORES	XIII
PREFACIO	XVII
INTRODUCCIÓN	XIX
CAPÍTULO 1	
REGLAS FISCALES PARA LA ESTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD.....	1
INTRODUCCIÓN	2
VOLATILIDAD Y POLÍTICA FISCAL: EL PASADO Y LA EXPERIENCIA RECIENTE DE AMÉRICA LATINA	2
¿CÓMO PUEDEN AYUDAR LAS INSTITUCIONES FISCALES A REDUCIR LA VOLATILIDAD MACROECONÓMICA?	7
¿QUÉ SON LAS REGLAS FISCALES?	8
DEFINICIÓN.....	8
TIPOS DE REGLAS FISCALES: VENTAJAS Y DESVENTAJAS	9
LIMITACIONES DE LAS REGLAS FISCALES	15
CLÁUSULAS DE ESCAPE.....	20
CORRECCIÓN DE DESVIACIONES Y APLICACIÓN DE LA REGLA EN EL PRESUPUESTO	22
CONDICIONES PREVIAS PARA EL DISEÑO Y EL FUNCIONAMIENTO ÓPTIMOS DE	
LAS REGLAS AJUSTADAS POR EL CICLO	23
CONDICIONES DE ORDEN MACROECONÓMICO	23
CONDICIONES DE ORDEN FISCAL Y PRESUPUESTARIO.....	24
COMPLEMENTARIEDAD CON OTROS MECANISMOS INSTITUCIONALES	25
LA ECONOMÍA POLÍTICA DE UNA REGLA FISCAL BASADA EN EL BALANCE ESTRUCTURAL	25
LA EXPERIENCIA CHILENA	31
OTROS CASOS DE PAÍSES EN ALC.....	35
CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA	41

CAPÍTULO 2

EL PRESUPUESTO BASADO EN EL DESEMPEÑO: UNA VÍA PARA MEJORAR EL GASTO PÚBLICO	47
UN FARO PARA EL GASTO PÚBLICO	48
EL ROL DEL PRESUPUESTO	48
PRIMEROS MODELOS DE PRESUPUESTACIÓN	50
EL PRESUPUESTO BASADO EN EL DESEMPEÑO.....	52
PRIMER PILAR: INFORMACIÓN DE DESEMPEÑO	53
SEGUNDO PILAR: ADECUACIÓN DEL PROCESO PRESUPUESTARIO	56
TERCER PILAR: MOTIVACIÓN, INCENTIVOS Y DESEMPEÑO	61
CUARTO PILAR: DESARROLLO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES.....	63
HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PBD EN AMÉRICA LATINA	66
¿DÓNDE ESTAMOS?.....	66
DISTINTOS CAMINOS A RECORRER	69
CONCLUSIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73

CAPÍTULO 3

SISTEMAS INTEGRADOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PARA LA GESTIÓN PÚBLICA

MODERNA.....	75
ASPECTOS CONCEPTUALES DE UN SIAF.....	77
SIAF A LA LATINOAMERICANA	78
ANATOMÍA DE UN SIAF	81
PRESUPUESTO	81
TESORERÍA.....	83
CONTABILIDAD	84
DEUDA PÚBLICA.....	85
¿QUÉ FUNCIONALIDADES ELEGIR?.....	85
LA INTEGRACIÓN DEL SIAF CON OTROS SISTEMAS Y FUNCIONALIDADES	
ADMINISTRATIVAS	86
COMPRAS Y CONTRATACIONES.....	86

ADMINISTRACIÓN DE PAGOS AL PERSONAL	86
ADMINISTRACIÓN DE BIENES	87
INVERSIONES PÚBLICAS	87
ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA.....	87
EL NIVEL DE INTEGRACIÓN O INTEROPERABILIDAD EN ALC	88
LO QUE UN SIAF NECESITA	90
LOS SIAF Y SU TECNOLOGÍA	92
ARQUITECTURAS TECNOLÓGICAS	92
ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS.....	95
UN PANORAMA DE LA REGIÓN.....	98
POR UN SIAF DE CALIDAD	99
CONCLUSIONES, TENDENCIAS Y DESAFÍOS	104
BIBLIOGRAFÍA	107

CAPÍTULO 4

¿DÓNDE ESTÁN LAS PYME FORMALES? EL ROL DE LOS FACTORES INSTITUCIONALES Y

ESTRUCTURALES	109
PYME Y PRODUCTIVIDAD: UN MARCO DE ANÁLISIS	114
LAS INSTITUCIONES IMPORTAN.....	114
FACTORES ESTRUCTURALES.....	115
PYME, PRODUCTIVIDAD E INSTITUCIONES: EVIDENCIA EMPÍRICA.....	116
HACIA POLÍTICAS DE DESARROLLO PRODUCTIVO DE PYME.....	120
MENORES COSTOS DE TRANSACCIÓN	121
MEJORES MERCADOS FINANCIEROS.....	123
POLÍTICAS FISCALES MÁS AMIGABLES	124
CAMBIO ESTRUCTURAL	125
CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE ACTIVIDAD	127
BIBLIOGRAFÍA	128
ANEXO 4.1: INDICADORES Y FUENTES.....	132

CAPÍTULO 5

INCENTIVOS FISCALES A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL	137
PANORAMA REGIONAL DE INNOVACIÓN.....	139
LA RAZÓN DE SER DE LAS POLÍTICAS DE INNOVACIÓN.....	141
EL CONOCIMIENTO COMO BIEN PÚBLICO.....	142
EL PROBLEMA DE LA INFORMACIÓN ASIMÉTRICA.....	143
FALLAS DE COORDINACIÓN E INSTITUCIONALES.....	143
IMPLEMENTAR POLÍTICAS DE ESTÍMULO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN ALC	145
LAS SUBVENCIONES DIRECTAS.....	147
LOS INCENTIVOS TRIBUTARIOS: ¿UNA ALTERNATIVA A LAS SUBVENCIONES?.....	151
¿QUÉ DICEN LAS EVALUACIONES DE IMPACTO?	157
CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	157
LA ADICIONALIDAD DE INSUMO	159
LA ADICIONALIDAD DE PRODUCTO	163
TEMAS EMERGENTES	165
FEDERALISMO Y LAS POLÍTICAS PARA LA INNOVACIÓN	166
LAS POLÍTICAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL ESTÍMULO AL EMPRENDIMIENTO DINÁMICO	166
LAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DEL SECTOR SERVICIOS	167
DE LOS INCENTIVOS A LOS INSUMOS A LOS INCENTIVOS POR RESULTADOS	168
CONCLUSIONES.....	169
BIBLIOGRAFÍA.....	171

GRÁFICOS

CAPÍTULO 1

GRÁFICO 1.1: RESERVAS INTERNACIONALES NETAS EN ALC-7, 2000–10.....	3
GRÁFICO 1.2: DEUDA EXTERNA DEL GOBIERNO GENERAL EN ALC-9, 2001–10	4
GRÁFICO 1.3: RESULTADO FISCAL PRIMARIO EN PAÍSES SELECCIONADOS DE ALC, 2008–10.....	6
GRÁFICO 1.4: VARIACIONES DEL PIB, CONSUMO, GASTO E INVERSIÓN EN ALC-9, 2000–10.....	7
GRÁFICO 1.5: FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA BAJO LA REGLA DE BALANCE ESTRUCTURAL	34

CAPÍTULO 2

GRÁFICO 2.1: OBJETIVOS DEL PROCESO PRESUPUESTARIO	49
GRÁFICO 2.2: CICLO PRESUPUESTARIO	50
GRÁFICO 2.3: PRIMEROS MODELOS DE PRESUPUESTACIÓN	52
GRÁFICO 2.4: LOS CUATRO PILARES DEL PBD.....	53
GRÁFICO 2.5: ADECUACIÓN DEL PROCESO PRESUPUESTARIO	58
GRÁFICO 2.6: ÁREAS DE DESARROLLO DE CAPACIDAD INSTITUCIONAL	63
GRÁFICO 2.7: DESAFÍOS PRESUPUESTARIOS EN AMÉRICA LATINA	66
GRÁFICO 2.8: ÍNDICE DEL PRESUPUESTO BASADO EN EL DESEMPEÑO SEGÚN EL SEP.....	69
GRÁFICO 2.9: LOS CASOS DE CHILE Y MÉXICO	70

CAPÍTULO 3

GRÁFICO 3.1: HITOS DE LOS SIAF EN ALC.....	79
GRÁFICO 3.2: LAS FUNCIONALIDADES DE UN SIAF.....	82
GRÁFICO 3.3: ENFOQUE MODULAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SIAF	88
GRÁFICO 3.4: REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SIAF	92

CAPÍTULO 4

GRÁFICO 4.1: TOTAL DE PYME EN PAÍSES DE ALTO INGRESO SELECCIONADOS Y EN AMÉRICA LATINA	111
GRÁFICO 4.2: LAS PYME Y EL DESARROLLO	112
GRÁFICO 4.3: LAS PYME Y LA INFORMALIDAD.....	113
GRÁFICO 4.4: RECAUDACIÓN TRIBUTARIA EN ALC Y LA OCDE	118
GRÁFICO 4.5: ALC EN LOS RANKINGS DE POLÍTICAS	121

CAPÍTULO 5

GRÁFICO 5.1: I+D Y PRODUCTIVIDAD	140
--	-----

GRÁFICO 5.2: INVERSIÓN TOTAL EN INNOVACIÓN E INVERSIÓN EN I+D.....	141
GRÁFICO 5.3: FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL.....	142
GRÁFICO 5.4: INCENTIVOS FISCALES PARA LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL.....	146
GRÁFICO 5.5: EMPRESAS QUE RECIBIERON FONDOS PÚBLICOS PARA FINANCIAR ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN.....	147
GRÁFICO 5.6: EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE CTI.....	148
GRÁFICO 5.7: INCENTIVOS TRIBUTARIOS, SUBVENCIONES E INGRESOS FISCALES NO PERCIBIDOS.....	154

CUADROS

CAPÍTULO 1

CUADRO 1.1: TASAS DE VARIACIÓN DEL PIB REAL EN ALC, 2004–10.....	5
CUADRO 1.2: EJEMPLOS SELECCIONADOS DE REGLAS FISCALES, 2008.....	10
CUADRO 1.3: EJEMPLOS DE PAÍSES QUE UTILIZAN CLÁUSULAS DE ESCAPE.....	22
CUADRO 1.4: METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL BALANCE ESTRUCTURAL EN CHILE.....	32

CAPÍTULO 2

CUADRO 2.1: EJEMPLO DE UN SISTEMA DE MONITOREO.....	55
CUADRO 2.2: NIVEL DE USO DE LA INFORMACIÓN.....	58
CUADRO 2.3: MECANISMOS DE MOTIVACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO.....	62
CUADRO 2.4: NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PBD EN AMÉRICA LATINA.....	68

CAPÍTULO 3

CUADRO 3.1: INTERFACES EN LÍNEA DEL SIAF CON OTROS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, 2010.....	89
CUADRO 3.2: USO DE TECNOLOGÍA EN LOS SIAF DE ALC.....	99
CUADRO 3.3: RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES DE PEFA EN ALC.....	101

CAPÍTULO 4

CUADRO 4.1: ¿DÓNDE ESTAMOS EN TÉRMINOS DE PRODUCTIVIDAD Y PYME?, 2000–2010.....	117
CUADRO 4.2: CORRELACIONES BÁSICAS ENTRE PRODUCTIVIDAD, PYME, Y FACTORES INSTITUCIONALES Y ESTRUCTURALES.....	119

CAPÍTULO 5

CUADRO 5.1: EVALUACIÓN DE LA ADICIONALIDAD DE INSUMO, PAÍSES SELECCINADOS DE ALC.....	160
CUADRO 5.2: EVALUACIÓN DE LA ADICIONALIDAD DE PRODUCTO EN CHILE, COLOMBIA Y PANAMÁ.....	164

RECUADROS

CAPÍTULO 1

RECUADRO 1.1: LOS FONDOS DE ESTABILIZACIÓN DE LOS INGRESOS FISCALES EN ALC	18
--	----

CAPÍTULO 2

RECUADRO 2.1: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EN BRASIL	57
---	----

RECUADRO 2.2: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN COLOMBIA	59
---	----

RECUADRO 2.3: EVALUACIONES EX ANTE EN BOLIVIA.....	60
--	----

RECUADRO 2.4: COMPRAS PÚBLICAS EN PERÚ.....	65
---	----

RECUADRO 2.5: PISOS PRESUPUESTARIOS EN ECUADOR.....	67
---	----

CAPÍTULO 3

RECUADRO 3.1: INICIATIVAS RECIENTES DEL USO DE SOFTWARE LIBRE EN ALC.....	98
---	----

RECUADRO 3.2: EJEMPLOS DE INDICADORES PARA EVALUAR SIAF	103
---	-----

La serie Instituciones para la gente es una publicación anual del Sector de Instituciones para el Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta primera edición, titulada *Las instituciones fiscales del mañana*, estuvo coordinada por Ana Corbacho, Asesora Económica del Sector de Instituciones.

El libro contó con un número importante de colaboradores. En particular, se destaca la edición de contenidos a cargo de Jimena Zúñiga, la asistencia de investigación de Steve Brito, y el apoyo al proceso de publicación de Sarah Schineller. En el caso del capítulo 1, se agradecen los comentarios de Teresa Terminassian, Vicente Fretes y Ana Corbacho, y los insumos del personal de la División de Gestión Fiscal y Municipal, especialmente de parte de Juan Carlos Benítez. En el caso del capítulo 3, se agradecen los comentarios de Silvio Solarte, Mauro Brusa y Reinhard Engl. También se agradece el apoyo de Blanca López-Alascio en la elaboración del capítulo 4. Por último se agradecen los comentarios de Fernando Velayos y del resto del equipo de la División de Gestión Fiscal y Municipal del BID sobre el capítulo 5.

Martin Chrisney

Es especialista del sector privado en el BID, donde ejerce el rol de asesor de los gobiernos sobre temas de competitividad y desarrollo empresarial. Cuenta con 18 años de experiencia en la región, a lo largo de los cuales ha liderado en varios países proyectos para fortalecer los procesos de concertación de políticas sobre la competitividad, la creación del ámbito favorable para el desarrollo del sector privado, y la promoción del desarrollo empresarial. Ha publicado artículos sobre desarrollo sostenible, la formación de políticas de competitividad, y la provisión de infraestructura. Posee una Maestría en Economía de la Escuela de Economía de Londres y una Maestría en Relaciones Internacionales de la Universidad Johns Hopkins. Anteriormente sirvió como asesor en el Banco Mundial y economista en el Instituto de Finanzas Internacionales en Washington, D.C.

Ana Corbacho

Se incorporó al Banco en 2010 como asesora principal del Sector de Instituciones para el Desarrollo, a cargo de la gestión de conocimiento y su disseminación. Ha sido Subjefa de la división que prepara el informe bianual *Perspectivas económicas para el hemisferio occidental* del Fondo Monetario Internacional (FMI). Ha trabajado principalmente en economías emergentes de América Latina y Europa del Este, y ha realizado investigaciones sobre diversos temas institucionales, fiscales y macroeconómicos, entre los cuales se incluyen educación y crecimiento, instituciones fiscales e inversión pública, y —más recientemente— seguridad ciudadana y las consecuencias sociales de la falta de identidad legal. Tiene un Doctorado en Economía (con distinción) de la Universidad de Columbia en Nueva York, y una Licenciatura en Economía (*summa cum laude*) de la Universidad de San Andrés en Buenos Aires, Argentina. Fue becaria al mérito de la Universidad de Columbia y de su Consorcio de Políticas Públicas, de la Organización de los Estados Americanos (OEA), de la Fundación Bradley, y de la Universidad de San Andrés.

Gustavo Crespi

Se incorporó al Banco en 2009 como especialista líder de la División de Competitividad e Innovación, con la responsabilidad de organizar e implementar la agenda de conocimiento de dicha división. Ha ocupado el cargo de Administrador Principal de Programas del Área de Innovación, Tecnología y Sociedad del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) del Gobierno Federal de Canadá. También ejerció funciones como Investigador Asociado de la Unidad de Investigación en Políticas de Ciencia

y Tecnología (SPRU) de la Universidad de Sussex, Reino Unido. Su investigación se ha concentrado fundamentalmente en entender los procesos de innovación tecnológica a nivel empresarial en países en desarrollo y en la evaluación de impacto de políticas de ciencia, tecnología e innovación. Tiene un Doctorado en Políticas Públicas de la Universidad de Sussex, una Maestría en Economía de la Universidad de Chile, y una Licenciatura en Economía de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Hasta la fecha ha publicado más de 20 artículos en revistas indexadas, una cantidad similar de documentos de trabajo y varios capítulos de libros. Ha sido consultor internacional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), de la Comisión Europea, de la Oficina Nacional de Estadísticas y del Departamento de Comercio e Industria del Reino Unido, y de la Corporación de Fomento y del Ministerio de Economía de Chile.

Pedro Farías

Ciudadano brasileño, cuya formación académica incluye una Licenciatura en Ingeniería Civil y una Maestría en Administración Pública y Planificación de la Universidad de Brasilia, además de diversos cursos de especialización realizados en la Escuela Nacional Brasileña de Administración Pública, la Universidad George Washington, y la Universidad de Carleton, entre otras. Sirvió como oficial federal en el gobierno Brasileño durante 13 años, desempeñándose en varias agencias en diferentes puestos, entre ellos: Director de la Secretaría de Reforma del Estado (1995–99) y Subsecretario General del Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión (2000–03). Ha publicado numerosos artículos y ha participado como panelista en incontables eventos académicos y de políticas en los ámbitos de la gestión pública, la gobernanza regulatoria, la administración pública y la reforma del Estado. Trabaja en el Banco desde el 2003, proporcionando apoyo a los países de América Latina y el Caribe en proyectos destinados a fortalecer la capacidad institucional y la gobernabilidad.

Gustavo García

Ocupa el cargo de Economista Fiscal Principal de la División de Gestión Fiscal y Municipal del BID. Ha sido Director-fundador de la Oficina de Asesoría Económica y Financiera del Congreso de Venezuela (1997–2000); Asesor Principal del Ministerio de Finanzas, y Director de Políticas Monetarias y Financieras del Ministerio de Planificación de Venezuela. Asimismo, se ha desempeñado como economista en el FMI, y ha ejercido como profesor de Macroeconomía, Finanzas Públicas y Moneda y Banca en el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA) desde 1988 hasta 2008. Fue profesor visitante de la Universidad de Oxford (Reino Unido) por la Cátedra Andrés Bello (2005–07). Tiene una maestría y estudios de doctorado de la Universidad de Boston.

Mario Marcel

Es Subdirector de la Dirección de Gobernanza Pública y Desarrollo Territorial de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), donde lidera temas como la reforma del sector público,

la lucha contra la corrupción, la política regulatoria, el presupuesto y el gasto público, y el desarrollo territorial. Antes de unirse a la OCDE, fue Gerente del Sector de Capacidad Institucional y Finanzas del BID. Ha realizado varias investigaciones económicas en la Corporación de Estudios para Latinoamérica (CIEPLAN), y se ha desempeñado como Director de la Oficina de Presupuesto del Ministerio de Finanzas de Chile durante seis años. Lideró iniciativas exitosas dirigidas a mejorar la gestión pública en Chile, y en 2009 fue reconocido como líder regional en la gestión para resultados en el desarrollo. Durante su paso por el BID llevó adelante un programa sustancial para la reforma pública en más de 20 países de América Latina y el Caribe. De nacionalidad chilena y española, tiene una Maestría de Filosofía en Ciencias Económicas de la Universidad de Cambridge, Reino Unido.

Juan Pablo Martínez

Posee maestrías en Economía y Administración Pública del Maxwell School de Syracuse University, además del título de Economista otorgado por la Universidad Santa María. Desde 2010 trabaja para el BID, donde se ha especializado en la gestión pública basada en resultados. Actualmente se dedica al diseño y a la implementación del Sistema de Evaluación PRODEV (SEP), el cual constituye una herramienta de diagnóstico integral de la gestión pública basada en resultados para América Latina y el Caribe.

Carlos Pimenta

Ha trabajado en el BID desde el 2001 y actualmente es Especialista Principal en Modernización del Estado en la División de Gestión Fiscal y Municipal. Entre 1996 y 1999 se desempeñó como Secretario Nacional del Ministerio Federal de Administración y Reforma de Brasil, y fue Secretario Ejecutivo del Consejo de la Reforma del Estado. En los años noventa sirvió en varios puestos del gobierno federal, entre ellos fue Viceministro de Trabajo y Administración Pública, Presidente de la Escuela Nacional de Administración Pública, y Director de Modernización de la Administración Federal. Posee una Maestría en Administración Pública de la Fundación Getúlio Vargas de São Paulo (Brasil), cuenta con más de 20 años de experiencia en gestión pública, y ha participado en una gran variedad de proyectos de modernización de la administración pública en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Honduras, Perú, México, Paraguay, Uruguay y Venezuela. Sus publicaciones incluyen artículos y capítulos de libros sobre la reforma del Estado, y la modernización de la gestión pública y de sus principales sistemas de la gestión del gasto público.

Joan Oriol Prats

Economista por la Universidad Autónoma de Barcelona y PhD en Economía Política por la misma universidad, también posee un MBA otorgado por la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE), Barcelona. Entre 2007 y 2010 fue asesor en política económica del Consejo de Economía de Catalunya y actualmente trabaja en la División de Mercados de Capitales e Instituciones Financieras del BID,

donde lidera diversos programas de desarrollo del sector privado y financiero. Ha publicado varios artículos y libros, el más reciente de los cuales se titula *La búsqueda de las instituciones. Una teoría del desarrollo desde la informalidad* (CIDOB de Barcelona).

Mario Sanginés

Es Especialista Principal responsable del Programa de Implementación del Pilar Externo del Plan de Acción a Mediano Plazo para la Efectividad en el Desarrollo (PRODEV) del BID. Antes de ocupar esta posición, fue Asesor Senior del Sector de Capacidad Institucional y Finanzas de la misma institución, donde coordinó las estrategias de desarrollo y de negocios. Antes de unirse al Banco, se desempeñó como Especialista Principal del Sector Público en el Banco Mundial, inicialmente en la región de América Latina y el Caribe y, posteriormente, en Europa y la región de Asia Central. Tiene una amplia experiencia en el diálogo político y del desarrollo de las operaciones en la reforma y modernización del sector público, y tiene en su haber sobre todo publicaciones en el tema de la gestión de gastos públicos. Es Licenciado en Economía por la Universidad de Massachusetts y la Universidad de Vanderbilt, donde fue becario Fulbright.

Si algo dejó en evidencia la crisis de 2008–09 es que los países de América Latina y el Caribe, en su mayoría, han aprendido de las duras lecciones sobre hiperinflación, ajustes, y megadevaluaciones. La región sorprendió al mundo por su capacidad de resistencia y su vigorosa recuperación. Hoy América Latina y el Caribe está lista para enfrentar el desafío de consolidar estos logros de manera sostenible, con visión de futuro.

Una cuestión central de este desafío es fortalecer las instituciones, esas restricciones formales e informales que —según North (1991)— definen la estructura de incentivos de un país, y cuya evolución determina en gran medida el curso de su progreso o declive. Que las instituciones importan para el desarrollo está claramente establecido en la literatura especializada. Sin embargo, qué diseños institucionales funcionan, cómo pueden implementarse, y cómo su funcionamiento e implementación deben adaptarse a la realidad de cada país constituyen preguntas clave todavía por responder.

En el campo fiscal en particular las instituciones importan para un amplio rango de objetivos, desde la moderación de los vaivenes macroeconómicos hasta la eficiencia y eficacia del gasto público y el propio crecimiento de un país. ¿Qué diseño institucional elegir para progresar en cada uno de estos ámbitos? ¿Qué condiciones previas se necesitan para cada diseño? ¿Cuál ha sido el resultado de intentos anteriores de cambio institucional?

Para abordar estos interrogantes, les presentamos la primera edición de la serie Instituciones para la gente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta serie responde al mandato del Banco de construir y fortalecer instituciones para el beneficio de todos los ciudadanos de la región.

A lo largo de cinco capítulos, este volumen elabora alternativas para instituciones fiscales con potencial de impacto en las oportunidades de las generaciones actuales y futuras: reglas fiscales que consideran el ciclo económico, el presupuesto basado en el desempeño, los sistemas integrados de administración financiera, las políticas de apoyo a las pequeñas y medianas empresas (PyME), y los incentivos fiscales a la innovación.

Esta publicación contribuye a la agenda de fortalecimiento institucional de la región de dos formas. Primero, desempeña una función de *texto de referencia*, ya que compila de manera amena y didáctica distintos aspectos conceptuales relativos a las instituciones fiscales del mañana. Segundo, cumple

un rol de *faro* tanto para los formuladores de políticas como para los analistas económicos, ya que en sus páginas se destacan ejemplos de instituciones exitosas a imitar y se proponen áreas para la investigación futura.

Ana María Rodríguez

Gerente

Instituciones para el Desarrollo

Banco Interamericano de Desarrollo

Los países de América Latina y el Caribe (ALC) están listos para un cambio de paradigma. Mientras que hace unos años el nombre de la región estaba manchado por sus asociaciones con la “crisis de la deuda”, la “volatilidad” y el “ajuste fiscal”, en la actualidad varios de sus países se han convertido en ejemplos de disciplina fiscal impensables anteriormente. Sin caer en la complacencia, la región tiene hoy la oportunidad de consolidar sus logros y formar parte del debate moderno acerca de las mejores instituciones fiscales, de las instituciones fiscales con visión de futuro, de las instituciones fiscales del mañana. ¿Cómo contribuir a la estabilidad macroeconómica a través de la política fiscal? ¿Cuál es la mejor manera de asignar los siempre escasos recursos del Estado? ¿Cómo instrumentar la gestión pública de la manera más eficiente posible? Y aún más, ¿cómo pueden las instituciones fiscales promover la productividad y el desarrollo del sector privado?

Hoy por hoy, ALC no sólo busca estas respuestas sino que las genera. Ya se trate de las reglas fiscales ajustadas por el ciclo económico, de los avances hacia presupuestos basados en el desempeño, o de los sofisticados sistemas de administración financiera en varios países, los ejemplos de buenas instituciones fiscales abundan, sirviendo de inspiración y de modelo para el resto del mundo. También existen numerosos ejemplos de instituciones fiscales exitosas en impulsar el crecimiento de la productividad, una cuenta pendiente para la región.

North (1991) escribió que las instituciones “evolucionan incrementalmente, conectando al pasado con el presente y el futuro”. Este libro busca iluminar el estado de esa evolución en el campo de las instituciones fiscales. La primera parte (capítulos 1, 2 y 3) se concentra en los roles más tradicionales de las mismas, como la estabilización macroeconómica, la asignación de recursos presupuestarios y la gestión pública. La segunda parte (capítulos 4 y 5) aborda la misión de la productividad de las empresas del sector privado. En cada caso, los autores reseñan el progreso de distintas instituciones fiscales de la región en los últimos años, describen su estado actual, y recomiendan alternativas para su continuo avance hacia las instituciones fiscales del mañana.

AHORRAR EN BUENOS TIEMPOS PARA NO SUFRIR EN LA ADVERSIDAD

Volátil ha sido uno de los adjetivos más usados para referirse al desempeño macroeconómico de ALC. Luego de períodos de fuerte crecimiento han sobrevenido crisis de una magnitud sin paralelo en otras regiones del mundo. La política fiscal ha estado en el epicentro de estas crisis. En muchos países, en vez

de contribuir a la moderación de los vaivenes macroeconómicos, la política fiscal “ha echado leña al fuego”, ampliando la volatilidad con consecuencias muy perniciosas para el clima de negocios, y sobre todo para el bienestar de la gente.

¿Cómo pueden las instituciones fiscales promover la estabilidad económica y el desarrollo de largo plazo? En el capítulo 1 Gustavo García narra las posibles ventajas y desventajas de las reglas fiscales. Estas son arreglos institucionales que imponen límites sobre un determinado agregado fiscal, como el nivel de endeudamiento público, el gasto, o el balance presupuestario. Inicialmente tendieron a establecerse para reducir la discrecionalidad de las autoridades, y así reforzar la sostenibilidad y credibilidad de la política fiscal. Posteriormente cobró importancia también el objetivo de contribuir a la estabilización macroeconómica.

García describe en detalle cuatro tipos de reglas a la luz de estos objetivos: reglas fiscales que establecen la obligatoriedad de equilibrios presupuestarios o metas de resultados fiscales; reglas que fijan límites en el nivel de gasto público; reglas que instituyen metas en los ingresos, y reglas basadas en el balance estructural o ajustado por el ciclo económico.

Aunque cada una de ellas tiene ventajas y desventajas, las reglas basadas en el balance estructural son las únicas que cumplen simultáneamente con los principales objetivos de la política fiscal, especialmente con el de contribuir a la estabilidad macroeconómica. En efecto, estas reglas permiten que se estabilice el gasto público en el nivel de ingresos fiscales estructurales, exigiendo el ahorro durante los buenos tiempos del ciclo económico y permitiendo un deterioro en el balance fiscal durante los tiempos adversos.

Pero aun este tipo de reglas presenta limitaciones, advierte García. Primero, son vulnerables a incumplimientos o suspensiones que pueden dañar significativamente su credibilidad. Segundo, la capacidad estabilizadora de la política fiscal puede verse bastante limitada cuando las partidas presupuestarias que reaccionan automáticamente al ciclo económico (los llamados estabilizadores automáticos) son pequeñas, las transferencias a gobiernos subnacionales son grandes, o existen importantes ingresos fiscales provenientes de materias primas cuyo precio es muy volátil. Tercero, aun las reglas basadas en el balance estructural pueden resultar demasiado rígidas, por ejemplo en presencia de desastres naturales. Por último, se trata de reglas muy complejas desde el punto de vista técnico, lo cual vuelve más desafiante su uso y dificulta su comunicación transparente a la población.

¿Puede cualquier país establecer una regla basada en el balance estructural? García identifica dos clases de condiciones que deben cumplirse: las de orden macroeconómico y las de orden institucional. Entre las primeras cabe citar una deuda pública sostenible, una buena coordinación con las autoridades monetarias, un sistema bancario y financiero sólido, y un adecuado funcionamiento de los estabilizadores automáticos. Entre las segundas se incluyen la coherencia entre la regla y los sistemas presupuestarios, la adecuación de los sistemas de administración e información financiera del sector público y la compatibilidad con el sistema de federalismo fiscal. Asimismo, las reglas fiscales basadas en el balance estructural

pueden complementarse con otros arreglos institucionales, entre ellos los marcos fiscales de mediano y largo plazo, o la creación de organismos independientes como las oficinas presupuestarias de los congresos.

En ALC se destaca el funcionamiento de la regla de balance estructural chilena, que redujo marcadamente la volatilidad del gasto público y contribuyó a estabilizar el producto interno bruto (PIB) en un contexto de fuertes shocks externos. La mayoría de los otros países de la región tiene que mejorar aspectos fiscales e institucionales para avanzar hacia el establecimiento de una regla de balance estructural, pero algunos no están lejos de cumplir con las condiciones previas necesarias para ello. Avanzar en estas últimas en toda la región es una pieza fundamental de la agenda de reformas fiscales, ya sea para implementar una regla de balance estructural o para mejorar la política fiscal en general, a fin de que esta se transforme en aliada de la estabilidad, en lugar de ser su enemiga.

GASTAR EN AQUELLO QUE IMPORTA

El impacto que pueden tener las políticas públicas en el bienestar de la gente guarda estrecha relación con el presupuesto público. El presupuesto es el resultado de procesos políticos y técnicos que no solo ordenan y regulan el gasto público en el corto plazo, sino que también apuntalan el espectro de las actividades futuras del gobierno.

La importancia de tener objetivos claros en el presupuesto queda expuesta en el capítulo 2, elaborado por Mario Marcel, Juan Pablo Martínez y Mario Sanginés, que trata sobre el presupuesto basado en el desempeño (PbD). Los autores destacan el rol del presupuesto como institución fundamental para guiar la función pública y enumeran claros objetivos para el proceso presupuestario: efectividad macroeconómica, eficiencia en la asignación y el uso de los recursos, y transparencia en su gestión.

Para lograr estos objetivos, el proceso presupuestario se desarrolla en un ciclo de evolución continua, que involucra la programación del presupuesto, su formulación, su aprobación, su ejecución, y su evaluación, la que a su vez debe tomarse en cuenta en la programación del presupuesto siguiente. Los modelos presupuestarios, como el “incrementalismo”, el presupuesto por programas o el presupuesto de base cero, han evolucionado hacia una mayor alineación con los objetivos del proceso presupuestario, hasta llegar al PbD.

Marcel, Martínez y Sanginés destacan que el PbD necesita cuatro pilares para una implementación y un funcionamiento correctos. El primer pilar es la información sobre el desempeño, la cual se obtiene a través de sistemas de monitoreo y evaluación. El segundo pilar es la adecuación del proceso presupuestario, en cada una de sus etapas, para que pueda incorporar esa información. El tercer pilar consiste en la institucionalización de mecanismos de incentivos y de motivación para que el accionar de los servidores públicos se alinee con los resultados esperados. Y el cuarto pilar es el desarrollo de capacidades institucionales para la gestión.

En ALC existen desafíos comunes en el camino hacia un PbD, en particular la persistente volatilidad macroeconómica (que se trata en el capítulo 1), las brechas de necesidades de la población (que ejercen una fuerte presión sobre el gasto público), y ciertas disfuncionalidades en la estructura presupuestaria (como los pisos presupuestarios o una división de poderes inefectiva). A pesar de estas dificultades, algunos países han avanzado notablemente en la implementación del PbD, con lo cual han abierto el camino hacia mejores instituciones presupuestarias, y en definitiva mejores servicios públicos para el beneficio de la gente.

HACIA UNA GESTIÓN INTEGRAL DEL GASTO PÚBLICO

Muchos países de la región desarrollaron sistemas integrados de administración financiera (SIAF) como una forma de mejorar el registro y el control del gasto público frente a las crisis fiscales de las décadas pasadas. Hoy en día los SIAF continúan siendo predominantes en la región, y están evolucionando en respuesta a un cambio de paradigma en la gestión fiscal —hacia mayores requisitos de eficiencia y transparencia— y a las transformaciones tecnológicas que posibilitaron la atención de dichos requisitos.

La importancia de una buena plataforma para la gestión del gasto público es el tema del capítulo 3. En él, Pedro Farías y Carlos Pimenta comienzan por definir al SIAF como un sistema informático que automatiza los procedimientos financieros necesarios para registrar los ingresos y gastos del sector público.

Un típico SIAF cuenta con cuatro componentes: un componente de presupuesto, para coordinar la asignación de recursos y la ejecución del gasto; un componente de tesorería, que abarca todas las transacciones relacionadas a ingresos y pagos, y el manejo de caja en general (usualmente a través de una cuenta única del tesoro [CUT] que comprende a todos los organismos públicos); un componente de contabilidad, para registrar y procesar transacciones, monitorear los ingresos y gastos por medio del libro mayor, y producir estados financieros básicos; y un componente de deuda pública, que incluye los procedimientos administrativos para captar endeudamiento.

A su vez, a fin de garantizar un flujo más homogéneo de información y apoyar de mejor manera la toma de decisiones, un SIAF puede estar integrado con otros sistemas, como el de compras y contrataciones, el de administración de pagos de personal, el de administración de bienes, o el de inversiones públicas y administración tributaria. La manera en la que estas múltiples funciones se relacionan y complementan determina el alcance del SIAF.

Al igual que las reglas fiscales, los SIAF también necesitan ciertas condiciones para funcionar adecuadamente. Entre ellas cabe mencionar un elevado y sostenido nivel de apoyo político, un diseño conceptual bien definido, una gestión de proyectos eficiente, una adecuada secuencia de implementación, y acertadas decisiones sobre aspectos tecnológicos.

En efecto, Farías y Pimenta describen en detalle la serie de decisiones tecnológicas que implica un SIAF. Por ejemplo, se ha evolucionado desde una arquitectura de programación monolítica a una de cliente-servidor, luego a una multicapas, y más recientemente a una arquitectura orientada al servicio (SOA, por sus siglas en inglés). La arquitectura también puede conformarse de bases de datos centralizadas o distribuidas. Por otro lado, también debe decidirse entre desarrollar la tecnología en la organización o tercerizarla; entre una solución integrada de gestión, como el *Government Resource Planning*, u otro tipo de solución; y entre utilizar un *software* propietario o libre (*open source*).

¿Cómo son los SIAF de ALC? Con respecto a su interoperabilidad con otros sistemas, en general el nivel de integración es bajo, con la excepción de Bolivia y Brasil. Con respecto a las elecciones tecnológicas, la mayoría de los países ha adoptado una tecnología multicapas con un creciente uso de *software* libre. En cuanto a la calidad de los SIAF, así como la de la administración pública en general, existe bastante heterogeneidad todavía en la región.

A futuro persiste el desafío de avanzar hacia sistemas más volcados a la gestión y al apoyo para la toma de decisiones. Como advierten Farías y Pimenta, los SIAF no deben ser vistos solamente como herramientas informáticas, sino que pueden cumplir un rol estratégico más amplio en la modernización de la gestión pública de toda la región, de modo de transformarse en un instrumento clave para apoyar a otras instituciones fiscales, como las reglas fiscales estructurales y los PbD reseñados en los capítulos 1 y 2.

EN BUSCA DE LAS PYME LATINAS

En las últimas dos décadas ALC ha registrado avances importantes en el ámbito económico y social. Sin embargo, desde una perspectiva de más largo plazo, el crecimiento económico ha sido menos dinámico que el de otras regiones de economías emergentes. Vale decir que detrás de este fenómeno se encuentran los bajos niveles de productividad. Para que ALC “despegue”, hace falta destrabar el potencial de la productividad en la región. ¿Cuál es el rol de las instituciones públicas para hacer realidad esta aspiración?

En el capítulo 4 Martin Chrisney y Joan Oriol Prats abordan el tema de las pequeñas y medianas empresas (PyME). Como los autores ilustran en detalle, los bajos niveles de productividad de ALC están relacionados con un sesgo hacia la microempresa informal y con la ausencia de PyME formales. Esto limita los empleos de calidad, el funcionamiento competitivo de los mercados y el espacio fiscal empresarial.

Hay dos tipos de factores que pueden limitar el desarrollo de las PyME: factores institucionales y factores estructurales. Los primeros afectan los costos de transacción de las empresas así como el precio relativo del capital frente al del trabajo. Los segundos tienen que ver con la estructura sectorial, demográfica y de capital humano del país.

Entre los factores institucionales que pueden restringir la evolución de las PyME, junto al clima de negocios y al acceso al crédito, se encuentra la política fiscal. En efecto, los sistemas impositivos y la supervisión fiscal afectan los incentivos de las empresas para declarar ventas, beneficios o trabajadores, y también pueden motivarlas a permanecer en una escala de producción inferior, con un menor aprovechamiento de las economías de escala y un menor nivel de crecimiento de la productividad.

Sobre la base de una muestra de 210 países, Chrisney y Oriol Prats presentan un panorama de los factores limitantes del desarrollo de las PyME. Con respecto a las políticas fiscales en particular, la tasa impositiva total estimada para una PyME típica en ALC es comparable con el promedio mundial, aunque se halla 11,9 puntos porcentuales por encima de la de Asia y 5,5 puntos porcentuales sobre de la de América del Norte. Los autores también reseñan el resultado de evaluaciones de distintas reformas para apoyar el desarrollo de las PyME. En el caso de la política fiscal, una de las medidas más utilizadas en este sentido ha sido la creación de regímenes fiscales simplificados. Pero aunque estos sistemas han incrementado el número de empresas formales, también han incentivado el fenómeno de “enanismo fiscal”, es decir: el uso de distintas estrategias por parte de las empresas para permanecer en la escala cubierta por el régimen.

En definitiva, mientras existe una clara identificación de la relación entre PyME y productividad, también hay una vasta agenda de análisis orientada a determinar qué políticas son más efectivas para impulsar el crecimiento de la productividad a través del desarrollo de las PyME.

INNOVAR PARA CRECER

La innovación es un motor primordial del crecimiento de la productividad. Y lamentablemente las empresas de ALC registran niveles de inversiones en innovación que parecen estar por debajo de lo óptimo. En el capítulo 5 Gustavo Crespi aborda el desafío de lograr un elevado crecimiento de la productividad a través de incentivos fiscales para la innovación empresarial.

Pero, ¿por qué fomentar la innovación a través de la política pública? Crespi trabaja sobre tres factores que constituyen la razón de ser de las políticas de innovación. Primero, la innovación tiene características de bien público. Segundo, existen problemas de información asimétrica en el financiamiento y el desarrollo de ideas innovadoras. Por último, hay fallas de coordinación e institucionales en el proceso de innovación.

Existen dos enfoques institucionales frente a la escasa inversión en innovación por parte de las empresas privadas: la producción directa de conocimientos en las instituciones públicas y los incentivos fiscales para una mayor producción privada. Crespi se concentra en los incentivos fiscales y en particular en las subvenciones directas y los incentivos impositivos, detallando sus ventajas y desventajas.

Las numerosas evaluaciones de impacto reseñadas en el capítulo 5 indican que ambos tipos de incentivos fiscales son eficaces para aumentar la inversión en innovación por parte de las empresas,

aunque se obtienen distintos resultados según el incentivo fiscal utilizado y el tipo de beneficiario. Asimismo, Crespi da cuenta de los desafíos que implica manejar programas de incentivos impositivos de manera transparente y eficaz. Por otro lado, el impacto de las políticas de innovación sobre variables más directamente relacionadas con el crecimiento de la productividad es menos claro, en parte porque parecería necesitarse un período más prolongado para evaluar estos impactos.

Finalmente, Crespi propone varios temas sobre los que pueden avanzar el conocimiento y las políticas públicas de innovación: el impacto de las políticas de innovación subnacionales en un país federal; la relación entre las políticas de innovación y la iniciativa empresarial; y los factores determinantes de la innovación en el sector servicios. Dados los resultados positivos de las políticas de innovación existentes, la acumulación de conocimiento sobre nuevas áreas de impacto sugiere un enorme potencial para las políticas de innovación del futuro en ALC y el mundo.

LAS INSTITUCIONES FISCALES DEL MAÑANA

En síntesis, los temas tratados en cada uno de estos capítulos cubren un amplio espectro de instituciones fiscales, y abarcan desde su función de estabilización macroeconómica, y de asignación y gestión de los recursos públicos, hasta su contribución al crecimiento económico a través de una mayor productividad y la innovación del sector privado. La combinación de las instituciones fiscales reseñadas en los tres primeros capítulos permitiría elaborar una panacea de políticas fiscales que: i) sean estables y sostenibles, ii) estén orientadas a dar el mejor servicio público a la gente y iii) se encuentren apoyadas por plataformas informáticas modernas para una gestión eficiente y transparente. Pero el rol de las instituciones fiscales del mañana no acaba allí. El reto de la productividad en ALC requiere arreglos institucionales para fomentar la formalización de las PyME y la inversión en innovación, y así destrabar el potencial de desarrollo de la región. En todo este panorama, aunque falta mucho por recorrer, puede decirse que ALC está siendo pionera en el debate acerca de las mejores instituciones fiscales, aquellas con visión de futuro, es decir: las instituciones fiscales del mañana.

Ana Corbacho

*Asesora Económica Sectorial
Instituciones para el Desarrollo
Banco Interamericano de Desarrollo*

Referencia

North, Douglass C. 1991. "Institutions", *The Journal of Economic Perspectives*, 5:1 (invierno 1991), pp. 97–112.



Reglas fiscales para la estabilidad y sostenibilidad

Gustavo García

- La estabilidad macroeconómica y financiera es condición indispensable para un crecimiento robusto y sostenido.
- La estabilidad y la sostenibilidad de la política fiscal son anclas fundamentales para la estabilidad macroeconómica.
- Las reglas fiscales basadas en el balance estructural pueden apuntalar una política fiscal estable y sostenible. Pero para que estas reglas sean efectivas y creíbles, deben cumplirse ciertas condiciones previas, económicas e institucionales.

INTRODUCCIÓN

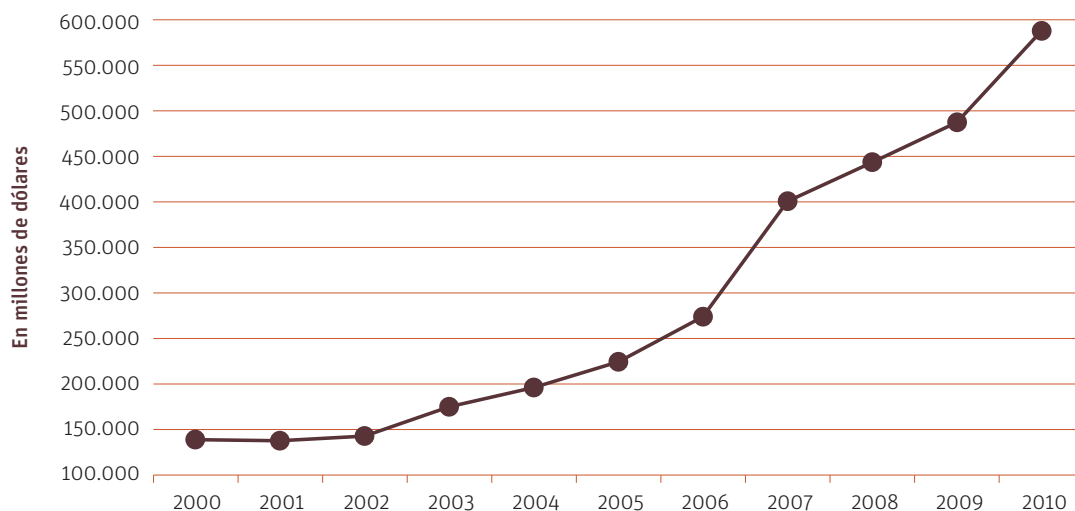
Volatilidad y política fiscal: el pasado y la experiencia reciente de América Latina

Antes del auge del precio de las materias primas en el transcurso de este milenio, América Latina se caracterizó durante varias décadas por una elevada volatilidad macroeconómica, exacerbada por políticas fiscales procíclicas. En las etapas expansivas del ciclo económico se aumentaba el gasto o se disminuían algunos impuestos; en los períodos recesivos sucedía lo inverso. Estas políticas acentuaron la volatilidad macroeconómica de tal manera que la región llegó a ser catalogada como la más inestable en términos de crecimiento económico. Este comportamiento resultó particularmente inadecuado en los países exportadores de materias primas, donde la volatilidad del ciclo económico estaba ya de por sí acentuada por las variaciones de los precios internacionales de estos productos, pero también fue relevante en los demás países de la región.¹

Las reformas estructurales y los esfuerzos para fortalecer la sostenibilidad fiscal y la estabilidad macroeconómica que la mayoría de los países emprendió desde los inicios de la década de 1990 les permitieron prepararse mejor para enfrentar los efectos de la crisis financiera global de 2008–09. Evidentemente, el extraordinario aumento en el precio de las materias primas ocurrido desde 2003 ayudó sustantivamente a esa evolución favorable. Sin embargo, a diferencia de décadas anteriores, se ahorró buena parte de los ingresos adicionales. Un sostenido aumento en las reservas internacionales, mejores resultados fiscales y cinco años de crecimiento importante resultaron en un menor peso de la deuda pública y,

¹ Véanse BID (1995); Alesina et al. (1996), Gavin et al. (1996), y Gavin y Perotti (1996).

GRÁFICO 1.1: RESERVAS INTERNACIONALES NETAS EN ALC-7, 2000-10
(EN MILLONES DE DÓLARES DE EE.UU.)



Fuente: FMI (2011).

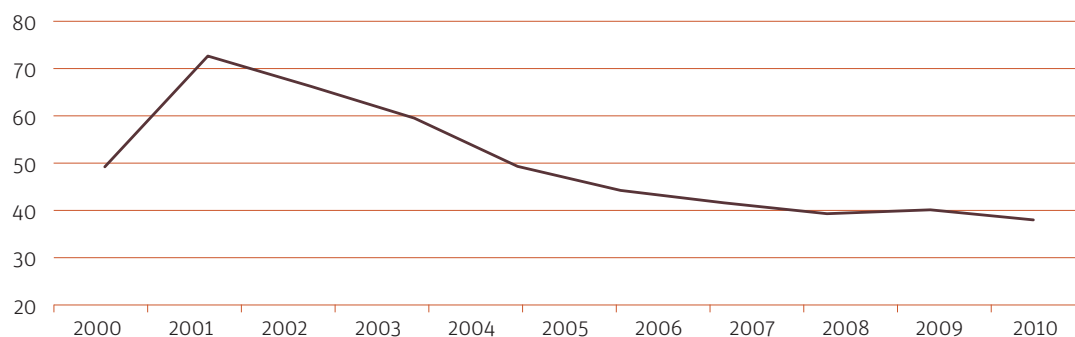
Nota: ALC-7 está compuesto por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela.

en particular, de la deuda externa. Estas dos características han hecho a la región mucho menos vulnerable a los shocks externos (gráficos 1.1 y 1.2)

Uno de los rasgos más destacables de la región durante la crisis financiera fue que, con algunas importantes excepciones, el sesgo procíclico de la política fiscal se redujo notablemente en comparación con décadas pasadas. Varios países dispusieron de espacios fiscales para implementar políticas anticíclicas tendientes a proteger el nivel de actividad económica y el empleo. Otros países al menos no se vieron forzados a adoptar políticas completamente procíclicas. Más aún, con muy pocas excepciones, los países no tuvieron que acudir a mecanismos de financiamiento heterodoxos o distorsionadores que hicieran perder la confianza de los mercados financieros tanto internos como externos. Además, también a diferencia del pasado, las autoridades monetarias acompañaron los esfuerzos anticíclicos con una disminución de las tasas de interés, a la par que la depreciación de las tasas de cambio contrarrestó parcialmente la caída en los términos de intercambio, sin que se desataran presiones inflacionarias ni temores en los mercados financieros.

Entre los países que mostraron mayores espacios fiscales para implementar políticas anticíclicas o no completamente procíclicas sin afectar la sostenibilidad fiscal de mediano y largo plazo, se encuentran Brasil, Chile, Colombia, Panamá, Perú y Uruguay. México, que se vio fuertemente impactado por la crisis

GRÁFICO 1.2: DEUDA EXTERNA DEL GOBIERNO GENERAL EN ALC-9, 2001–10
(PORCENTAJE DEL PIB AGREGADO)



Fuente: FMI (2011) y cálculos propios.

Nota: ALC-9 está compuesto por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

debido a su cercanía e integración con la economía de Estados Unidos, adoptó varias políticas para defender el gasto primario y proteger a los sectores de bajos ingresos, pero debió dar marcha atrás con algunos de estos intentos y subir muy moderadamente algunos impuestos. La mayoría de los países del Caribe y de Centroamérica no tuvo la capacidad para implementar políticas anticíclicas, mientras que Venezuela se vio forzada a seguir políticas procíclicas. En el caso de Argentina, las políticas anticíclicas se financiaron mediante mecanismos que algunos autores califican como distorsionadores.²

A pesar de todo esto, la intensidad de la crisis financiera global fue de tal magnitud que en 2009 se interrumpió el crecimiento económico. En efecto, después del período de expansión económica que se observó entre 2003 y 2008 (5,3% en promedio), en 2009 la actividad económica de la región se contrajo en un 2% y el desempleo aumentó cerca de un punto porcentual (a alrededor del 8% en promedio). No obstante, cabe aclarar que varios países habían venido registrando un fuerte crecimiento durante varios años antes del auge del precio de las materias primas, entre ellos Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Panamá, Perú, y Trinidad y Tobago (cuadro 1.1). En otras palabras, aunque varios países implementaron políticas anticíclicas o no completamente procíclicas, no lograron evitar la contracción, producto de la severidad de la crisis. Ello pudo haber ocurrido porque dichas políticas no fueron suficientemente efectivas o porque los espacios fiscales no fueron lo suficientemente amplios. Aun en el caso de Chile, a pesar de que el país disponía del pleno funcionamiento de estabilizadores automáticos por su regla fiscal y

²Para una explicación detallada sobre las políticas adoptadas en Argentina ante la crisis, véase Rivas (2010a).

CUADRO 1.1: TASA DE VARIACIÓN DEL PIB REAL EN ALC, 2004-10
(PORCENTAJES)

PAÍS	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Argentina	8,9	9,2	8,5	8,7	6,8	0,9	9,2	8,9
Bolivia	2,7	6,8	2,8	5,3	6,1	3,4	4,1	5,1
Brasil	5,7	3,2	4,0	6,1	5,2	-0,3	7,5	2,7
Chile	6,8	6,3	5,8	5,2	3,0	-0,9	6,1	5,9
Colombia	5,3	4,7	6,7	6,9	3,5	1,7	4,0	5,9
Costa Rica	4,3	5,9	8,8	7,9	2,7	-1,0	4,7	4,2
Ecuador	8,8	5,7	4,8	2,0	7,2	0,4	3,6	7,8
El Salvador	1,9	3,6	3,9	3,8	1,3	-3,1	1,4	1,4
Guatemala	3,2	3,3	5,4	6,3	3,3	0,5	2,8	3,8
Haití	-3,5	1,8	2,2	3,3	0,8	2,9	-5,4	5,6
Honduras	6,2	6,1	6,6	6,2	4,1	-2,1	2,8	3,6
México	4,0	3,2	5,1	3,2	1,2	-6,3	5,5	4,0
Nicaragua	5,3	4,3	4,2	3,6	2,8	-1,5	4,5	4,7
Panamá	7,5	7,2	8,5	12,1	10,1	3,9	7,6	10,6
Paraguay	4,1	2,9	4,3	6,8	5,8	-3,8	15,0	3,8
Perú	5,0	6,8	7,7	8,9	9,8	0,9	8,8	6,9
República Dominicana	1,3	9,3	10,7	8,5	5,3	3,5	7,8	4,5
Trinidad y Tobago	7,9	6,2	13,2	4,8	2,7	-3,3	0,0	-1,3
Uruguay	4,6	6,8	4,1	6,5	7,2	2,4	8,9	5,7
Venezuela, Rep. Bol.	18,3	10,3	9,9	8,8	5,3	-3,2	-1,5	4,2
Promedio simple del grupo	5,4	5,7	6,4	6,3	4,7	-0,3	4,9	4,9
Promedio ponderado del grupo	6,2	4,9	5,8	5,8	4,1	-2,0	6,3	4,6

Fuente: FMI/WEO (2011).

Nota: Las ponderaciones se efectuaron en base al PIB en dólares del año 2000.

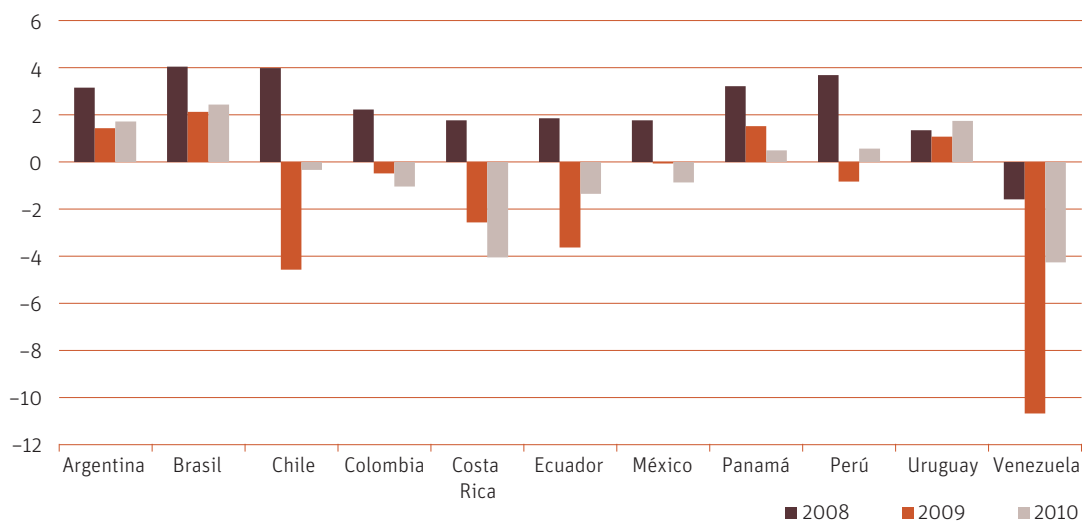
de que había relajado dicha regla, no se pudo evitar una fuerte caída del producto (-0,9%), después de varios años de crecimiento continuo.

Todos estos acontecimientos renovaron la visión del rol estabilizador de la política fiscal. Esto se tornó aún más crítico en el marco de la poca efectividad de la política monetaria, dado que la reducción de las tasas de interés no fue suficiente para estimular la demanda agregada. Puede afirmarse que en el

último ciclo de crecimiento de la economía mundial, y en el marco del incremento de los términos de intercambio y su posterior caída, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ALC) actuó, desde una perspectiva de política fiscal, de manera más anticíclica o menos procíclica que en el pasado, reduciendo los déficits o aumentando los superávits fiscales en el auge, y disminuyendo esos superávits o aumentando esos déficits en la recesión (gráfico 1.3).

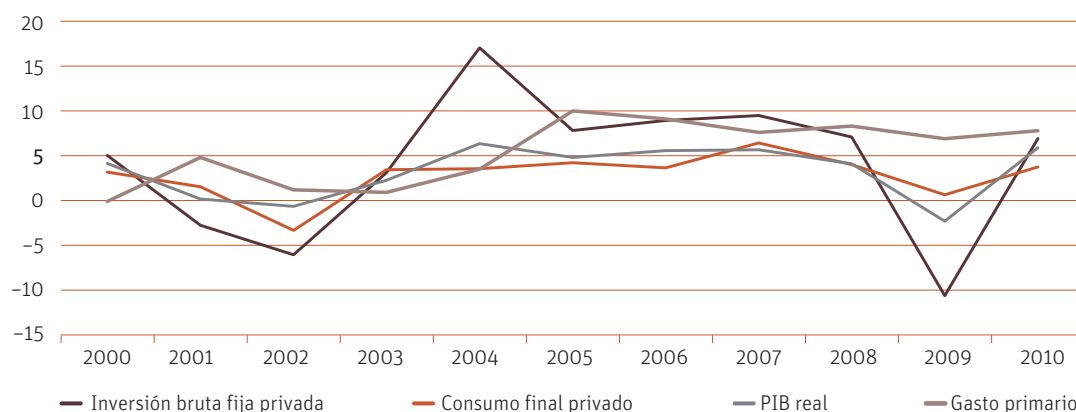
Con muy pocas excepciones, la prociclicidad de la política fiscal ya no es una característica común en la mayoría de los países de la región. De hecho, durante la segunda mitad de la reciente década, las variaciones del producto interno bruto (PIB) real estuvieron mucho más asociadas a las variaciones reales del consumo y de la inversión privada que a las variaciones del gasto real primario de los gobiernos generales (gráfico 1.4). Aun así, hay mucho por mejorar en el esfuerzo anticíclico para el conjunto de la región. Si bien la prociclicidad de la política fiscal ha disminuido en buena parte de los países, ello no significa que las políticas anticíclicas hayan sido marcadamente simétricas. Por el contrario, es altamente probable que la anticiclicidad de la política fiscal haya sido más pronunciada durante la recesión que durante el auge en el precio de las materias primas, motivo por el cual todavía se ha mantenido un cierto nivel de prociclicidad en varios países. El hecho de no tener un valor referente del PIB y de los principales agregados fiscales ajustados por el ciclo económico hace que este sesgo asimétrico de la política no haya disminuido del todo.

GRÁFICO 1.3: RESULTADO FISCAL PRIMARIO EN PAÍSES SELECCIONADOS DE ALC, 2008–10
(PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: FMI (2011) y BID/LMW Database (2012).

GRÁFICO 1.4: VARIACIONES DEL PIB, CONSUMO, GASTO E INVERSIÓN EN ALC-9, 2000–10
(PORCENTAJE)



Fuente: FMI (2011).

Nota: ALC-9 está compuesto por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

¿Cómo pueden ayudar las instituciones fiscales a reducir la volatilidad macroeconómica?

Las reglas fiscales bien diseñadas pueden ayudar a mejorar aún más la institucionalidad fiscal para fortalecer el rol estabilizador de las políticas presupuestarias y aumentar la capacidad de las autoridades para contrarrestar shocks exógenos. Sin embargo, algunas de estas reglas pueden tener un marcado sesgo procíclico que, en lugar de mejorar el rol estabilizador de la política fiscal, puede contribuir a propagar los efectos de los shocks. Esta ha sido una lección evidente de la reciente crisis internacional. Tanto en Europa como en América Latina, muchos países se vieron forzados a suspender temporalmente sus reglas fiscales, o bien a reformarlas, sobre todo aquellas basadas en equilibrios presupuestarios o límites al endeudamiento, ya que su cumplimiento habría profundizado el impacto de la crisis. Estos cambios o suspensiones temporales de las reglas que no han sido previstos con anticipación pueden dañar la credibilidad tanto de las propias reglas como de la sostenibilidad de la política fiscal en general.

Las reglas fiscales basadas en balances presupuestarios estructurales o ajustadas por el ciclo económico pueden contribuir simultáneamente a reducir o eliminar el sesgo pro-cíclico de la política fiscal, consolidar la sostenibilidad fiscal y fortalecer la credibilidad de las políticas macroeconómicas en general. No obstante, para que una regla de esta naturaleza sea efectiva, creíble y sostenible en el tiempo, dada su complejidad técnica, depende de dos aspectos fundamentales. El primero se refiere a elementos de economía política, dado que es crucial que la regla se establezca en un ambiente de estabilidad

política y bajo amplios consensos políticos y sociales. Aun cuando estos elementos no son el tema central de este trabajo, más adelante se abordan con mayor detenimiento y con base en algunas experiencias recientes en la región que son muy aleccionadoras. El segundo aspecto se refiere a la necesidad de satisfacer determinadas precondiciones institucionales, económicas y técnicas que garanticen el logro de los objetivos de la regla y su funcionamiento efectivo. Si estas condiciones no se cumplen, existe un elevado riesgo de fracaso de la regla y por tanto de pérdida de credibilidad en la institucionalidad fiscal y en las autoridades económicas. También en este sentido hay lecciones importantes en la región que serán analizadas.

Justamente este fue el tema del seminario “Precondiciones para el establecimiento de reglas basadas en los balances fiscales estructurales”, llevado a cabo por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) entre 2010 y 2011 (García, 2011). El abordaje de estas precondiciones institucionales, económicas y técnicas, tanto desde una perspectiva conceptual como en el contexto específico de la región, con el análisis de un amplio número de países, constituye el principal valor agregado de dicho estudio.

Las reflexiones que se derivan de esa investigación se describen en este capítulo. Primero, se formula una definición del concepto de reglas fiscales, se detallan los tipos de reglas más comúnmente utilizadas, con particular énfasis en ALC, y se examinan las ventajas y desventajas de cada una de ellas. Segundo, se analiza la economía política de las reglas fiscales, particularmente de las reglas basadas en el balance estructural. Tercero, se presenta un breve análisis de la regla fiscal de Chile, por ser el único país de la región que disponía para entonces de una regla ajustada por el ciclo,³ la cual ya lleva una experiencia acumulada de 11 años desde que entró en efecto. Cuarto, se ofrece una reseña sucinta de otros países incluidos en el estudio del BID, con especial énfasis en cuán preparados están para adoptar una regla fiscal ajustada por el ciclo. El capítulo se completa con conclusiones de este análisis.

¿QUÉ SON LAS REGLAS FISCALES?

Definición

Las reglas fiscales constituyen propósitos explícitos de las autoridades de mantener la disciplina, sostenibilidad y transparencia de la política fiscal en el corto y largo plazo que se establecen en el marco legal que gobierna la política presupuestaria. Las reglas pueden ser procedimentales o cuantitativas. Las primeras forman parte de un cuerpo normativo e institucional más amplio de políticas fiscales y presupuestarias que usualmente se contemplan en las leyes orgánicas de presupuesto, entre ellos: los marcos de

³ A mediados de 2011 el Congreso de Colombia aprobó una regla fiscal ajustada por el ciclo.

presupuestos plurianuales, las normas de transparencia y rendición de cuentas, los procedimientos para la preparación, discusión y aprobación de los presupuestos anuales, etc.⁴

Las reglas fiscales cuantitativas establecen una restricción o un límite numérico sobre un determinado agregado fiscal o presupuestario que debe cumplirse como condición legal presupuestaria. Esta restricción cuantitativa suele ser un límite al nivel de endeudamiento o al gasto público, un límite al déficit fiscal, una meta específica de resultado o superávit fiscal, o simplemente la obligatoriedad de mantener el equilibrio presupuestario. En otras palabras, una regla fiscal cuantitativa expresa el propósito explícito de las autoridades con una restricción específica, objetiva, cuantificable y observable sobre un agregado fiscal determinado, con rango de ley.

Tipos de reglas fiscales: ventajas y desventajas

Aproximadamente 80 países utilizan reglas fiscales basadas en objetivos cuantitativos para la instrumentación de sus respectivas políticas (cuadro 1.2). La adopción de reglas fiscales ha estado asociada a factores económicos, políticos y sociales propios de la evolución de la política fiscal en cada país. Por ejemplo, en países donde se ha querido limitar el tamaño del sector público, se ha tendido a imponer como regla un límite al gasto público. En países con episodios de crisis debido al impago de la deuda pública o la insostenibilidad de la política fiscal, se ha tendido a establecer un límite al endeudamiento público o la obligatoriedad de mantener un equilibrio presupuestario.

Inicialmente, las reglas fiscales tendieron a establecerse con el fin de reducir la discrecionalidad de las autoridades y las inconsistencias intertemporales de algunas decisiones presupuestarias. Ejemplos de esto son el incremento del gasto y del endeudamiento en períodos electorales, y el aumento del gasto ante las presiones sociales o sindicales que tienen lugar en determinadas circunstancias (por ejemplo, cuando se produce un aumento súbito en los ingresos públicos de los países exportadores de materias primas).

Posteriormente, algunos países de Europa adoptaron reglas fiscales con ajustes por el ciclo económico. La intención de este tipo de reglas es separar de los resultados fiscales los efectos del ciclo económico y establecer los objetivos de la política fiscal en función de los factores estructurales que determinan la evolución del PIB en el largo plazo. De esta manera, en la etapa expansiva del ciclo el incremento de los ingresos públicos no se traslada a un aumento del gasto; de modo similar, en la etapa recesiva del ciclo la disminución de los ingresos no fuerza a los gobiernos a contraer el gasto. En otras palabras, las metas presupuestarias de gastos no se establecen con relación al PIB observado en el corto plazo o en un año específico, sino que se definen en función de su valor esperado en el largo plazo. Esto elimina el riesgo de una política fiscal pro-cíclica.

⁴Muchos países han ido consolidando todos estos aspectos en un solo cuerpo legal para asegurar la consistencia del marco normativo fiscal.

CUADRO 1.2: EJEMPLOS SELECCIONADOS DE REGLAS FISCALES, 2008

PAÍS	TIPO DE REGLA Y FECHAS DE INICIO ^a	BASE LEGAL ^b	COBERTURA ^c	PERIODICIDAD ^d
Países avanzados^e				
Alemania	REP (CA); RD (1992); RG (1982)	TI; C	GG; GC	A; M para RG
Australia	RI, REP; RD (1998)	L	GC	M
Canadá	RG; REP; RD (1998)	CG	GC	A
España	REP (2003); RD (1992)	L; TI	GG	A; M
Francia	RG (1998); RI (2006); REP; RD (1992)	CG; L; TI	GC; GG	A; M para RG
Hungría	REP (CA) (2007); RD (2004)	TI; L	GG	A
Italia	REP; RD (1992)	TI	GG	A
Japón	RG (1947): regla de oro	L	GC	M
Nueva Zelanda	REP; RD (1994)	L	GG	M
Noruega	REP (2001)			
Países Bajos	RG; RI (1994); REP; RD (1992)	L; TI	GG	A; M para RG
Reino Unido	REP (CA); RD (1997)	CG; TI	GG	SC o M
Suecia	RG (1995); REP; RD (1995)	CG; TI	GG; GC	SC; M para RG
Suiza	REP (CA)	C	GC	SC
Países emergentes				
Argentina	RG; REP; RD (2000)	L	GC	A
Brasil	RG; REP; RD (2000)	L	SP	A
Chile	REP (CA) (2000; 2006)	L	GC	A
India	REP (2004)	L	GC	A
Indonesia	REP (1967); RD (2004)	CG	GG	A
México	REP; RI (2006)	L	SP	M
Perú	RG; REP (2000)	L	SP	A

Fuente: Ter-Minassian (2010) con base en FMI (2009d). Traducción del autor.

^a Tipo de regla: REP = regla de equilibrio presupuestario; REP (CA) = cíclicamente ajustada o regla de equilibrio sobre el ciclo; RD = regla de la deuda; RG = regla de gasto; RI = regla de ingresos. Regla de oro es el resultado fiscal sin incluir los gastos de inversión pública.

^b Base legal: CG = compromiso del gobierno; L = ley; C = Constitución; TI = tratado internacional.

^c Cobertura: GC = gobierno central; GG = gobierno general; SP = sector público no financiero.

^d Periodicidad: A = anual; M = multi-anual; SC = sobre el ciclo.

^e Para los miembros de la Unión Europea, el brazo preventivo del Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC) prevé objetivos a mediano plazo formulados en términos estructurales (es decir, ajustados por el ciclo y corregidos por factores excepcionales), pero el brazo correctivo aún se centra en el 3% del déficit desajustado sobre el PIB como un disparador para el procedimiento de déficit excesivo (PDE).

En resumen, el propósito fundamental inicial de establecer reglas fiscales ha sido preservar la sostenibilidad fiscal de largo plazo y fortalecer la credibilidad en la política macroeconómica. A lo largo del tiempo, la necesidad de reducir la volatilidad macroeconómica ha hecho ganar espacio al rol estabilizador de la política fiscal. Las ventajas y desventajas de cada tipo de regla fiscal surgen de evaluar su eficacia a la luz de estos tres objetivos: sostenibilidad, credibilidad y estabilidad.

- ***Reglas fiscales que establecen la obligatoriedad de equilibrios presupuestarios o metas de resultados fiscales***

Este tipo de reglas se caracteriza por establecer la obligación de ejecutar equilibrios presupuestarios, metas específicas de superávit fiscal o límites en el déficit permitido. Estos límites o metas pueden fijarse sobre el resultado presupuestario global o financiero, el resultado primario o el resultado corriente.⁵

Esta variante tiene la ventaja de reducir la discrecionalidad presupuestaria de las autoridades y puede contribuir a reforzar la sostenibilidad de la política fiscal. Al mismo tiempo, manda un mensaje claro sobre cuál es el objetivo de la política fiscal en el largo plazo. Sin embargo, tiene una seria desventaja si las metas de resultado fiscal no están ajustadas al ciclo económico, ya que puede generar un sesgo procíclico que exacerbe la volatilidad macroeconómica. Por ejemplo, una caída en los ingresos en la etapa recesiva del ciclo forzaría a las autoridades a recortar el gasto y/o incrementar los impuestos para preservar el equilibrio presupuestario, cumplir con un límite de déficit o alcanzar una meta de superávit. El recorte de gastos y/o aumento en los impuestos en una recesión, acentuaría la contracción económica.

Si la restricción de equilibrio o meta presupuestaria se establece sobre el balance corriente (regla de oro), se puede inducir a las autoridades a clasificar como gastos de inversión física real una serie de erogaciones que realmente no lo son. Igualmente, este tipo de reglas puede generar un sesgo a favor de la inversión física en detrimento de la inversión en capital humano. Por último, se puede crear un incentivo para usar los recursos presupuestarios en proyectos de inversión que no necesariamente sean eficientes ni rentables, ni estén enfocados en las áreas donde más se necesite focalizar el gasto público.

- ***Reglas fiscales que establecen límites en el nivel del gasto público***

Este tipo de reglas surge mayormente por el deseo de limitar el tamaño del sector público e indirectamente para forzar límites en el nivel de impuestos. Los límites pueden aplicarse para determinados tipos de gastos, como el gasto primario (que excluye el pago de intereses sobre la deuda pública), el

⁵ El resultado corriente es el resultado fiscal sin incluir los gastos de inversión pública. Se le conoce también con el nombre de “regla de oro”. Véanse Kopits y Symansky (1998) y FMI (2009d).

gasto corriente o el gasto público total. Cuando este tipo de reglas se establece sobre el gasto total o primario, tiene las ventajas de enviar una señal muy clara sobre el propósito de la política fiscal en el mediano y largo plazo, y de reducir la discrecionalidad de las autoridades, limitando las inconsistencias intertemporales, particularmente durante períodos electorales. Además, si el límite de gastos se define con relación al valor del PIB potencial, la regla en principio no tiene un sesgo procíclico, y constituye una opción superior a los límites al endeudamiento o a las reglas de equilibrio presupuestario, ya que permite el funcionamiento de los estabilizadores automáticos y, por lo tanto, que se cumpla el rol estabilizador de la política fiscal.

Sin embargo, esta variedad de reglas tiene varias desventajas. Primero, si la meta de gasto se define con relación al ciclo o al valor corriente del PIB, se genera un sesgo procíclico. Segundo, aun si la meta del gasto no se define de esta manera, mientras no se establezca específicamente con relación al valor del PIB potencial o estructural, se reduce el rol estabilizador de la política fiscal. Tercero, no se garantiza el objetivo de sostenibilidad de la deuda, ya que si se produce una disminución temporal o permanente de los ingresos públicos, podría gastarse hasta el límite permitido mediante un aumento del endeudamiento, comprometiendo también la credibilidad de la política fiscal. Cuarto, se podría limitar excesivamente el margen de maniobra de la política fiscal ante shocks exógenos como desastres naturales o aumentos súbitos en las tasas de interés que incrementen el servicio de la deuda. Esto último forzaría un ajuste en la composición del gasto total en detrimento del gasto primario, con los consecuentes impactos recesivos. Finalmente, si el límite se establece sobre el gasto corriente, se pueden materializar las mismas distorsiones enumeradas para el caso de las reglas sobre el balance corriente o regla de oro.

- ***Reglas fiscales que establecen límites en el nivel de endeudamiento***

Estas reglas buscan enviar una fuerte señal del propósito de las autoridades de mantener un estricto control sobre el endeudamiento público para asegurar la disciplina y la sostenibilidad de la política fiscal. Por lo tanto, en condiciones regulares contribuyen a reforzar la credibilidad de la política fiscal, ya que obligan a la ejecución de presupuestos equilibrados.

Su desventaja reside en el hecho de que, ante una caída de los ingresos, al igual que las reglas basadas en equilibrios presupuestarios, obligarían automáticamente a una reducción del gasto público, lo cual reforzaría los efectos recesivos del ciclo o de cualquier otro shock negativo y, en consecuencia, generaría un efecto procíclico de la política fiscal. Por otra parte, al forzar un ajuste del gasto en determinadas circunstancias, suele ocurrir con frecuencia que aquellos gastos menos rígidos o menos sensibles política o socialmente, como los gastos de capital, son los primeros en sufrir una reducción, con lo cual se deterioran la calidad de la política fiscal y el crecimiento potencial a mediano y largo plazo. Por último, este tipo de reglas puede llevar en determinadas circunstancias a que algunos pasivos no

se registren adecuadamente, o a que se lo haga fuera del presupuesto, con el fin de evadir los límites al endeudamiento, a partir de lo cual se induce una pérdida de transparencia en la política fiscal.

- ***Reglas fiscales que establecen metas (techos o pisos) en los ingresos***

Estas reglas se introducen generalmente con la intención de limitar el nivel de aplicación de impuestos en una sociedad. También pueden tener el propósito de forzar una mejora en la eficiencia de la recaudación tributaria, al limitar las tasas de los impuestos existentes o la fijación de nuevos impuestos. Traen aparejada la ventaja de que, al marcarse un límite en los impuestos, se podría generar un mayor nivel de certidumbre tributaria en el mediano plazo para los inversionistas privados y los negocios en general. Sin embargo, cabe mencionar la desventaja de que no se garantiza la sostenibilidad fiscal, ya que al no haber límites en el gasto, la deuda pública podría aumentar sin control. En consecuencia, estas reglas tampoco fortalecen la credibilidad de la política macroeconómica.

Finalmente, las reglas basadas en metas de ingresos tampoco reducen el sesgo procíclico de la política fiscal, ya que el nivel de ingresos que se fija no está asociado al PIB estructural. Un aumento de los ingresos en la etapa expansiva del ciclo podría inducir a un relajamiento en la eficiencia de la administración tributaria difícil de revertir cuando se entra en una etapa recesiva. Por lo tanto, no se garantizaría la recaudación necesaria para evitar déficits fiscales o un incremento del endeudamiento público. Y lo que es más: si existiesen restricciones de liquidez o de acceso a los mercados financieros, o si las autoridades desearan evitar un mayor endeudamiento, se verían forzadas a reducir el gasto y a exacerbar la fase recesiva del ciclo. Estas circunstancias también pueden generar un deterioro en la credibilidad de la política fiscal.

- ***Reglas fiscales basadas en el balance estructural o ajustado por el ciclo económico***

Las reglas fiscales basadas en el balance presupuestario estructural establecen una meta de resultado fiscal ajustado por el ciclo económico. En otras palabras, la meta de resultado fiscal no está sujeta a las fluctuaciones de corto plazo del ciclo. En consecuencia, la meta busca simultáneamente preservar la sostenibilidad de la deuda pública en el largo plazo, reforzar el rol estabilizador de la política fiscal, reducir la discrecionalidad de las autoridades, y por ende fortalecer la credibilidad en la política macroeconómica. Por lo tanto, este tipo de regla tiene la ventaja de ser el único que cumple simultáneamente con todos los objetivos de una regla fiscal óptima: sostenibilidad, credibilidad y estabilidad.⁶

⁶Esto no quiere decir que la regla fiscal basada en el balance estructural o ajustado por el ciclo o las reglas fiscales en general sean una condición necesaria para la existencia de una política fiscal óptima. Esta dependerá de los factores idiosincrásicos de cada país, en particular de la trayectoria de la política fiscal en el largo plazo y de la solidez de las instituciones. Este punto se explorará en detalle en las conclusiones.

El funcionamiento del rol estabilizador de la política fiscal ocurre a través de *estabilizadores automáticos*: dispositivos que producen simultáneamente un aumento del gasto y una disminución de los impuestos en la etapa recesiva del ciclo y viceversa, un aumento de los impuestos y una disminución del gasto en la etapa expansiva del ciclo.⁷ Estos dispositivos funcionan sin necesidad de la intervención discrecional de las autoridades. De allí su nombre de *estabilizadores automáticos*.

En otras palabras, los *estabilizadores automáticos* resultan de cambios o ajustes que ocurren de manera mecánica en algunos gastos o impuestos en función del ciclo económico. Por ejemplo, en la etapa recesiva del ciclo, la recaudación de los impuestos disminuye (en particular la del impuesto a la renta sobre las empresas y las personas), mientras que los gastos aumentan debido a que hay más transferencias correspondientes al seguro de desempleo. De esta manera, el ingreso de los negocios y de las familias crece, con lo cual se genera un efecto de demanda anticíclico o estabilizador de la política fiscal. En la etapa expansiva del ciclo sucede lo contrario. Los impuestos se incrementan, ya que los negocios y las familias disponen de mayores ingresos, al tiempo que los gastos disminuyen debido a que hay menos transferencias del seguro de desempleo. En consecuencia, se reducen los ingresos y —por ende— la demanda de las familias y los negocios, en virtud de lo cual tiene lugar, igualmente y de manera automática, un efecto estabilizador de la política fiscal.

La gran ventaja de los estabilizadores automáticos es que no requieren la adopción de medidas discrecionales por parte de las autoridades. Estas medidas muy probablemente puedan presentar rezagos en su implementación y pecar por exceso o defecto en cuanto a las magnitudes que se requieren para suavizar el ciclo económico, con lo cual pueden resultar poco efectivas si se ubican por debajo del impulso estabilizador necesario o pueden generar presiones inflacionarias por exceso de demanda si el impulso es mayor al necesario. Por otra parte, la mayoría de las medidas discrecionales puede resultar difícil de revertir una vez que cambia el sentido del ciclo económico, particularmente cuando se adopta en períodos recesivos. En tal sentido, un aumento del gasto o una disminución de los impuestos que se hagan permanentes, o no se puedan revertir en el corto plazo, podrían comprometer la credibilidad y sostenibilidad de la política fiscal.

El funcionamiento de los estabilizadores automáticos y por tanto la capacidad estabilizadora de la política fiscal dependerán fundamentalmente de dos factores. Por un lado, en la medida en que el tamaño del gobierno (medido como la proporción del gasto o de los ingresos sobre el PIB) sea mayor o menor, los estabilizadores automáticos serán mayores o menores, respectivamente. Por otro lado, en la medida en que la sensibilidad de los ingresos y de los gastos sea mayor con respecto a las variaciones del ciclo económico, mayor será el tamaño de los estabilizadores.

⁷ Para un análisis más extenso de este concepto, véase Baunsgaard y Symansky (2009).

La afirmación anterior puede demostrarse con algunos ejemplos sencillos. En la medida en que el impuesto a la renta ocupe un mayor peso en la estructura de la recaudación, mayor será la elasticidad de los ingresos públicos a las variaciones del PIB, ya que este impuesto es altamente sensible a las variaciones del ciclo. Igualmente, en la medida en que el impuesto sea más progresivo, mayor será su reacción a los cambios en los niveles de ingreso de la economía a lo largo del ciclo económico.

De manera similar, en la medida en que el seguro de desempleo sea más importante y tenga una amplia cobertura sobre el mercado laboral, mayor será la sensibilidad del gasto público a las variaciones del ciclo y por ende el tamaño de los estabilizadores automáticos. Por el contrario, si el monto de las transferencias por el seguro al desempleo es muy bajo, o si su cobertura sobre el mercado laboral es muy reducida, el tamaño de los estabilizadores será muy pequeño. Por ejemplo, los mercados laborales que tienen una elevada proporción de informalidad, la cual no está cubierta por el seguro al desempleo, registran una baja variabilidad del gasto público asociada al ciclo económico y por lo tanto el tamaño de los estabilizadores es reducido. Esto limita la capacidad estabilizadora automática de la política fiscal.

Limitaciones de las reglas fiscales

Como ya se mencionó, la reciente experiencia de la región durante la crisis financiera global puso en evidencia la necesidad de mejorar el rol estabilizador de la política fiscal, sin perder de vista el objetivo de preservar la sostenibilidad fiscal ni afectar la credibilidad en la política macroeconómica. Casi todos los países de la región que establecieron reglas con límites numéricos sobre determinados agregados fiscales sin ajustarlos por el ciclo, como los límites en el nivel de endeudamiento permitido, los techos en el nivel del gasto público, los equilibrios presupuestarios o determinadas metas de resultados fiscales, se vieron forzados a modificar o abandonar sus reglas, ya que estas mostraron un fuerte sesgo procíclico. Para cumplirlas, las autoridades se hubiesen visto obligadas a aumentar los impuestos y/o reducir los gastos en medio de la crisis y por ende hubiesen acentuado los impactos recesivos. Es por ello que casi todos los países con este tipo de reglas se vieron forzados a suspenderlas, incumplirlas o reformarlas. Con la excepción de Chile, ningún país de la región había establecido reglas basadas en el balance fiscal estructural hasta mediados de 2011, cuando Colombia aprobó una regla de este tipo. Sin embargo, Chile también se vio forzado a modificar la meta de resultado fiscal temporalmente, pero no la regla, dada la magnitud del shock que representó la crisis internacional.

Las suspensiones o los incumplimientos de las reglas cada vez que cambia el ciclo económico pueden reducir su efectividad para alcanzar los objetivos de sostenibilidad fiscal y credibilidad de la política macroeconómica. Este ha sido el caso en la región en varias ocasiones, especialmente en los países que tienen una elevada dependencia fiscal en las exportaciones de materias primas. Debido a

la alta volatilidad de estos recursos, los países fiscalmente dependientes de ellos pueden verse forzados a suspender o incumplir con demasiada frecuencia este tipo de reglas si las mismas no están bien diseñadas.

Además del riesgo de suspensión, una segunda limitación importante de las reglas fiscales, aun en el caso de las reglas basadas en el balance fiscal estructural, es que la capacidad estabilizadora de la política fiscal puede verse comprometida si los estabilizadores automáticos son pequeños. En general, este es el caso de la región por varios motivos. Primero, por el bajo peso que ocupa el impuesto a la renta en la estructura de los ingresos fiscales, particularmente sobre las personas físicas. Segundo, por la baja progresividad del impuesto en la mayoría de los países de la región. Tercero, por los elevados niveles de informalidad de los mercados laborales, lo cual reduce la cobertura de los seguros al desempleo. Por otra parte, la informalidad laboral también resta capacidad financiera a los fondos del seguro de desempleo, por lo que muchas veces estas transferencias son muy limitadas en tamaño.

Un tercer factor que puede limitar la reducción del sesgo procíclico de la política fiscal, incluido el de las reglas ajustadas por el ciclo, lo constituyen las transferencias a los gobiernos subnacionales. Estas transferencias se definen casi siempre como una proporción fija de los ingresos fiscales ordinarios, razón por la cual varían de manera automática y directamente proporcional al ritmo del ciclo económico.⁸ En consecuencia, mientras más dependientes sean los gobiernos subnacionales de dichas transferencias y mientras no se establezca un mecanismo de estabilización de las mismas, mayor será el sesgo procíclico de la política fiscal.

Un cuarto factor limitante del rol estabilizador de la política fiscal puede presentarse en el caso de los países exportadores de recursos naturales no renovables que tienen una elevada dependencia fiscal de los ingresos generados por dichos recursos. Con frecuencia, las variaciones en el precio internacional de esos productos no guardan relación con los ciclos económicos, ya que también pueden verse afectadas por factores geopolíticos o shocks de otras naturalezas completamente exógenas e imprevisibles. Por lo tanto, los países dependientes de estos ingresos requieren reglas específicas, ya que aun si los estabilizadores automáticos funcionaran adecuadamente, no serían suficientes para reducir el sesgo procíclico de la política fiscal que se origina por las variaciones de precios mencionadas, que ocupan un elevado porcentaje en los ingresos fiscales. Lo más conveniente en estos casos es utilizar una regla sobre un agregado presupuestario, como el resultado primario o total, que además de ajustar por el ciclo no incluya los ingresos provenientes del recurso no renovable. De esta manera, se hace aún más transparente cuán dependiente es la sostenibilidad fiscal de este tipo de recursos.

⁸ En la mayoría de los países de la región estas transferencias intergubernamentales se establecen en las constituciones nacionales y/o en leyes fiscales de elevada jerarquía jurídica, como leyes orgánicas o códigos federales.

Por otra parte, por tratarse de recursos no renovables, la sostenibilidad de la política fiscal en esos países requiere la generación de ahorros de largo plazo que permitan mantener el nivel de gasto y endeudamiento una vez que el recurso se agote o pierda importancia económica por obsolescencia tecnológica. Esta condición también plantea la necesidad de ajustar las reglas fiscales en función de criterios intergeneracionales de largo plazo mediante la creación de fondos de ahorro soberanos, los cuales también cumplirían con la función de generar estabilidad macroeconómica de corto plazo en respuesta a las fluctuaciones en los precios de estos productos (véanse Villafuerte, López-Murphy y Ossowski, 2010; Ossowski, 2010; véase también el recuadro 1.1).

Quinto, en general las reglas estructurales o ajustadas por el ciclo dejan el rol estabilizador de la política fiscal al funcionamiento de los estabilizadores automáticos, y por definición no ameritan ni contemplan la adopción o implementación de políticas fiscales discrecionales, siempre y cuando el funcionamiento y tamaño de los estabilizadores automáticos sean adecuados. Esto constituye una ventaja y una desventaja al mismo tiempo. La ventaja es que, al dejar el funcionamiento del rol anticíclico a los estabilizadores automáticos, las políticas discrecionales no serían necesarias y en consecuencia se preservan la credibilidad en la política económica y en la regla misma. Sin embargo, esto es cierto si los shocks obedecen exclusivamente a la evolución normal del ciclo económico; ese no es el caso si son de otra naturaleza, como los shocks externos, los desastres naturales o las crisis financieras sistémicas, los cuales pueden propagarse fácilmente.

Sexto, una de las desventajas más serias que presentan las reglas ajustadas por el ciclo es su complejidad técnica. Para instituir las de manera adecuada, se requiere establecer previamente los siguientes componentes y procedimientos:

- Determinar los componentes estructurales y cíclicos del PIB. Lo ideal sería hacerlo a través de una función de producción que capte las especificidades propias de cada economía. Ello plantea problemas estadísticos complejos que muchos países de la región no están en condiciones de resolver, particularmente por la falta de cifras confiables del stock de capital. Esta restricción conduce al uso de otras técnicas estadísticas que no resultan de fácil comprensión para buena parte de la población.
- Determinar las elasticidades ingreso de los ingresos y gastos del sector público.
- Calcular los estabilizadores automáticos para evaluar la capacidad anticíclica de la política fiscal.
- Determinar el agregado fiscal más adecuado sobre el cual se establece la meta fiscal (¿resultado primario o global?) y la cobertura del sector público sobre el cual se aplica la meta (¿gobierno central, general, o sector público consolidado?).
- Determinar el tamaño de la meta estructural necesaria (tamaño del superávit o déficit fiscal o equilibrio presupuestario), asegurando su coherencia con la sostenibilidad de la política fiscal de mediano y largo plazo.

Recuadro 1.1: Los fondos de estabilización de los ingresos fiscales en ALC

Muchos países de ALC que generan importantes ingresos fiscales provenientes de las materias primas han creado fondos de estabilización. Se trata de mecanismos de autoseguro que tienen como objetivo atenuar los efectos de las fluctuaciones de los precios de los productos básicos en las cuentas fiscales. Estos fondos buscan estabilizar el gasto público cuando los ingresos muestran un comportamiento volátil e incierto (Marcel 2011).

Los fondos de estabilización operan con reglas preestablecidas, acumulando ingresos adicionales durante los auges y financiando gastos necesarios durante las caídas. Los depósitos y retiros dependerán de la obtención de un resultado en relación con un detonante específico. Algunos fondos se centran en las fluctuaciones de los precios de los productos de exportación, mientras que otros se refieren principalmente a las fluctuaciones de los ingresos fiscales. Un reto importante es determinar el valor de referencia que rigen los depósitos y retiros.

Con la excepción de Bolivia, todos los principales exportadores de productos básicos en la región han creado fondos de estabilización. Chile, además, ha seguido una regla fiscal basada en el equilibrio fiscal estructural ajustado tanto por los ciclos económicos como por los del cobre. Varios otros países tienen reglas fiscales, pero no ajustadas por el ciclo.

Chile estableció un fondo para estabilizar la proporción de los ingresos por las exportaciones de cobre que el gobierno es capaz de gastar cada año. El Fondo de Compensación del Cobre funcionó entre 1987 y 2006 con el objetivo principal de estabilizar las fluctuaciones del tipo de cambio real y la regulación de la disponibilidad de divisas en la economía. A partir de la década de 1990, la atención se centró en la estabilización de los ingresos fiscales de la empresa pública de cobre. El fondo dejó de funcionar una vez que se aprobó la Ley de Responsabilidad Fiscal (LRF), que consolidó la regla de balance fiscal estructural y creó un fondo de estabilización único para todos los ingresos fiscales.

Ecuador tenía originalmente tres reglas fiscales en la LRF de 2002, dirigidas a la balanza de falta de recursos, la tasa de crecimiento del gasto real y la deuda pública. Posteriormente, se modificaron y se reemplazaron por una regla de oro no petrolera (2008). También hubo una serie de fondos de estabilización con una serie de reglas rígidas operacionales y de depósito, que finalmente fueron abolidas hace unos pocos años.

México también ha creado un fondo de estabilización en el marco de la LRF, con reglas cuya ejecución depende de los precios del petróleo actuales con respecto a los precios

continúa →

Recuadro 1.1: Los fondos de estabilización de los ingresos fiscales en ALC (*continuación*)

presupuestados. También hay una regla fiscal con el objetivo del equilibrio presupuestario general (no ajustada por el ciclo).

En Perú, los recursos del Fondo de Estabilización Fiscal se acumulan de acuerdo con el superávit fiscal al final del año fiscal. Los recursos pueden utilizarse para pagar la deuda pública, una vez que superen el 2% del PIB. La LRF establece varias normas fiscales no ajustadas por el ciclo.

En Trinidad y Tobago, el Fondo de Estabilización tiene reglas de ejecución que dependen de los ingresos petroleros reales en relación con los ingresos presupuestados.

Por último, en 1998 Venezuela estableció el Fondo de Inversión para la Estabilización Económica (FIEM) a fin de suavizar el impacto de las fluctuaciones de los ingresos del petróleo en las cuentas fiscales y en las operaciones monetarias y cambiarias. En 2004 el FIEM se modificó y se convirtió en el Fondo de Estabilización Macroeconómica (FEM) para estabilizar el gasto público a nivel nacional, estatal y municipal. Posteriormente, en 2007 se creó el Fondo de Desarrollo Nacional (FONDEN), mediante el cual se canalizan recursos del ingreso petrolero y otras fuentes para financiar proyectos de inversión, con lo cual se dejó sin efectos prácticos al FEM como mecanismo de estabilización del gasto público. En este país las reglas de ejecución por el precio del petróleo se modifican con frecuencia cuando las circunstancias y los objetivos de la política cambian, con lo cual la norma se vuelve ineficaz, inútil e imposible de rastrear.

Fuente: con base en Villafuerte, López-Murphy y Ossowski (2010).

- Ajustar los procedimientos y metodologías de preparación, discusión y aprobación del presupuesto, y asegurar que la ejecución presupuestaria sea coherente con el cumplimiento adecuado de la regla.⁹

Las complejidades técnicas de una regla ajustada por el ciclo llevan a que muchos países de la región se resistan a su aplicación. Muchas instituciones presupuestarias podrían no tener los recursos

⁹Para una explicación detallada de estos aspectos véanse Marcel (2010), Ter-Minassian (2010), FMI (2009d), y Fedelino, Ivanova y Horton (2009).

profesionales que estas complejidades ameritan. Por otra parte, estas complejidades pueden crear dudas o sospechas sobre la transparencia de la regla y de los parámetros técnicos aplicados, particularmente en la esfera política en la que se discuten y aprueban los presupuestos públicos.

Finalmente, puede que en determinadas circunstancias no se necesite una regla fiscal. Este puede ser el caso de aquellos países donde los estabilizadores automáticos funcionan de manera adecuada y que, además, tienen una larga trayectoria de transparencia, disciplina y sostenibilidad fiscal. En consecuencia, disfrutan de elevada credibilidad en la institucionalidad presupuestaria. En estos casos, una cláusula de escape bien diseñada podría ser suficiente para aumentar el margen de maniobra de las autoridades ante shocks no relacionados con el ciclo económico o ante circunstancias excepcionales.

Cláusulas de escape

Una regla fiscal debería tener la flexibilidad suficiente para permitir a las autoridades actuar ante shocks temporales imprevistos y significativos (por ejemplo, desastres naturales, shocks externos, crisis financieras, etc). De esta manera, la regla no tendría que abandonarse ni modificarse con frecuencia, lo cual daña la credibilidad en la regla misma y en el propósito de las autoridades de mantener la sostenibilidad de la política fiscal.

La mayoría de este tipo de shocks a los cuales hacemos referencia es de carácter temporal (uno a dos años), razón por la cual un cambio en la ley que sustenta la regla seguramente tendría que revertirse total o parcialmente en el futuro, una vez que los efectos del shock hayan pasado, lo cual erosionaría nuevamente la credibilidad de la política fiscal, crearía fricciones políticas innecesarias o se haría muy difícil de conseguir. Obviamente, si el shock es permanente, la meta establecida en la regla o la regla misma tendrían que modificarse para preservar el propósito de sostenibilidad fiscal en el largo plazo. De manera similar, si el shock no es significativo, las autoridades podrían ajustar los niveles de ingresos y gastos en el corto plazo para cumplir con la meta de la regla, sin necesidad de modificar la regla o crear una excepción en el cumplimiento de la misma.

La flexibilidad necesaria se puede lograr con la inclusión de cláusulas de escape que permitan una desviación temporal en el cumplimiento de la meta cuando ocurren estos shocks temporales imprevistos y significativos. Sin embargo, estas cláusulas de escape también deberían satisfacer ciertas condiciones para que su aplicación no sea discrecional y para que no dañe la credibilidad de la política fiscal. Estas condiciones son: i) una definición clara de la magnitud y naturaleza de los shocks que darían origen a la aplicación de la cláusula de escape; ii) una definición de la duración del período de excepción en el cumplimiento de la regla, y iii) una definición de una cláusula de reversión de la desviación acumulada en el cumplimiento de la meta fiscal que se produce durante el período de la excepción.

La reversión de la desviación acumulada en el cumplimiento de la meta no es un mero tecnicismo sino que su propósito es alcanzar una relación de deuda a PIB igual o muy cercana a la que existía antes

del shock y que presumiblemente era coherente con un equilibrio estable de sostenibilidad fiscal. Esto último es sumamente importante porque, si después del shock el país se ubicara en una proporción de deuda a PIB apreciablemente mayor, quedaría más vulnerable a nuevos shocks en el futuro, con lo cual se comprometería eventualmente la sostenibilidad fiscal. Esta reversión debería hacerse durante un determinado número de años para no concentrar todo el ajuste en un solo período fiscal.¹⁰

En buena medida resultan ilustrativos los casos de varios países de Europa y el de Estados Unidos. La crisis financiera internacional sorprendió a estos países con niveles de deuda pública significativamente elevados. La aguda y prolongada recesión produjo una fuerte caída en los ingresos y aumentos en el gasto público tanto debido al pago de seguros de desempleo como a otras erogaciones que se efectuaron para tratar de reactivar el crecimiento económico. Además, algunos de estos países se vieron forzados a rescatar a algunas instituciones financieras con recursos fiscales para evitar una mayor propagación de quiebras bancarias. Como consecuencia, el déficit fiscal y la deuda pública se incrementaron significativamente, con lo cual se generó una percepción de altísimo riesgo de insostenibilidad fiscal. A su vez, esta percepción de riesgo agudizó la recesión económica, dado que la incertidumbre financiera que surge en estos casos ocasiona una disminución importante de la inversión privada, y esto a su vez profundiza aún más el problema de crecimiento e insostenibilidad fiscal, lo cual termina convirtiéndose en un peligroso círculo vicioso que no resulta fácil de romper.¹¹

Finalmente, para reforzar la credibilidad y transparencia de la regla fiscal, en la cláusula de escape se deberían especificar las instancias de gobierno que activarían su aplicación (Poder Ejecutivo y/o Parlamento), así como la instancia encargada de su monitoreo (período de la excepción y reversión). En este sentido, la existencia de oficinas fiscales independientes, tales como las de presupuesto de los congresos, pueden ayudar a reforzar la credibilidad de la aplicación de las cláusulas de escape.

La mayoría de los países ha establecido cláusulas de escape en términos muy generales, como la ocurrencia de circunstancias económicas y sociales “excepcionales” (cuadro 1.3). Por lo tanto, no se definen de manera clara y objetiva los criterios disparadores de estas cláusulas, y su aplicación queda así en manos de criterios meramente discrecionales o políticos. En la mayoría de los casos no se establecen los lapsos de su vigencia ni los requisitos de corrección de la desviación de la meta fiscal que se considera coherente con la sostenibilidad de la deuda pública. Esta vaguedad en la definición y aplicación de las cláusulas de escape puede comprometer la credibilidad de la política fiscal en determinadas circunstancias.

En conclusión, si bien es cierto que las cláusulas de escape pueden dotar a una regla fiscal de la flexibilidad necesaria ante circunstancias inesperadas y excepcionales, también lo es que deben contener

¹⁰Para un mayor detalle y un análisis de estos aspectos, véanse Ter-Minassian (2010) y FMI (2009d).

¹¹Para una ilustración de la situación fiscal antes y después de la reciente crisis financiera en los países de la OCDE, véase Schick (2010).

CUADRO 1.3: EJEMPLOS DE PAÍSES QUE UTILIZAN CLÁUSULAS DE ESCAPE

PAÍS	TIPO DE CLÁUSULA
Alemania	La regla de presupuesto permite excepciones, si es adoptada por una mayoría del Parlamento, en el caso de un desastre natural o de una emergencia excepcional. Sin embargo, la adopción de déficits presupuestarios excepcionalmente altos tiene que ir acompañada por un plan de amortización.
Argentina	Puede implementarse un aumento del gasto permitido en las situaciones de emergencia social y económica que determine la ley.
Brasil	Existen cláusulas de escape para el caso de una contracción del PIB real del 1% y de desastres naturales, pero sólo se pueden invocar con la aprobación del Congreso.
España	Existe cláusula de circunstancias excepcionales.
India	La cláusula de escape en la ley de regla fiscal permite al gobierno no cumplir con las metas en circunstancias excepcionales “como el gobierno central pueda especificar”.
Noruega	En el caso de cambios extraordinarios en el valor del Fondo de Pensiones del Gobierno – Global se permiten desviaciones temporales.
Pakistán	Hay una cláusula de escape que existe por razones de seguridad nacional y desastres naturales.
Panamá	El techo del déficit del sector público no financiero es del 1% del PIB (excluido el dominio del Canal de Panamá), pero es renunciable si el crecimiento del PIB real es inferior al 1%. En este caso, se establece el ajuste de un techo del déficit del 3% del PIB en el primer año y luego una transición gradual hacia el techo original en un plazo de tres años.
Sri Lanka	Existe cláusula de circunstancias excepcionales.
Suiza	Existe una cláusula de escape: el Parlamento puede aprobar por mayoría calificada que el presupuesto se desvíe de la norma en “circunstancias excepcionales”.

Fuente: Ter-Minassian (2010) con base en FMI (2009d).

de manera explícita y transparente los criterios que dan origen a su aplicación, la definición de los plazos de duración de la excepción en cada circunstancia y el período necesario para revertir la desviación de la meta de manera compatible con la sostenibilidad fiscal. Estas características consolidarían la credibilidad y sostenibilidad de la política fiscal, al tiempo que le darían la flexibilidad necesaria para cumplir su rol estabilizador.

Corrección de desviaciones y aplicación de la regla en el presupuesto

El cumplimiento de las reglas puede verse afectado por otros factores de menor importancia que los shocks mencionados anteriormente. Sin embargo, aun si estas desviaciones fuesen de limitada magnitud, deberían corregirse con el fin de preservar la credibilidad de la disciplina fiscal. Una regla óptima también debería hacer explícito el mecanismo de ajuste o corrección de la desviación de la regla en la ejecución del presupuesto. Estas desviaciones se pueden corregir durante la ejecución del presupuesto, para asegurar su coherencia con la meta fiscal a lo largo del año (mecanismo ex post), o bien en los años

subsiguientes (mecanismo ex ante). En uno u otro caso, lo importante es que el mecanismo se establezca en la regla. La modalidad del ajuste dependerá de las circunstancias de cada país y del objetivo de política fiscal que se persigue. Por ejemplo, en Chile las autoridades quisieron transmitir desde el inicio de la regla un mensaje claro de disciplina fiscal, por lo que la ejecución del presupuesto a lo largo del año fiscal debe ceñirse al cumplimiento de la regla. En el caso de Suiza, la desviación debe corregirse en los ejercicios presupuestarios subsiguientes.¹²

CONDICIONES PREVIAS PARA EL DISEÑO Y EL FUNCIONAMIENTO ÓPTIMOS DE LAS REGLAS AJUSTADAS POR EL CICLO

Dada la complejidad técnica y la variedad de objetivos que pueden satisfacer las reglas ajustadas por el ciclo, es relevante analizar las condiciones previas para que su diseño y su funcionamiento sean óptimos en términos de efectividad, credibilidad, flexibilidad y sostenibilidad de la política fiscal.¹³ Estas condiciones son aún más importantes en el caso de la región, dadas las limitaciones existentes para el funcionamiento adecuado de los estabilizadores automáticos mencionados. Muchas de estas condiciones (o casi todas) aplican para un funcionamiento adecuado de cualquier tipo de regla fiscal, pero dada la complejidad técnica de las reglas ajustadas por el ciclo, su cumplimiento es mucho más exigente.

Condiciones de orden macroeconómico

1. Estabilidad macroeconómica y financiera, y sostenibilidad de la deuda pública en el mediano y largo plazo. Los países con elevados niveles de deuda pública y un marcado sesgo deficitario deberían hacer un esfuerzo sustantivo de consolidación fiscal antes o al momento de establecer una regla de esta naturaleza. De lo contrario, la sostenibilidad y la credibilidad de la regla serían cuestionables.
2. Coordinación macroeconómica efectiva entre las autoridades fiscales y monetarias, y coherencia entre sus objetivos, incluida la política cambiaria. La falta de coherencia y coordinación podría producir resultados contradictorios o tendientes a minar la efectividad de las políticas anticíclicas.
3. Solidez del sistema bancario y financiero, incluido un alto grado de desarrollo de la red de seguridad del sistema bancario, los marcos legales y regulatorios, y las instituciones responsables de la supervisión bancaria y financiera. Las crisis bancarias o financieras de carácter sistémico pueden acabar con

¹² Marcel (2010) y Ter-Minassian (2010) presentan un análisis más detallado de estos aspectos.

¹³ En realidad, algunas de estas condiciones pudiesen establecerse simultáneamente con la aprobación de una regla fiscal ajustada por el ciclo. Sin embargo, si estas condiciones se cumplieren previamente, de manera que ya hayan mejorado la credibilidad de la política fiscal y fortalecido la reputación de las autoridades, se facilitarían significativamente los consensos políticos y sociales necesarios para aprobar la regla, a la par que le darían un sustento a la credibilidad en el funcionamiento y transparencia de la regla.

las reglas fiscales al comprometer la sostenibilidad fiscal y la estabilidad macroeconómica, como se ha hecho evidente en la mayoría de las economías desarrolladas durante la reciente crisis financiera global y en varios episodios de la región en el pasado.

4. Funcionamiento y tamaño adecuados de los estabilizadores automáticos. Algunos factores que limitan el funcionamiento de estos dispositivos no dependen de la voluntad ni del deseo de las autoridades económicas, sino de factores estructurales difíciles de corregir en el corto plazo. Sin embargo, se pueden poner en marcha acciones que reduzcan o remuevan estas limitaciones en el mediano y largo plazo, como mejorar la recaudación, la estructura y la progresividad del impuesto a la renta de las personas físicas, incluir las transferencias a los gobiernos subnacionales en los mecanismos de estabilización anticíclicos de los ingresos ordinarios, y ampliar y fortalecer los seguros de desempleo.

Condiciones de orden fiscal y presupuestario

5. Compatibilidad entre la regla fiscal y otros diseños institucionales de políticas fiscales y presupuestarias, incluidas las leyes de presupuesto y crédito público, las leyes de transparencia y responsabilidad fiscal, y las leyes de administración financiera pública.
6. Adecuada cobertura de las transacciones e instituciones del sector público en las cuentas fiscales y presupuestarias, y selección de un agregado fiscal adecuado y relevante para asegurar la efectividad de la regla en términos de la sostenibilidad y anticiclicidad de la política fiscal.
7. Calidad, frecuencia y transparencia de la información presupuestaria, así como también la credibilidad de las instituciones relacionadas con los procesos de preparación, discusión, aprobación y ejecución del presupuesto. Dentro de estos aspectos se incluye la determinación o estimación de los supuestos macroeconómicos sobre los cuales se basa la preparación y aprobación del presupuesto.
8. Compatibilidad de las reglas fiscales con las instituciones de federalismo fiscal, lo cual incluye las transferencias intergubernamentales y cualquier otro acuerdo fiscal con los gobiernos subnacionales.
9. Coherencia entre la regla fiscal y el diseño presupuestario en el caso de un país exportador de recursos no renovables, incluidas las reglas de acumulación y desacumulación de los fondos de estabilización y de ahorro intergeneracional.
10. Registro documentado y transparente de los pasivos contingentes y creación de las reservas presupuestarias necesarias para su cobertura, sin acumulación de atrasos en los pagos o de deudas flotantes que pueden eventualmente poner en riesgo la sostenibilidad y credibilidad de la política fiscal.
11. Adecuados sistemas de administración e información financiera del sector público, capaces de producir indicadores relevantes y oportunos de la gestión fiscal que garanticen la calidad, transparencia y disponibilidad de información sobre la ejecución presupuestaria, y de los movimientos y saldos financieros del gobierno. Estos sistemas también son fundamentales para garantizar los pagos de beneficios y el cobro de contribuciones de los seguros de desempleo.

Si algunas de estas precondiciones no se cumplen, existe un alto riesgo de abandono o suspensión de las reglas fiscales, o de que se produzca un debilitamiento de su efectividad a través del surgimiento de egresos no previstos, la proliferación de actividades cuasi fiscales fuera del presupuesto, o la acumulación de atrasos en los pagos de obligaciones no contabilizados adecuadamente. Cualquiera de estas fallas o deficiencias de la política económica o de la gestión presupuestaria afectará la credibilidad de la política fiscal, el logro del objetivo de estabilidad financiera, y eventualmente la preservación de la sostenibilidad fiscal.

Complementariedad con otros mecanismos institucionales

El funcionamiento de las reglas ajustadas por el ciclo, así como el de cualquier otro tipo de reglas fiscales, puede mejorarse sustancialmente si se complementa con otros diseños institucionales, entre ellos:

1. Los marcos presupuestarios de mediano plazo. Este tipo de diseño institucional tiende a reducir la incertidumbre sobre la dirección de la política fiscal y, por ende, contribuye a fortalecer la estabilidad macroeconómica en general. Al mismo tiempo, estos marcos pueden contribuir a reforzar la sostenibilidad fiscal si establecen determinadas restricciones presupuestarias para la contratación de deuda y aseguran la provisión de recursos para los proyectos de inversión que requieren varios años de ejecución. Aun cuando estos marcos presupuestarios de mediano plazo no constituyen un requisito para el funcionamiento de una regla ajustada por ciclo, ambos mecanismos pueden complementarse para fortalecer los objetivos de la política fiscal. Por ejemplo, la meta fiscal estructural puede ser definida y revisada en el contexto de un presupuesto plurianual, el cual estaría basado en función de los valores esperados del PIB de tendencia o estructural en el mediano plazo.
2. La transparencia y credibilidad de una regla estructural, dada su elevada complejidad técnica, podría reforzarse sustancialmente a través de la existencia de instituciones fiscales independientes, por ejemplo: las oficinas presupuestarias de los congresos, o los consejos o paneles de expertos fiscales independientes, como los que se han utilizado en Chile. Estas instituciones pueden validar los parámetros macroeconómicos del presupuesto y algunos de los componentes técnicos en los cuales se basan las reglas estructurales. Su independencia y credibilidad pueden incrementar significativamente la credibilidad y transparencia de las reglas ajustadas por el ciclo, y reducir las limitaciones y asimetrías de la información que su complejidad técnica implica.

La economía política de una regla fiscal basada en el balance estructural

En general, el establecimiento de una regla fiscal siempre requiere de consensos políticos y sociales para que la regla sea sostenible y perdurable. Mientras más exigente sea la regla en términos de transparencia y disciplina fiscal, los consensos políticos requeridos tendrían que ser más amplios y sólidos. Esta

exigencia es aún mayor en el caso de una regla ajustada por el ciclo, dada su complejidad técnica, las precondiciones que deben satisfacerse para que sean creíbles y sostenibles en el tiempo, y la complementariedad que deberían tener con otros mecanismos institucionales para fortalecer la transparencia y credibilidad de la política fiscal. Estos consensos son difíciles de lograr y dependen de factores políticos, institucionales y culturales propios de cada país.¹⁴

Lo primero que se requiere para fomentar estos consensos es una comprensión lo más amplia posible de este tipo de regla. Una acción que facilita su entendimiento y eventual adopción, es la utilización del resultado fiscal estructural como indicador para evaluar la calidad y sostenibilidad de la política fiscal, en contraste con el resultado fiscal corriente u observado. De hecho, así se comenzó en Chile antes de proceder a la adopción legal de la regla, lo cual facilitó el logro de los consensos necesarios. En este sentido, la experiencia chilena, cuya regla estructural se ha aplicado por 11 años, constituye un ejemplo excepcional de sana y efectiva política fiscal, sustentada en un amplio consenso político y social.¹⁵ Algunos países ya lo usan ampliamente como referencia, aunque no exista la obligación de aplicarlo como regla con metas específicas, como es el caso de Perú.

Lo segundo que resulta fundamental, es que la regla debe establecerse en un ambiente de estabilidad política y económica. Además de Chile, los casos de Brasil, Colombia, México y Perú presentan también lecciones positivas, ya que sus reglas fueron adoptadas en contextos de estabilidad política y bajo el propósito del liderazgo político de estos países de consolidar los esfuerzos de estabilidad económica y sostenibilidad fiscal que se habían logrado después de varios años de reformas económicas. De hecho, un factor sumamente crítico que contribuyó notablemente en la adopción de reglas fiscales en estos países es que ya se habían hecho evidentes los beneficios del crecimiento económico logrado durante varios años, en un ambiente de baja inflación y estabilidad cambiaria y financiera. Más allá del liderazgo político, la población en general disfrutaba de esos beneficios y por lo tanto, la adopción de leyes que reforzaran los mecanismos institucionales necesarios para hacer más perdurables y seguros esos beneficios no encontraron resistencia en diversos sectores sociales, como partidos políticos, gremios profesionales, sindicatos, etc.

El mejor momento para impulsar la aprobación de este tipo de reglas, es en períodos de cierta estabilidad del ciclo económico o en la etapa expansiva del mismo, ya que de esta manera el gobierno envía una señal de voluntad de disciplina fiscal en momentos que existe suficiencia o abundancia de recursos, lo cual puede ayudar a mejorar la credibilidad y reputación de las autoridades y por ende facilitar la creación de consensos. Por el contrario, cuando las reglas se proponen en las etapas recesivas del ciclo, se puede crear la sospecha de que los gobiernos lo hacen con el fin de establecer un nivel mayor de gastos y por lo tanto, se corre el riesgo de deteriorar la credibilidad en la intención real de la propuesta.

¹⁴ Véase Ter-Minassian (2010) para mayores detalles y referencias bibliográficas sobre estos aspectos.

¹⁵ Véase Marcel (2010).

La adopción de la Regla de Responsabilidad Fiscal de Brasil entre 1999 y 2000 requirió un amplio período de consultas antes de su aprobación. Dado que esta ley involucraba de manera directa a los gobiernos estatales, la adopción de la regla también exigía algunos acuerdos a niveles regionales. La ley resultó exitosa en el restablecimiento de la disciplina fiscal tanto a nivel del gobierno federal como de los estados, elemento éste que resultó fundamental para lograr la estabilidad macroeconómica y la reducción de la deuda mediante la realización de importantes superávits primarios, aunque no es una regla ajustada por el ciclo.¹⁶ Colombia adoptó a mediados de 2011 una regla basada en el balance estructural, con un período de transición hasta 2015 para lograr la implementación de algunas condiciones previas y hacer los ajustes necesarios en varias de sus reglamentaciones.

Al igual que Brasil, México y Perú tampoco tienen una regla basada en el balance estructural, pero sus reglas vigentes requirieron de amplios acuerdos políticos. La regla de México exige equilibrio presupuestario, pero tiene una cláusula de excepción ante circunstancias extraordinarias. De hecho, es uno de los pocos países de ALC que tenía este tipo de cláusulas antes de la crisis internacional de 2008. La regla también dispone de un Fondo de Estabilización del Ingreso Petrolero (FEIP). La disciplina fiscal, lograda algunos años después de que se superaron los efectos de la crisis financiera de 1994, fue sellada con la regla aprobada en 2007, lo cual le ha permitido al país una reducción considerable de la deuda pública (particularmente de la denominada en dólares) y el refinanciamiento del saldo restante con largos perfiles de vencimiento. La regla de Perú tiene varios elementos importantes, sobre todo en cuanto a los límites al crecimiento del gasto y la disciplina de los gobiernos subnacionales, que también le han permitido al país un largo período de disciplina fiscal, crecimiento y estabilidad macroeconómica y financiera, además de una reducción considerable de la deuda pública.¹⁷

Dos ejemplos que también resultan aleccionadores son los de Argentina y Venezuela, pero lamentablemente como experiencias negativas en cuanto a la poca perdurabilidad de sus reglas fiscales. En el caso de Argentina, se intentaron varios esquemas de reglas fiscales, inclusive antes de la crisis financiera y fiscal de 2001 que no fueron cumplidas. Durante el período que siguió posteriormente de inestabilidad económica y política, se establecieron nuevas reglas fiscales, las cuales no lograron sus objetivos y al poco tiempo fueron nuevamente reformadas o eliminadas.¹⁸ En el caso de Venezuela, desde 1998 se han registrado varias modalidades de reglas para estabilizar el ingreso petrolero y reducir la prociclicidad de la política fiscal, ya que el país registra uno de los mayores niveles de volatilidad económica de la región. Estas reglas han sido cambiadas con demasiada frecuencia. El primer intento de creación de un fondo de estabilización macroeconómica ocurrió entre 1997 y 1998, cuando se aprobó mediante un mecanismo

¹⁶ Véanse Ter-Minassian (2010) y Levy (2010).

¹⁷ Véanse Esquivel (2010), Jul (2010a) y Levy (2010).

¹⁸ Véanse Braun y Gadano (2007) y Rivas (2010a).

de poderes legislativos especiales y temporales otorgados por el congreso al poder ejecutivo (leyes habilitantes). La ley respectiva se aprobó sin los consensos necesarios y fue modificada dos años después cuando cambió la correlación política del país. El Fondo ha sido reformado posteriormente en varias oportunidades y en la práctica no cumple ninguna función.¹⁹

Otro elemento sumamente importante de economía política a tomar en cuenta para establecer una regla basada en el balance estructural tiene que ver con los gobiernos subnacionales. En tal sentido, el consenso político y social requiere la inclusión de factores políticos regionales, lo cual incluye además de los partidos políticos, a los gobernadores y alcaldes, a las asambleas legislativas de los estados o departamentos, y a los parlamentarios que representan a los estados, departamentos o provincias en el poder legislativo nacional o federal.

En algunas experiencias recientes de la región, la falta de una definición clara y transparente de cómo se incorporarían los gobiernos subnacionales al funcionamiento de la regla, en cuanto a los mecanismos de acumulación y uso de los ahorros de los recursos provenientes de las transferencias intergubernamentales a lo largo del ciclo, ha sido un impedimento en la construcción de los consensos necesarios. Esos mecanismos deben ser enteramente transparentes, ya que si las regiones perciben que pueden ser objeto de una substracción de recursos o de la imposición de restricciones en el uso de los mismos que van más allá de la evolución del ciclo económico, se opondrán abiertamente a la adopción de este tipo de reglas.

Finalmente, otro elemento de economía política que debe considerarse en ALC para establecer reglas fiscales en general, pero más aún si son ajustadas por el ciclo, es la abundancia de recursos naturales no renovables. Siete países que representan alrededor de un 45 por ciento del PIB y casi 60 por ciento de las exportaciones de toda la región, caen dentro de esta categoría. Brasil, que no está incluido en este grupo, probablemente se convierta en un país exportador de petróleo en las próximas décadas. Esta característica puede modificar la conducta de estos países en varios aspectos. La literatura es muy amplia al respecto y la polémica entre los especialistas está lejos de un consenso.²⁰

El primer aspecto que resulta claro es el desplazamiento de ingresos fiscales distintos a los ingresos provenientes de recursos no renovables, razón por la cual estos países generan una elevada dependencia fiscal de estos recursos, con una carga tributaria más baja en otros tipos de impuestos.²¹ Una carga tributaria más baja reduce las exigencias de rendición de cuentas y transparencia de la sociedad a las autoridades públicas. A su vez, esta actitud se traduce en instituciones más débiles y menos transparentes.

¹⁹ Véase Villafuerte, López-Murphy y Ossowski (2010).

²⁰ Para una amplia discusión de este tema, véanse Eifert et al. (2003); Van der Ploeg (2010) y Collier y Venables (2011);

²¹ Véanse Bornhorst et al.(2009); Bustos y Perry (2011) y Ossowski y González (2012).

Si todas las circunstancias mencionadas en el párrafo anterior se asumen como ciertas, estos países no serían candidatos para establecer reglas fiscales ajustadas por el ciclo. La literatura muestra que sí hay un efecto de desplazamiento de ingresos fiscales, pero de allí a saltar a la segunda conclusión sería errar, ya que la calidad de las instituciones depende de otro conjunto de factores sumamente importantes, tales como la conformación cultural de la sociedad, la calidad del liderazgo social y político y la madurez de las instituciones democráticas, entre otros. De nuevo, Chile es un claro ejemplo dentro de la región contra este argumento, ya que su economía tiene una dependencia fiscal importante de los ingresos provenientes del cobre (cerca de un 25 por ciento en años recientes a raíz del auge en el precio de las materias primas) y su regla fiscal ha funcionado exitosamente. Colombia, que a su vez registra una tendencia de aumento de los ingresos fiscales provenientes del petróleo, además del carbón, aprobó una regla con características similares a la de Chile.

Un aspecto aún más complicado en los países dependientes de recursos no renovables desde la perspectiva de la economía política, lo constituye la decisión de crear un fondo de estabilización y ahorro intergeneracional, como fue discutido anteriormente. Más allá de la decisión técnica, el dilema entre ahorrar para futuras generaciones o gastar los recursos en la medida que vayan ingresando involucra a varios factores políticos y sociales, incluyendo a grupos de interés que pueden tener influencia en la decisión de cuándo y en qué gastar. Desde el punto de vista de equidad intergeneracional, la decisión luce aparentemente clara. Sin embargo, ahorrar para las futuras generaciones implica necesariamente un costo de oportunidad en términos de la inversión en proyectos de desarrollo que pueden aumentar el potencial de crecimiento de una economía y en consecuencia, el resultado final podría ser igual o superior que colocar los recursos en un fondo de ahorro intergeneracional, más aún en un contexto de bajas tasas de interés en los mercados internacionales, como ha sido la mayor parte de los años que van de este milenio. Por otra parte, en muchos países con abundantes recursos no renovables las experiencias en proyectos de desarrollo acometidas por el Estado no han sido del todo positivas, ya que muchas de esas inversiones han sido hechas de manera ineficiente y con elevados costos. La polémica sigue abierta y de manera intensa entre los especialistas.²²

Más allá de los fondos de ahorro intergeneracional, hay razones de peso a favor de la creación de mecanismos de estabilización de los ingresos provenientes de recursos no renovables, ya que estos recursos son altamente volátiles y contribuyen a crear un marcado sesgo procíclico de la política fiscal. La volatilidad macroeconómica que genera esa prociclicidad, acarrea costos elevados en términos de crecimiento. Sin embargo, esta decisión también está afectada por grupos de interés y factores políticos, ya

²² Para una amplia discusión de estos aspectos, véanse García, Easterly y Yuravlivker (2008), Van der Ploeg y Venables (2008) y Venables (2010).

que una decisión de esta naturaleza implica una puja por distribución de la renta proveniente de estos recursos y no del pago de impuestos por parte de los contribuyentes.

Adicionalmente, las diferencias de perspectivas intertemporales entre una administración que recibe los beneficios de un auge en el precio de estos productos y un sector de la sociedad que preferiría una decisión de gastos en el futuro, cuando las condiciones no sean tan favorables, implica para ese gobierno posponer la decisión de gastar para futuras administraciones. Dada la incertidumbre asociada a su permanencia en el poder, es de esperar que tenga fuertes incentivos a gastar cuando recibe los beneficios de ese auge. Estas diferencias de preferencias intertemporales y la presencia de grupos de interés que puján por la distribución de renta, dificultan con mucha frecuencia la creación y funcionamiento efectivo de los fondos de estabilización macroeconómica en estos países.

Por último, todos los países productores de petróleo subsidian de manera implícita el precio de los combustibles en el mercado interno. Estos subsidios implícitos no se registran como gastos ni son aprobados en los ejercicios presupuestarios anuales, a pesar de que constituyen montos sustanciales y representan un elevado costo de oportunidad en otros proyectos de inversión, o en gastos de salud y educación para mejorar el capital humano y mejorar la igualdad de oportunidades sociales. A raíz del auge en años recientes en el precio de las materias primas y en particular de los hidrocarburos, se estiman que estos subsidios implícitos se ubicaron entre 7 y 8 por ciento en Ecuador y Venezuela.²³

La eficiencia económica y la equidad de estos subsidios son también muy cuestionables, no obstante que de una u otra manera todos los sectores se benefician en alguna proporción de estos subsidios: los sectores de bajos ingresos, a través de las tarifas del transporte colectivo, así como los usuarios de vehículos particulares que se benefician directamente a través del precio de la gasolina. Todos los ciudadanos se benefician de un costo más bajos en el transporte de bienes. Sin embargo, en términos per cápita los usuarios de vehículos particulares son los más beneficiados.²⁴ La transparencia fiscal que implica una regla basada en el balance estructural debería hacer explícitos estos subsidios, pero este es un tema política y socialmente muy sensible en estos países. De hecho, la eliminación de estos subsidios no podría hacerse sin la creación de un mecanismo de compensación de los sectores de bajos ingresos, tanto por razones de equidad como de viabilidad política de las reglas fiscales, entre otros factores.

En conclusión, los factores de economía política juegan un papel de primer orden en la decisión de adoptar o no una regla fiscal y más aún, de una regla ajustada basada en el balance fiscal estructural. El cumplimiento de las precondiciones necesarias que garanticen la sostenibilidad y credibilidad de una regla de este tipo, particularmente en lo que concierne a la transparencia de la contabilidad fiscal y presupuestaria, y a la determinación de los supuestos macroeconómicos que sustentan la preparación y aprobación de los

²³Ver Ossowski y González (2012).

²⁴Ver García y Salvato (2006) para el caso de Venezuela y Ossowski y González (2012) para la región.

ejercicios presupuestarios, resultan fundamentales para la creación de los consensos necesarios para adoptar una regla de esta naturaleza, incluyendo a los gobierno subnacionales. La existencia o establecimiento de instituciones fiscales independientes, en tanto que coadyuvan de manera importante a fortalecer la transparencia y credibilidad de la política fiscal, facilitarían la creación de esos consensos. De igual manera, como lo muestra la experiencia chilena, un país con un recurso no renovable abundante, el uso y discusión frecuente del resultado fiscal ajustado por el ciclo como indicador de la calidad y sostenibilidad de la política fiscal, facilitaría la comprensión de la regla y por ende, la creación de un ambiente propicio para crear esos consensos.

LA EXPERIENCIA CHILENA²⁵

Después de una profunda controversia sobre la conducción de la política fiscal durante la crisis asiática de 1997–99, en mayo de 2000 el Presidente Ricardo Lagos anunció al Congreso su intención de aplicar una regla de balance fiscal estructural. La regla fiscal adoptada se compone de tres elementos básicos: i) una medida de balance estructural del gobierno central consolidado, ii) una meta anual y iii) una metodología de aplicación en la formulación y ejecución del presupuesto.

La adopción de la regla fiscal durante sus primeros años de vigencia fue justificada por una serie de factores de riesgo macroeconómico y fiscal que se pueden agrupar en tres categorías:

- i. *Riesgos macroeconómicos* provenientes del déficit operacional del Banco Central y de la vulnerabilidad financiera a la volatilidad del tipo de cambio, ya que la mayor parte del endeudamiento público y privado de largo plazo estaba denominado en moneda extranjera.
- ii. *Riesgos fiscales* derivados de pasivos fiscales contingentes, incluidas la garantía estatal a los depósitos, la pensión mínima garantizada a los afiliados al régimen de pensiones de capitalización individual y las garantías de ingreso o tráfico mínimo en los contratos de concesiones de infraestructura.
- iii. *Riesgos del ciclo económico y fiscales* emergentes de la volatilidad e importancia de los ingresos fiscales provenientes del cobre como fuente de financiamiento público asociada a un recurso natural no renovable.

En respuesta a estos riesgos, la opción inicial de las autoridades fue aplicar la regla estructural de manera ex post y no incluir cláusulas de escape ni excepciones con el objeto de fortalecer su credibilidad. (El detalle metodológico de la regla al momento de su adopción y en el presente se compara en el cuadro 1.4).

²⁵ Esta sección es una síntesis del análisis presentado en Marcel (2010).

CUADRO 1.4: METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL BALANCE ESTRUCTURAL EN CHILE

COMPONENTE	METODOLOGÍA ORIGINAL	METODOLOGÍA ACTUAL (2009)
Balance efectivo (B)	Balance del gobierno central presupuestario en base de caja, con reclasificaciones para reflejar variación patrimonial neta (balance corregido).	Balance del gobierno central consolidado (presupuestario y extrapresupuestario) sobre la base MEF 2001 (adquisición neta de activos en estado de operaciones de gobierno).
PIB (Y)	PIB total a precios de mercado según cuentas nacionales con base 1996.	PIB total a precios de mercado según cuentas nacionales con base 2003.
Ingresos asociados al cobre (C)	Ventas físicas de la Codelco.	Ventas físicas de la Codelco. Recaudación del impuesto a la renta y el impuesto adicional de las 10 principales empresas mineras. Recaudación del impuesto específico (<i>royalty</i>) a la minería privada.
Ingresos tributarios (T)	Recaudación tributaria total más contribuciones de la seguridad social.	Recaudación tributaria, menos impuesto a la renta y el impuesto adicional de las 10 principales empresas mineras, menos impuesto específico (<i>royalty</i>) a la minería privada más cotizaciones de salud.
Elasticidad del ingreso de la recaudación tributaria (μ)	Elasticidad agregada de la recaudación tributaria total más contribuciones de la seguridad social respecto del PIB.	Elasticidad desagregada por cinco tipos de impuestos: renta anual, renta mensual, PPM, impuestos indirectos, otros impuestos y cotizaciones de salud.
PIB tendencial (Y^*)	PIB tendencial estimado en base a función de producción bajo metodología Stock-Watson. Factores de producción corregidos por calidad. PTF obtenida como residuo. Filtro Hodrick-Prescott para suavizar fluctuaciones en factores de producción y PTF. Observaciones fuera de la muestra obtenidas en base a supuestos elaborados por el Ministerio de Hacienda.	PIB tendencial estimado en base a función de producción bajo metodología Stock-Watson. Factores de producción ajustados por nuevo indicador de tasa de uso del capital, tasa de depreciación variable, horas trabajadas y calidad de la educación. PTF obtenida como residuo. Filtro Hodrick-Prescott para suavizar fluctuaciones en factores de producción y PTF. Observaciones fuera de la muestra obtenidas de consulta a comité de expertos independientes.
Precio del cobre efectivo (P_{Cu})	Precio promedio FOB de las exportaciones de la Codelco.	Precio promedio FOB de las exportaciones de la Codelco; precio BML para impuestos de las grandes mineras privadas.
Precio del cobre de largo plazo (P_{Cu}^*)	Precio de referencia del Fondo de Compensación del Precio del Cobre (FCC), estimado por el Ministerio de Hacienda.	Precio de largo plazo del cobre, estimado por comité de expertos independientes como promedio de los próximos 10 años.
Ingresos por molibdeno	No considerados.	Ingresos provenientes de la Codelco por ventas de molibdeno, corregidos por diferencia con precio de largo plazo, calculado como promedio móvil de los últimos 4 años.
Intereses percibidos	No considerados.	Intereses provenientes de activos financieros del fisco, vueltos a estimar según tasa de interés nominal de largo plazo.

continúa →

CUADRO 1.4: METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL BALANCE ESTRUCTURAL EN CHILE (continuación)

COMPONENTE	METODOLOGÍA ORIGINAL	METODOLOGÍA ACTUAL (2009)
Otros ingresos	No considerados.	Ingresos de operación, rentas de la propiedad distintas e intereses y ganancias de capital sobre activos financieros en fondos soberanos, para los que se supone una elasticidad unitaria respecto del PIB.

Fuente: Marcel (2010).

Codelco = Corporación Nacional del Cobre; PPM = pagos provisionales mensuales; PTF = productividad total de los factores; FOB = franco a bordo (*free on board*); BML = Bolsa de Metales de Londres.

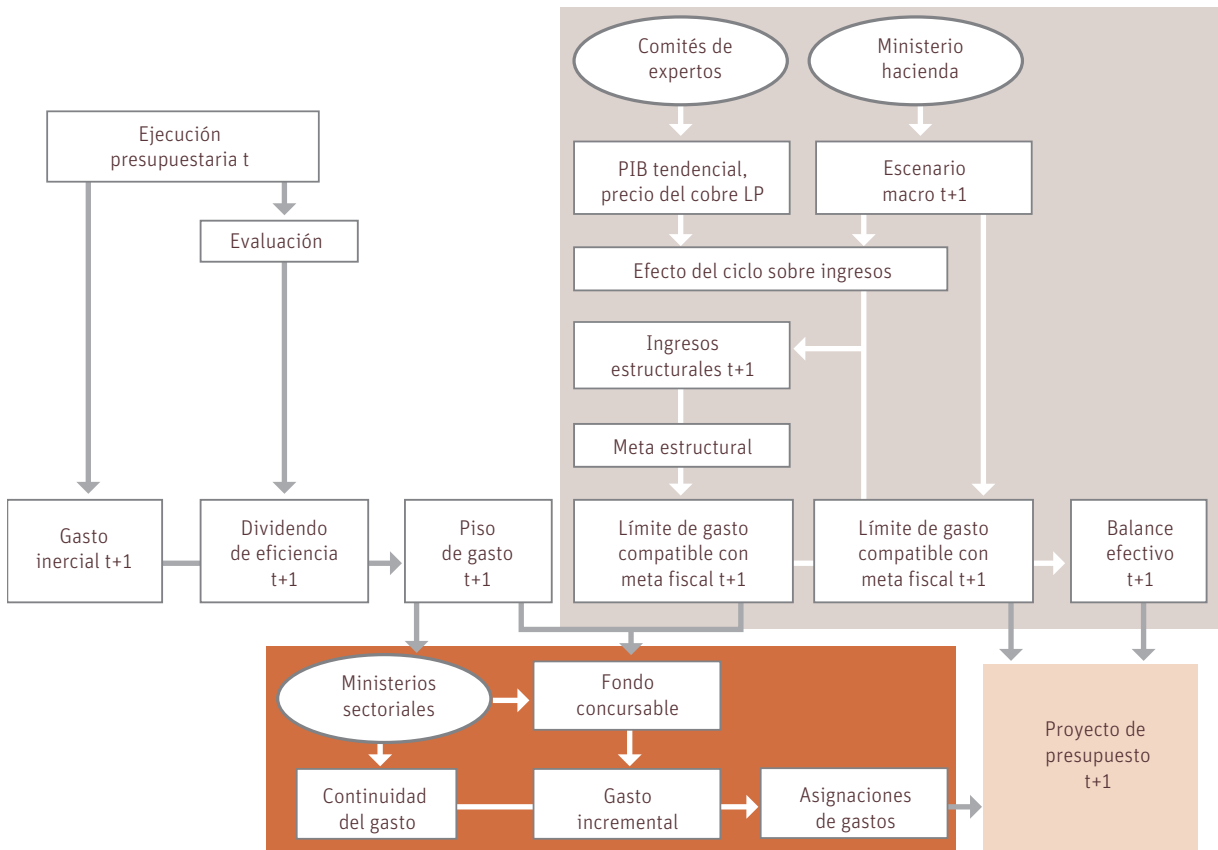
Para la implementación de la regla estructural, la estimación de ingresos estructurales requiere contar con los supuestos básicos del PIB tendencial y del precio del cobre de largo plazo, los cuales son generados por comités independientes de expertos. Esto permite que el nivel de gastos en un cierto período no dependa de la evolución de la recaudación tributaria efectiva y sus factores determinantes macroeconómicos de corto plazo (actividad económica, precio del cobre, inflación, tasas de interés, etc.) sino que esté determinado por el nivel de ingresos estructurales en el largo plazo y que, por lo tanto, no esté expuesto a debate en la formulación presupuestaria dentro del Poder Ejecutivo o en la posterior discusión legislativa.

De esta manera, bajo la regla fiscal estructural el proyecto de presupuesto queda estructurado en base a cuatro componentes: i) la estimación de ingresos efectivos, definidos en base a un escenario macroeconómico; ii) el nivel total de gastos, determinado por la aplicación de la regla, en base a los ingresos estructurales; iii) el balance obtenido por la diferencia entre los dos agregados anteriores, y iv) la distribución de gastos, que incluye gastos de continuidad y gastos incrementales (gráfico 1.5).

El cumplimiento de la meta estructural es especialmente meritorio a la luz de las importantes fluctuaciones del balance efectivo, producto del ciclo económico y del precio del cobre en años recientes. Estas fluctuaciones fueron significativas sobre todo en 2006–09, como producto del *boom* de materias primas que tuvo lugar hasta mediados de 2008 primero, y luego en la disminución ocurrida a raíz de la crisis financiera internacional.

Durante el período del *boom*, las autoridades chilenas debieron realizar grandes esfuerzos por contener la presión política por mayor gasto en el contexto de una fuerte acumulación de activos en fondos soberanos. A pesar de estas presiones, entre 2003 y 2008 el resultado primario fue un superávit promedio del 3,9% del PIB. La crisis de 2008–09 reivindicó el valor de la regla, permitiendo una política fiscal marcadamente anticíclica, coherente con un déficit del 8,5% del PIB en 2009. La aplicación de la regla fiscal

GRÁFICO 1.5: FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA BAJO LA REGLA DE BALANCE ESTRUCTURAL



Fuente: Marcel (2010).

redujo significativamente la volatilidad del gasto del gobierno central consolidado en comparación con períodos anteriores. También existe evidencia empírica de una reducción en la volatilidad del crecimiento del PIB, a pesar del incremento de los shocks externos que enfrentó la economía chilena desde la adopción de la regla. Por otra parte, la aplicación de la regla redujo los factores de riesgo en dicha economía. La sistemática generación de superávits estructurales y efectivos redujo significativamente la deuda pública y con ello los riesgos de tasa de interés y de refinanciamiento. Durante el período de vigencia de la regla fiscal el *spread* por riesgo soberano de Chile también disminuyó marcadamente, tanto en valores absolutos como en relación con otros países emergentes.

En síntesis, la experiencia chilena deja 10 lecciones clave para el establecimiento de una regla de balance estructural, asociadas tanto con la instrumentación y el perfeccionamiento de la regla como con los efectos macroeconómicos de su aplicación (Marcel, 2010).

1. Lecciones asociadas con la instrumentación y perfeccionamiento de la regla

- *Una buena regla fiscal debe ser medible y evaluable.*
- *La base de la efectividad de la regla de balance estructural es su credibilidad.*
- *La credibilidad de la regla fiscal depende de su transparencia y predictibilidad.*
- *Una regla fiscal debe ser fácil de comprender por la ciudadanía y el mundo político.*
- *Aunque una regla fiscal requiere estabilidad, debe estar abierta a perfeccionamientos. Los límites a los ajustes metodológicos están dados por la transparencia, la coherencia conceptual y la consistencia intertemporal.*
- *Una manera de resguardar la estabilidad de la regla fiscal es reconocer que existen contingencias cuya imprevisibilidad y envergadura justifican un tratamiento excepcional y transitorio, fuera de la regla.*
- *Sólo algunos países emergentes están en condiciones de adoptar una regla de balance estructural.*

2. Lecciones asociadas con los efectos macroeconómicos de su aplicación

- *La regla de balance estructural ha generado un círculo virtuoso de fortalecimiento de la gestión financiera pública.*
- *La regla de balance estructural es más eficaz para estabilizar el gasto público que para estabilizar el PIB.*
- *La regla de balance estructural genera flexibilidad para responder al ciclo económico, pero no agota todas las respuestas que pueden llegar a requerirse de la política económica.*

OTROS CASOS DE PAÍSES EN ALC

El estudio realizado por el BID en 2010–11 reflejó claramente la gran heterogeneidad en la política fiscal de la región, tanto en lo referente al diseño institucional presupuestario como en lo atinente a la satisfacción o no de los requisitos previos que deberían cumplirse para implantar una regla basada en el balance fiscal estructural. En general, pocos países están suficientemente preparados desde el punto de vista económico e institucional para adoptar una regla de estas características. Este grupo comprende a aquellos que tienen una posición fiscal aceptablemente sólida, con sistemas de normas y procedimientos presupuestarios relativamente eficientes, y con sistemas de información y gestión financiera transparentes y eficientes. Estos países también se encuentran en condiciones macroeconómicas y financieras estables, y por lo tanto podrían adoptar en un tiempo relativamente corto una regla de balance fiscal estructural.

En este grupo se incluye fundamentalmente a Brasil, Colombia y Perú, aunque requerirían algunos ajustes en sus respectivas políticas presupuestarias.

En el caso de Brasil, una de las dificultades se debe a la elevada proporción de ingresos previamente asignados para determinados gastos, lo cual introduce rigideces en la gestión de la política fiscal. Igualmente, por ser un país con un alto grado de federalismo fiscal, la introducción de una regla ajustada por el ciclo requeriría ajustes en los mecanismos de coordinación con los gobiernos estatales. Por último, en años recientes se han introducido algunas operaciones que han debilitado la transparencia fiscal de acuerdo con lo recomendado por el Manual de Transparencia Fiscal del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2007; Levy, 2010).

Por su parte, Perú sería un candidato con alta factibilidad de establecer una regla ajustada por el ciclo (Jul, 2010a). El país ha logrado avances muy significativos en la consolidación de su política fiscal y en el mejoramiento de la transparencia e información financiera del sector público, aunque todavía hay espacio para ampliar las mejoras. Además, también dispone de una regla fiscal aprobada como parte de la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal que —aunque no se ajusta por el ciclo económico— establece una meta de resultado fiscal, un techo en los gastos del gobierno general, restricciones adicionales al monto de gastos y endeudamiento durante períodos electorales, reglas para el endeudamiento de los gobiernos subnacionales, un fondo de estabilización de los ingresos provenientes de las privatizaciones, las concesiones mineras y de hidrocarburos y los superávits presupuestarios, y cláusulas de escape y mecanismos de corrección.

Los principales retos que el país enfrenta para adoptar una regla fiscal ajustada por el ciclo son dos: i) la integración de los ingresos provenientes de recursos naturales no renovables (minerales) a una regla de esta naturaleza y ii) la inclusión de las relaciones fiscales con los gobiernos subnacionales, particularmente la distribución federal de los ingresos provenientes de la actividad minera. Cabe destacar que el Banco Central de Perú utiliza como referencia el resultado fiscal estructural desde hace varios años para la elaboración de los informes al Congreso y al público sobre la evolución de la inflación y la política monetaria, por lo que el concepto es ampliamente conocido entre los principales agentes políticos y económicos.

En otra categoría, Uruguay también podría avanzar hacia el establecimiento de una regla ajustada por el ciclo en el mediano plazo. Sin embargo, esto requeriría mejoras importantes en la calidad y la transparencia de la información presupuestaria, lo cual incluye sobre todo la información fiscal y financiera de las empresas del Estado y otros organismos estatales que ocupan un peso importante en el sector público consolidado, como el Banco de Previsión Social. El país ha logrado avances importantes en la consolidación fiscal después de la crisis financiera que sufriera en 2001, y podría empezarse por usar el resultado fiscal ajustado por el ciclo como indicador de la calidad de la política fiscal, acompañado de una agenda de reformas institucionales para satisfacer las precondiciones discutidas anteriormente que le permitan adoptar una regla de este tipo (Le Fort, 2010a).

Otro grupo de países comprende aquellos que, aun teniendo sistemas de información y gestión financiera pública relativamente eficientes y transparentes, y sistemas presupuestarios adecuados, requieren grandes esfuerzos de consolidación fiscal antes de establecer una regla ajustada por el ciclo. Dentro de este grupo están Costa Rica y México.

En el caso de Costa Rica se observa un deterioro notable de las finanzas públicas debido a un crecimiento sostenido del gasto y a la marcación de ingresos públicos para determinados fines. Estas prácticas restan flexibilidad a la política fiscal y generan un sesgo pro déficit que en años recientes ha producido un aumento significativo de la deuda pública (Rivas, 2010b).

En el caso de México, a pesar de los apreciables avances que ha habido en la consolidación fiscal después de la crisis financiera de 1994, el país tiene por delante retos fiscales importantes. Primero, los ingresos fiscales petroleros, que representan alrededor de un tercio de los ingresos del sector público, se ven comprometidos a mediano plazo por la caída de la producción petrolera y el incremento del consumo interno de combustibles. Segundo, el nivel de recaudación no petrolera es sumamente bajo (sólo del 10% al 11% del PIB), lo cual lo coloca en una posición desfavorable en comparación con otros países de la región de desarrollo similar. Esto se debe a la existencia de bases tributarias muy estrechas por la proliferación de exenciones y beneficios tributarios en los dos impuestos más destacados, el impuesto al valor agregado (IVA) y el impuesto sobre la renta (ISR). En este contexto, la sostenibilidad fiscal del país requerirá a mediano plazo una reforma tributaria sustantiva. Por otra parte, México adolece de algunas fallas en su federalismo fiscal, dadas las acotadas facultades tributarias y deficiencias en la transparencia de las finanzas públicas de los estados (Esquivel y Peralta, 2010).

Los casos de Argentina y Panamá son especiales por razones diferentes. En el primero existe una larga trayectoria de abandono y cambio de reglas fiscales, producto de crisis financieras y de insostenibilidad de la deuda pública. De hecho, hay problemas asociados al incumplimiento de pagos de la deuda pública en 2001 que siguen pendientes de resolución. Por último, el país ha impuesto gravámenes distorsionantes, como las retenciones o exacciones a las exportaciones (Rivas, 2010a).

Panamá es un caso especial por el peso que tienen los ingresos fiscales provenientes del canal. La actividad del canal ha permitido el desarrollo de un sector de servicios de amplia diversidad, además de las actividades bancarias internacionales de vieja data en el país. De hecho, los servicios representan tres cuartas partes del PIB. En años recientes el país ha hecho un esfuerzo significativo por limitar el déficit fiscal y reducir la deuda pública. Dispone también de un buen sistema de administración financiera pública y el marco legal presupuestario ha mejorado significativamente. Por otra parte, la dolarización de la economía y la base de los servicios asociados a las actividades del canal y a la banca internacional, le confieren una gran estabilidad financiera y muy bajos niveles de inflación. La ampliación prevista del canal promoverá aún más el crecimiento de las actividades de servicios, al tiempo que garantizará en el futuro un aumento sustancial de una fuente estable y segura de ingresos.

Panamá aplica una regla fiscal que limita el déficit presupuestario y establece una meta de reducción de la deuda neta. La regla también tiene una cláusula de escape y un mecanismo de corrección para volver a las metas originales cuando hayan sido superadas las causas que dieron origen a la aplicación de la cláusula de escape. Los ingresos fiscales, asociados o no al canal, tienen un comportamiento muy estable, por lo que los resultados fiscales observados y los ajustados por el ciclo son prácticamente iguales. Por estas razones, el país no necesita una regla basada en el balance estructural, sino una regla que garantice la sostenibilidad y credibilidad de la política fiscal sin las complejidades técnicas que implica una regla ajustada por el ciclo. La versión vigente de la LRF cumple esos objetivos (Jul, 2010b).

Trinidad y Tobago fue uno de los países que usaron el auge reciente en el precio de las materias primas para mejorar sus resultados fiscales y reducir la deuda pública. Sin embargo, el país tiene que avanzar significativamente en la calidad y transparencia de la información presupuestaria y financiera del sector público. Existe un fondo de ahorro intergeneracional, pero sus normas de acumulación y uso no son explícitas. Dado el nivel actual de las reservas de hidrocarburos y el ritmo de producción, Trinidad y Tobago podría agotar estos recursos en un período de 15 años aproximadamente. Por tal razón, debería establecer una regla que incluya un fondo de estabilización y ahorro intergeneracional.

Bahamas y Barbados presentan elevados niveles de endeudamiento, un sesgo pro déficit en la gestión fiscal, y una estructura tributaria muy estrecha. Por otra parte, ambos compiten en el Caribe por un mismo producto (turismo), altamente dependiente de la evolución de la economía de Estados Unidos y de Europa. Además, por estar ubicados en la zona de huracanes del Atlántico son altamente proclives a desastres naturales. Estas circunstancias hacen muy vulnerables sus finanzas públicas. Por lo tanto, estos países tendrían que hacer esfuerzos sustantivos de consolidación fiscal, diversificación, y ampliación de sus bases tributarias, así como también lograr mejoras en la calidad y la transparencia presupuestarias antes de pensar en establecer una regla fiscal ajustada por el ciclo (Villasmil, 2010a, 2010b).

CONCLUSIONES

La crisis financiera y económica internacional de 2008–09 dejó algunas lecciones sobre la evolución de las finanzas públicas en ALC, y las posibilidades de mejorar y fortalecer la política fiscal. Primero, la mayoría de los países de la región ha mejorado sus resultados fiscales y el marco institucional de las finanzas públicas. Segundo, con algunas excepciones, el sesgo procíclico de la política fiscal se redujo en la última década, en comparación con las décadas precedentes. Tercero, a pesar de estos resultados positivos, la crisis puso de manifiesto la conveniencia de mejorar aún más la institucionalidad de las finanzas públicas para fortalecer la capacidad estabilizadora de la política fiscal, aumentar el margen de maniobra de las autoridades a fin de contrarrestar los shocks exógenos, robustecer la credibilidad de las políticas macroeconómicas, y consolidar la sostenibilidad fiscal en el mediano y largo plazo.

Las reglas fiscales pueden ayudar a lograr estos objetivos si están bien diseñadas. Sin embargo, algunas de ellas pueden tener un marcado sesgo procíclico, el que —en lugar de mejorar el rol estabilizador de la política fiscal— contribuye a propagar los efectos de los shocks. Esta ha sido otra de las lecciones que se hizo evidente durante la reciente crisis internacional, tanto en Europa como en América Latina.

Las reglas fiscales basadas en balances presupuestarios estructurales pueden contribuir simultáneamente a fortalecer el rol estabilizador de la política fiscal, consolidar la sostenibilidad fiscal y fortalecer la credibilidad de las políticas macroeconómicas. No obstante, para que una regla de esta naturaleza sea efectiva, creíble y sostenible en el tiempo, debe satisfacer ciertas condiciones previas, económicas e institucionales, además de cumplir con determinadas características técnicas que puedan garantizar su efectividad y credibilidad. En este sentido, la experiencia de Chile en la aplicación de reglas fiscales basadas en balances estructurales durante la última década brinda lecciones importantes.

Una regla de esta naturaleza debe establecerse después de que se hayan consolidado los esfuerzos de sostenibilidad de la política fiscal y se haya mejorado la credibilidad de la política macroeconómica en general. De lo contrario, se corre un elevado riesgo de abandono temprano de la regla y por ende de pérdida de credibilidad de la política fiscal. También es necesario aclarar que la adopción de una regla de balance fiscal estructural no es una condición necesaria para una política fiscal óptima. Los países con una larga trayectoria de disciplina y sostenibilidad fiscal, y con marcos institucionales sólidos, no necesariamente deben adoptar una regla fiscal ajustada por el ciclo, más aún si los estabilizadores automáticos son del tamaño adecuado y funcionan de manera óptima. En estos casos, la inclusión de una cláusula de escape bien diseñada en los términos descritos anteriormente puede ser suficiente para proteger la institucionalidad fiscal ante la ocurrencia de shocks exógenos significativos no asociados al ciclo.

La adopción o el establecimiento de una regla basada en el balance estructural o ajustado por el ciclo requiere amplios consensos políticos y sociales.²⁶ La complejidad técnica de este tipo de reglas puede generar resistencias para su aplicación. Una manera de facilitar la comprensión de la regla es utilizar el resultado fiscal ajustado por el ciclo como un indicador referente de la calidad y sostenibilidad de la política fiscal. La divulgación y la discusión sobre este indicador mejorarían su comprensión, utilidad y significado, con lo cual se irían generando los consensos necesarios para su eventual aplicación. La existencia de instituciones fiscales independientes, como las oficinas presupuestarias de los congresos o los consejos o paneles de expertos fiscales independientes, ayudaría significativamente en el logro de este objetivo.

Finalmente, el uso extensivo de un indicador del resultado fiscal ajustado por el ciclo también podría ayudar a generar los consensos necesarios para mejorar la institucionalidad de la política fiscal. El cumplimiento de los requisitos o condiciones previas para establecer una regla ajustada por el ciclo, y la aprobación e instrumentación de los mecanismos institucionales que deberían complementarla, constituyen por sí mismos un programa o agenda ambiciosa de reformas fiscales estructurales que mejorarían sustancialmente la calidad y credibilidad de las finanzas públicas de los países, aun si finalmente no se adoptase una regla fiscal de esta naturaleza.

²⁶ La adopción de cualquier tipo de regla fiscal siempre requerirá cierto grado de consenso político y social, más aún mientras más restrictiva sea la regla.

BIBLIOGRAFÍA

- Alesina, A., R. Hausmann, R. Hommes y E. Stein. 1996. "Budget Institutions and Fiscal Performance in Latin America". Documento de trabajo No. 394. Washington, D.C.: BID.
- Barnett, S. y R. Ossowski. 2003. "Operational Aspects of Fiscal Policy in Oil-Producing Countries". En: Davis, J.M., R. Ossowski y A. Fedelino (eds.), *Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries*, pp.45–81. Washington, D.C.: FMI.
- Baungsgaard, T. y S. Symansky, S. 2009. "Automatic Fiscal Stabilizers", IMF Staff Position Note, SPN 09/23. Washington, D.C.: FMI.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 1995. *Hacia una economía menos volátil*. Informe de Progreso Económico y Social (IPES). Washington, D.C.: BID.
- . 2008. "All That Glitters May Not Be Gold: Assessing Latin America's Recent Macroeconomic Performance". Washington, D.C.: BID.
- . 2009a. "Policy Trade-off for Unprecedented Times: Confronting the Global Crisis in Latin America and the Caribbean". Washington D.C.: BID.
- . 2009b. "Social and Labor Market Policies for Tumultuous Times: Confronting the Global Crisis in Latin America and the Caribbean." Washington, D.C.: BID.
- . 2012. *Latin America and the Caribbean Macro Watch Data (LMW Database)*. Washington, D.C.: BID.
- Blanchard, O., C. Cottarelli, A. Spilimbergo y S. Symansky. 2008. "Fiscal Policy for the Crisis." Washington, D.C.: FMI.
- Bornhorst, F., S. Gupta y J. Thornton, 2009. "Natural Resource Endowments and the Domestic Revenue Effort". *European Journal of Political Economy* 25: 439–446.
- Braun, M. y N. Gadano. (2007). "¿Para qué sirven las reglas fiscales? Un análisis crítico de la experiencia argentina". *Revista de la CEPAL* 91. Santiago de Chile.
- Bustos, S., y Perry, G. 2011. "The Effects of Oil and Mineral Taxation on Non-Commodity Fiscal Revenues". Dardt. Inter-American Development Bank. Washington D.C. United States.
- Caceres, Carlos, Ana Corbacho y Leandro Medina. 2010. "Structural Breaks in Fiscal Performance: Did Fiscal Responsibility Laws Have Nothing to Do with them?" Washington, D.C.: FMI.
- Cavallo, E. y A. Izquierdo. (eds.). 2009. "Dealing with an International Credit Crunch: Policy Responses to Sudden Stops in Latin America". Washington, D.C.: BID.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2009a. "Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe". Santiago de Chile: CEPAL.
- . 2009b. "La reacción de los gobiernos de América Latina y el Caribe frente a la crisis internacional: una presentación sintética de las medidas de política anunciadas hasta el 30 de enero de 2009". Santiago de Chile: CEPAL.

- _____. 2009c. "El papel de la política tributaria frente a la crisis global: consecuencias y perspectivas". Montevideo: CEPAL.
- _____. 2009d. "La política fiscal en tiempos de crisis: una reflexión preliminar desde América Latina y el Caribe". Santiago de Chile: CEPAL.
- Collier, P y A.J. Venables. (2011). *Plundered Nations? Successes and Failures in Natural Resource Extraction*. New York: Palgrave Macmillan.
- Daude, C., A. Melguizo, y A. Neut. *Fiscal Policy in Latin America: Countercyclical and Sustainable at last?* Documento de trabajo del Development Centre No. 291. París: OCDE.
- Debrun, X., D. Hauner y M. S. Kumar. 2009. "Independent Fiscal Agencies", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 23, No. 1, pp. 44–81.
- Eifert, B., A. Gleb, y N. B. Tallroth. (2003). "The political Economy of Fiscal Policy and Economic Management in Oil-Exporting Countries". En J. Davis, R. Ossowski y A. Fedelino, eds., *Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil-Producing Countries*. International Monetary Fund. Washington, D.C., United States.
- Esquivel, G. y W. Peralta. 2010. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, The Case of Mexico*. Washington, D.C.: BID.
- Fatas, A. e I. Mihov. 2002. "The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion". Center For Economic Policy Research (CEPR) Discussion Paper No. 3277. Washington, D.C.: CEPR.
- Fedelino, A., A. Ivanova y M. Horton. 2009. "Computing Cyclically Adjusted Balances and Automatic Stabilizers". Nota técnica. Washington, D.C.: FMI.
- Fernández-Arias, E. y P. Montiel. 2009. "Crisis Response in Latin America: Is the Rainy Day at Hand?" Washington, D.C.: BID.
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2007. "Manual on Fiscal Transparency." Washington, D.C.: FMI.
- _____. 2009a. "Stronger Fundamentals Pay Off", *Regional Economic Outlook, Western Hemisphere*. Washington, D.C.: FMI.
- _____. 2009b. "Tax Policy and the Crisis – First Thoughts". Washington, D.C.: FMI.
- _____. 2009c. "The State of Public Finances: Outlook and Medium-Term Policies after the 2008 Crisis". Washington, D.C.: FMI.
- _____. 2009d. "Fiscal Rules-Anchoring Expectations for Sustainable Public Finances." Washington, D.C.: FMI.
- _____. 2011. *World Economic Outlook*. Washington, D.C.: FMI.
- García, G. 2011. "Precondiciones para el establecimiento de reglas basadas en balances fiscales estructurales en ALC". Washington, D.C.: BID.
- García, G., y S. Salvato. 2006. "Equidad del Sistema Tributario y del Gasto Público en Venezuela." En: *La equidad fiscal en los países andinos*. Barreix, A., J. Roca y L. Villela, eds. Washington, D.C.: BID, CAN y DFID.

- García, G., W. Easterly y D. Yuravlivker (2008). “¿Tesoros o Bombas de Tiempo? Evaluación del Patrimonio Real del Sector Público en Colombia, Ecuador y Venezuela”. Edición conjunta Banco Mundial y el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA). Caracas, Venezuela.
- Gavin, M. y R. Perotti. 1996. “Fiscal Policy in Latin America: Volatility, Cyclicalidad and Modes of Adjustment”, Working Paper, Office of the Chief Economist. Washington, D.C.: BID.
- Gavin, M., R. Hausmann, R. Perotti, y E. Talvi. 1996. “Managing Fiscal Policy in Latin America and the Caribbean: Volatility, Procyclicality, and Limited Creditworthiness”, Working Paper 326, Office of the Chief Economist. Washington, D.C.: BID.
- Girouard, N. y C. André. 2005. “Measuring Cyclically-adjusted Budget Balances for OECD Countries”. Documento de trabajo del Departamento de Economía de la OCDE No. 434. París: OCDE.
- Hagemann, Robert. 1999. “The Structural Budget Balance: The IMF’s Methodology”. Washington, D.C. FMI.
- Izquierdo, A., R. Romero, y E. Talvi. 2008. *Booms and Busts in Latin America: The Role of External Factors*. Documento de trabajo No. 631. Washington, D.C.: BID.
- Jul, Ana María. 2010a. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Peru*. Washington, D.C.: BID.
- . 2010b. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Panama*. Washington, D.C.: BID.
- Kopits, G. (2001), “Fiscal Rules: Useful Policy Framework or Unnecessary Ornament?” Documento de trabajo del FMI WP/01/145. Washington, D.C.: FMI.
- Kopits, G. 2004. “Overview of Fiscal Policy Rules in Emerging Markets.” En: Kopits, G. (ed.), *Rules-Based Fiscal Policy in Emerging Markets. Background, Analysis, and Prospects*, pp. 1–11. Nueva York: Palgrave.
- Kopits, G. y S. Symansky. 1998. “Fiscal Rules,” IMF Occasional Paper No. 162. Washington, D.C.: FMI.
- Le Fort Varela, Guillermo. 2010a. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Uruguay*. Washington, D.C.: BID.
- . 2010b. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Trinidad and Tobago*. Washington, D.C.: BID.
- Levy, Paulo. 2010. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Brazil*. Washington, D.C.: BID.
- Levy, Santiago. 2009. “América Latina y el Caribe y la crisis financiera global. Presentación en PPT”. Washington, D.C.: BID.
- Marcel, Mario. 2010. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Chile*. Washington, D.C.: BID.
- . “Structural Fiscal Balances: Methodological, Conceptual and Practical Alternatives”. Washington, D.C.: BID.

- Marcel, M., M. Tokman, R. Valdés y P. Benavides. 2003. "Structural Budget Balance: Methodology and Estimation for the Chilean Central Government 1987–2001". Serie seminarios y conferencias No. 28. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ossowski, R. 2010. "Fiscal Rules and Resource Funds in Nonrenewable Resource Exporting countries: International Experience." Documento inédito. Washington, D.C.: BID.
- Ossowski, R. y González, A. 2012. "Manna From Heaven: The Impact of Nonrenewable Resource Revenues on Other Revenues Exporters in Latin America and the Caribbean". Documento inédito. Washington, D.C.: BID.
- Owens, Jeffrey. 2008. "International Tax Trends: An OECD Perspective". París: OCDE, Centre for Tax Policy and Administration (CTPA).
- Perry, G., L. Servén, y R. Suescun. 2008. "Fiscal Policy, Stabilization and Growth". Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Rivas, Carlos. 2010a. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Argentina Case*. Washington, D.C.: BID.
- . 2010b. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Costa Rica*. Washington, D.C.: BID.
- Schick, Allen. 2010. *Post-crisis Fiscal Rules: Stabilizing Public Finance While Responding to Economic After-shocks*. Annual OECD Meeting of Senior Budget Officials. Athens, Greece: OCDE.
- Spilimbergo, Antonio, Steve Symansky y Martin Schindler. 2009. "Fiscal Multipliers". Washington D.C.: FMI.
- Ter-Minassian, Teresa. 2009. "Effects of the Global Financial Crisis en LAC's Public Finances". CEPAL, 21st Regional Fiscal Policy Seminar. Presentación en Power Point. Santiago de Chile: CEPAL.
- . 2010. *Preconditions for a Successful Introduction of Structural Fiscal Balance-based Rules in Latin America and the Caribbean: A Framework Paper*". Washington, D.C.: BID.
- Van der Ploeg, F. 2010. "Natural Resource: Curse or Blessing?" *Journal of Economic Literature*, 49,2, 366–42.
- Van der Ploeg, F. y A. J. Venables. (2008). *Harnessing Windfall Revenues in Developing Economies: Sovereign Wealth Funds and Optimal Tradeoffs Between Citizen Dividends, Public Infrastructure and Debt Reduction*. (CEPR) Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper Series No. 6954. London, UK.
- Venables, A.J. 2010. "Resource Rents: When to Spend And How To Save" (OxCarre) Oxford Center for the Analysis of Resource Rich Economies. Research Paper 44. University of Oxford. UK.
- Villafuerte, M., P. López-Murphy, y R. Ossowski. 2010. *Riding the Roller Coaster: Fiscal Policies of Nonrenewable Resource Exporters in Latin America and the Caribbean*. Documento de trabajo del FMI No. 10/251. Washington, D.C.: FMI.
- Villasmil Bond, Ricardo. 2010a. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Bahamas*. Washington, D.C.: BID.

- . 2010b. *Preconditions for Establishing a Fiscal Rule Including a Structural Balance Component in Latin America and the Caribbean, the Case of Barbados*. Washington, D.C.: BID.
- Wyplosz, C. 2005. "Fiscal Policy: Institutions vs. Rules," *National Institute Economic Review*, No.191.



El presupuesto basado en el desempeño: una vía para mejorar el gasto público

Mario Marcel, Juan Pablo Martínez y Mario Sanginés

- El presupuesto basado en el desempeño (PbD) busca aumentar la eficiencia y la transparencia en el manejo de los recursos y políticas públicas, y fortalecer las instituciones del Estado.
- Los cuatro pilares sobre los que se articula el PbD son: la generación de información para evaluar el desempeño, los ajustes del proceso presupuestario, los incentivos a los gestores y el desarrollo de capacidades institucionales.
- En América Latina y el Caribe, el desarrollo del PbD ha enfrentado obstáculos entre los que se destacan: la volatilidad fiscal, la captura de parte del presupuesto por intereses sectoriales o regionales, y los desequilibrios de poderes del Estado. No obstante, hay países que han podido avanzar exitosamente en su implementación.

UN FARO PARA EL GASTO PÚBLICO

El rol del presupuesto

El presupuesto tiene un rol fundamental como guía para la función pública. No sólo es ordenador y regulador del gasto público, sino que es el resultado de procesos políticos y técnicos que marcan la pauta de todas las actividades futuras del gobierno.

La forma en la cual se programa, formula, ejecuta y evalúa el presupuesto determina en gran medida el impacto de las políticas públicas. Por ejemplo, es muy difícil que un programa de protección social logre sus objetivos de cobertura y focalización si los recursos que se le destinan se malgastan en actividades poco relacionadas con la cadena de provisión del servicio, o continúan apoyando componentes que ya han cumplido sus funciones, o no benefician a la población objetivo. Para ser el vehículo de implementación de un programa de esas características, el proceso presupuestario debe generar información sobre la eficacia de sus diversos elementos y, bajo criterios claros, redireccionar los recursos de manera inteligente para maximizar los resultados.

Lamentablemente, esta no es una tarea fácil. Existen requerimientos técnicos sustanciales en el proceso presupuestario, así como también barreras de inercia institucional (o falta de voluntad política) que dificultan su cumplimiento.

El presupuesto tiene tres funciones principales: i) armonizar las diferentes posiciones políticas que presentan los agentes involucrados en su elaboración, quienes representan a diferentes grupos de la población y tienen diferentes consideraciones con respecto a las prioridades del gobierno; ii) limitar las posibles actividades del gobierno (que comúnmente no se ve afectado por los límites naturales que el mercado impone sobre el sector privado); y iii) considerar factores económicos como la priorización del gasto público en función de consideraciones técnicas y el impacto macroeconómico de la actividad gubernamental.

A veces estas funciones pueden estar en conflicto. Por ejemplo, mientras la discusión política puede resultar en la decisión de aumentar o disminuir los recursos para una determinada entidad gubernamental, un análisis técnico puede determinar en cambio que dicha decisión será contraproducente para el desarrollo económico. En el gráfico 2.1 se resumen los objetivos del proceso presupuestario.

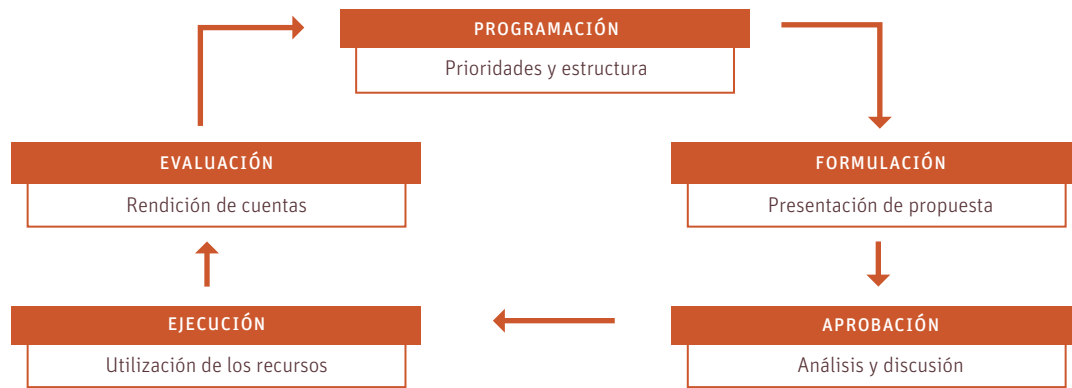
El proceso presupuestario se debe desarrollar en un ciclo que le permita evolucionar continuamente hacia estos objetivos (gráfico 2.2). Este ciclo abarca todos los procesos, desde la programación estructural del presupuesto hasta su evaluación posterior a la ejecución, y se repite cada año incorporando la información pasada para garantizar su mejora continua.

El ciclo presupuestario se inicia con la etapa de programación. En esta etapa se marcan los principales objetivos a conseguir en el próximo año fiscal, los cuales se hallan idealmente vinculados a una

GRÁFICO 2.1: OBJETIVOS DEL PROCESO PRESUPUESTARIO

EFFECTIVIDAD MACROECONÓMICA
<ul style="list-style-type: none">• Consecución de objetivos macroeconómicos respecto al impacto del gasto público en la economía.
EFICIENCIA Y EFICACIA EN LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS
<ul style="list-style-type: none">• Asignación de recursos de manera adecuada y al menor costo posible.• La asignación debe reflejar las prioridades y preferencias de la ciudadanía.
EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL USO DE LOS RECURSOS
<ul style="list-style-type: none">• Optimización de los recursos públicos para conseguir la mayor cantidad de metas y objetivos posibles.
TRANSPARENCIA EN LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS FISCALES
<ul style="list-style-type: none">• Rendición de cuentas a la ciudadanía respecto a la asignación y utilización de los recursos públicos.

GRÁFICO 2.2: CICLO PRESUPUESTARIO



planificación estratégica de corto y mediano plazo. La etapa de formulación consiste en el envío de la propuesta de presupuesto del Poder Ejecutivo al Poder Legislativo. La modificación y subsecuente aprobación del presupuesto quedan en manos del Poder Legislativo, luego de su análisis y discusión. Una vez que el presupuesto ha sido aprobado, se ejecuta a lo largo del año fiscal al cual corresponde. Por último, el ciclo se cierra con el análisis y la evaluación de los resultados del gasto fiscal. Para darle continuidad al proceso, esa evaluación se utiliza en la programación del presupuesto del siguiente año fiscal.

Primeros modelos de presupuestación

El primer modelo de presupuestación que ha existido se conoce con el nombre de “incrementalismo”. Este modelo, que se introdujo a mediados del siglo pasado como una alternativa pragmática para llevar a cabo el ciclo presupuestario, continúa siendo ampliamente utilizado a nivel mundial. Consiste en modificar marginalmente el presupuesto de cada año, incrementando o disminuyendo en cierto porcentaje las asignaciones presupuestarias del año anterior. Estas decisiones son relativamente sencillas y acortan los procesos de discusión y aprobación política.

Sin embargo, al concebir las etapas del ciclo presupuestario como pasos burocráticos, el incrementalismo no aprovecha los potenciales beneficios resultantes de la toma de decisiones dentro del marco de los objetivos antes mencionados (gráfico 2.1). Más aún, el incrementalismo no soluciona las siguientes fallas de mercado:

- *Principal-agente*. Este problema se presenta cuando existen diferencias entre los objetivos de quienes toman las decisiones y los de quienes las ejecutan. En el proceso presupuestario este conflicto tiene lugar entre las autoridades que discuten y aprueban el presupuesto, y los burócratas que lo llevan a la práctica. Para solucionar este problema se necesita establecer objetivos claros, así como también incentivos para que los servidores públicos se identifiquen con (y se interesen por) su cumplimiento.
- *Fondo común*. Este problema surge cuando existe la posibilidad de utilizar fondos recolectados a través de una base amplia de contribuyentes para el beneficio de grupos reducidos. El inconveniente se acentúa debido al proceso político y puede contrarrestarse con mayores niveles de transparencia.
- *Inconsistencia intertemporal*. Esta falla ocurre cuando en el presente se toman decisiones que afectarán negativamente el futuro. Por ejemplo, esto sucede cuando se brindan beneficios en el corto plazo posponiendo sus costos para el largo plazo, o cuando se incluyen rigideces en la asignación de recursos, como la obligación de gastar cierto porcentaje de los ingresos fiscales en educación.

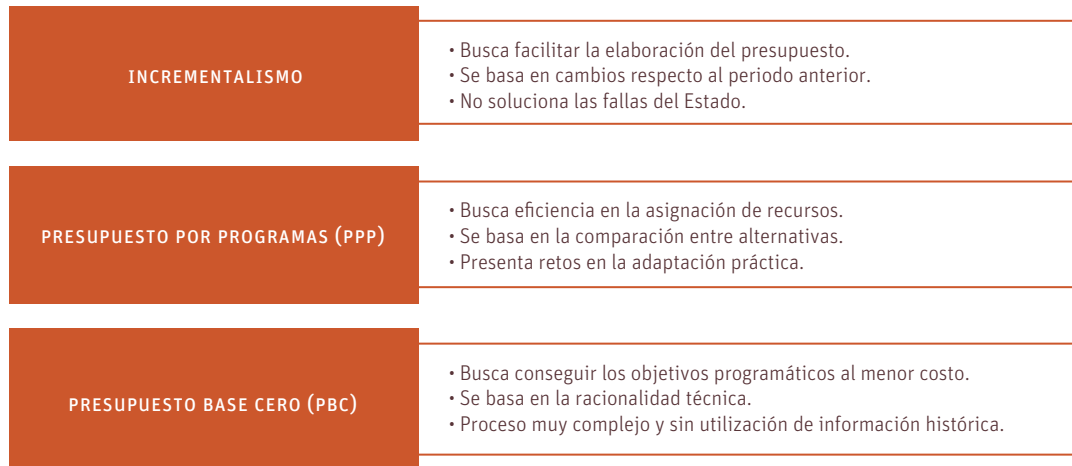
En la segunda mitad del siglo pasado aparecieron dos modelos alternativos al incrementalismo que buscaban superar sus falencias: el presupuesto por programas (PPP) y el presupuesto base cero (PBC).

El PPP separa las actividades del gobierno en programas para luego priorizar la asignación de recursos entre estos programas. Este modelo presupuestario fue el primero en utilizar objetivos y metas específicas para justificar las asignaciones presupuestarias. Sin embargo, si bien tiene muchos elementos recomendables, ha experimentado problemas prácticos de implementación, como la asignación de responsabilidad sobre programas multi-institucionales, la dificultad de alinear numerosas actividades institucionales dentro de los programas, y la complejidad de aplicar adecuadamente la metodología a lo ancho de toda la administración pública (lo cual incluye la definición y el seguimiento de indicadores).

El PBC busca analizar y justificar los programas y asignaciones presupuestarias desde sus orígenes, con lo cual se ubica en el extremo opuesto del incrementalismo, ya que conlleva un proceso presupuestario casi independiente cada año fiscal. Al igual que en el caso del PPP, las principales dificultades del PBC están asociadas con su implementación. La longitud del proceso presupuestario con un modelo de PBC es excesiva, y la falta de análisis histórico entorpece la búsqueda de eficiencia.

Dicho esto, si bien estos modelos han mostrado imperfecciones, de todos modos representan el punto de partida desde las prácticas incrementalistas hacia la eficiencia y eficacia del gasto público. Incluso una aplicación pragmática del PPP que resuelva algunos de sus problemas típicos de implementación es un elemento importante para estructurar un PbD exitoso. El gráfico 2.3 muestra ciertas características básicas de estos tres modelos.

GRÁFICO 2.3: PRIMEROS MODELOS DE PRESUPUESTACIÓN



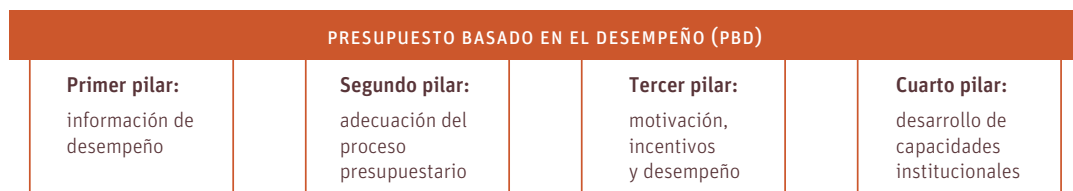
EL PRESUPUESTO BASADO EN EL DESEMPEÑO

La evolución de los modelos presupuestarios ha llevado a una alternativa de aplicación menos compleja y que se encuentra alineada con los objetivos de eficiencia, eficacia y transparencia: el presupuesto basado en el desempeño (PbD). Este se apoya en instrumentos, metodologías y procesos que le permiten incorporar sistemáticamente consideraciones sobre el desempeño asociado a la aplicación de los recursos públicos (pasado y esperado), así como también condiciones, exigencias e incentivos para motivar y facilitar justamente un buen desempeño de las instituciones públicas.

A pesar de que vincular más estrechamente el presupuesto con la medición del desempeño es una aspiración casi universal de los gobiernos, resulta difícil encontrar un marco conceptual que defina y estructure sus variados elementos, y permita esbozar una estrategia de implementación. Si bien las realidades de cada país determinarán eventualmente la ruta a tomar, es importante contar con un marco que sirva de punto de partida para el análisis. En este documento se presenta una forma de estructurar el PbD de una manera modular que se basa en cuatro pilares fundamentales para una implementación y un funcionamiento correctos.

El primer pilar consiste en la implementación de sistemas de información que permitan medir el desempeño de los organismos públicos. El segundo pilar reside en la adecuación del sistema presupuestario para que incorpore la información del desempeño en la asignación de recursos. El tercer pilar

GRÁFICO 2.4: LOS CUATRO PILARES DEL PBD



abarca la implementación de sistemas de motivación y de incentivos hacia el cumplimiento de los objetivos del presupuesto. Por último, el cuarto pilar gravita en la necesidad de desarrollar la capacidad institucional de los entes gubernamentales para que puedan conseguir las metas planteadas, incluidos los ajustes en los sistemas administrativos transversales que permitan que la gestión se oriente hacia los resultados (gráfico 2.4).

Cabe enfatizar que el PbD no es un sistema de condicionamiento mecánico de las asignaciones presupuestarias a los resultados de los diferentes entes gubernamentales. La gestión pública resulta demasiado compleja para que el presupuesto se base solamente en la dimensión del desempeño. Además, no es obvio que una institución con desempeño pobre deba recibir menos presupuesto, ya que se terminaría castigando a sus beneficiarios (por ejemplo, la ciudadanía) por errores en la ejecución del servicio público. El PbD busca generar incentivos para el cumplimiento de objetivos con mecanismos diferentes de la cancelación de programas debido a su mala ejecución.

Primer pilar: información de desempeño

El primer pilar para la implementación de un modelo de PbD consiste en la creación e implementación de sistemas de información de desempeño, que resulten relevantes para la toma de decisiones en todo el ciclo presupuestario.

Esta información del desempeño no sólo se basa en los productos y servicios finales del sector público, sino en todas las etapas de su proceso productivo, lo cual posibilita identificar de manera específica puntos clave de acción potencial. Por ejemplo, aun si un programa tuviese el impacto esperado, podría modificarse si se encuentran fallas de eficiencia en su proceso de producción.

Recolectar información acerca del desempeño no es suficiente para desarrollar el primer pilar del PbD; se necesita además que la información recolectada cumpla con ciertas características. Primero, la recopilación debe efectuarse en el momento oportuno (por ejemplo, no serviría de mucho tener información detallada de cada programa después de que el presupuesto del siguiente año ha sido elaborado).

Segundo, la información debe ser veraz y legítima, y deben evitarse los informes con tinte político en lugar de técnico, que resultarían muy poco creíbles, o —de ser utilizados— llevarían a decisiones equivocadas. Tercero, la información debe recogerse de manera eficiente, evitando que se transforme en un gran gasto. Por último, la información debe ser relevante para la toma de decisiones.

Antes de crear sistemas de información de desempeño, hay que tener en claro qué se debe medir. En línea con los objetivos del proceso presupuestario (gráfico 2.1), esto incluye eficacia, economía y eficiencia en el accionar de las instituciones gubernamentales. Pero dada la amplitud de estos conceptos, a la hora de medirlos se presentan dificultades. Por eso, los sistemas de información de desempeño consisten en una combinación de instrumentos complementarios que permiten captar una amplia gama de aspectos. Los dos principales instrumentos para la recolección de información de desempeño son los sistemas de monitoreo y los de evaluación.

Sistemas de monitoreo

Los sistemas de monitoreo se basan en indicadores periódicos de recolección interna. Estos indicadores, aunque sencillos, permiten medir aspectos importantes de la labor de las entidades gubernamentales. El cuadro 2.1 presenta un ejemplo de un sistema de monitoreo para un programa de distribución de leche para menores de seis años de edad a través de un centro de salud pública.

Los sistemas de monitoreo presentan ciertas limitaciones. Primero, la forma de medir algunos de estos indicadores implica cierta relatividad. Por ejemplo: ¿cómo saber si un nivel de cumplimiento del 80% en la adquisición de leche es bueno o malo? La respuesta deriva de la necesaria periodicidad de los sistemas de monitoreo, que a su vez permite determinar la evolución de la eficacia, eficiencia y economía de un programa. En el ejemplo anterior, se podría deducir que un cumplimiento del 80% no es satisfactorio si se trata del nivel más bajo registrado en un período determinado. Por el contrario, un 110% de cumplimiento en las adquisiciones de leche probablemente refleje una estimación muy baja en las compras programadas. Esto último permite inferir la utilidad de los indicadores para ajustar objetivos y, más generalmente, la importancia de mejorar y revisar los sistemas de indicadores a través del tiempo.

Segundo, los sistemas de monitoreo no alcanzan para establecer una relación de causalidad entre la ejecución de un programa y sus resultados. Se requiere un análisis adicional para identificar específicamente los aspectos que causan los resultados obtenidos. Más aún, se deben tener en cuenta factores exógenos (por ejemplo, una catástrofe natural que afecte las actividades de la organización).

Por último, la implementación inadecuada de sistemas de monitoreo puede generar efectos negativos en el comportamiento del personal. En particular, cuando los indicadores no miden todas las áreas relevantes se puede generar un comportamiento sesgado a “satisfacer” los indicadores existentes. Por ejemplo, si el número de horas trabajadas fuese el único indicador de desempeño, el personal podría preocuparse por pasar mucho tiempo en la oficina pero no necesariamente por trabajar.

CUADRO 2.1: EJEMPLO DE UN SISTEMA DE MONITOREO

INDICADOR	FÓRMULA / UNIDAD DE MEDIDA	ETAPA	OBJETIVO
Cumplimiento del programa de adquisición de leche	(procesos de adquisición efectuados/procesos de adquisiciones programados)*100 Unidad de medida = %	Proceso	Eficacia
Cumplimiento del programa de entrega de raciones de leche a los centros de salud	(raciones de leche entregadas a los centros de salud/raciones de leche programadas)*100 Unidad de medida = %	Proceso	Eficacia
Cobertura del programa de leche en la población de menores de 6 años	(población de menores de 6 años cubierta por el programa de leche/total de la población de menores de 6 años que se atiende en CPS)*100 Unidad de medida = %	Producto	Eficacia
Tasa de desnutrición en menores de 6 años cubiertos por el programa	(menores de 6 años con índice de desnutrición/total de menores de 6 años cubiertos por programa de leche en centros de salud)*1.000 Unidad de medida = casos por 1.000	Resultado final	Eficacia
Costo promedio de recursos humanos por proceso de adquisición de leche	sumatoria (horas de trabajo tipo x dedicadas a los procesos de adquisiciones de leche*costo de hora tipo x)/Nº de procesos de adquisición Unidad de medida = US\$ por proceso de adquisición (licitación)	Proceso	Eficiencia
Costo promedio del kilo de leche	Costo total de adquisición de leche/Nº de kilos comprados Unidad de medida= US\$ por kilo	Producto	Eficiencia
Participación de donaciones en el financiamiento total del programa de leche	(total de donaciones/costo total de compra de leche)*100 Unidad de medida = %	Proceso	Economía
Pérdidas por deterioro	kilos de leche perdidos por deterioro/ total kilos de leche comprados Unidad de medida = %	Producto	Economía

Sistemas de evaluación

Los sistemas de evaluación representan un complemento natural para los mecanismos de monitoreo. Las evaluaciones son análisis detallados de un programa o institución específica, comúnmente llevadas a cabo por una institución externa o una entidad gubernamental independiente y especializada.

Existen muchas diferencias entre los sistemas de monitoreo y los de evaluación, de las cuales cabe destacar especialmente dos. Primero, las evaluaciones sí establecen relaciones de causalidad entre los aspectos específicos de una agencia o programa y sus resultados. Segundo, las evaluaciones son más largas y costosas, por lo que suelen ser menos frecuentes.

Las evaluaciones también deben presentar ciertas características para que sus resultados sean aprovechables. Además de las características recomendables para los sistemas de monitoreo (oportunidad, relevancia y eficiencia), la independencia de la institución evaluadora resulta clave para su credibilidad.

Otros aspectos que se deben definir antes de realizar cualquier evaluación son los siguientes: i) el espacio que abarcará la evaluación (programa, institución, etc.); ii) el nivel de detalle que se busca (por ejemplo, según el caso, se puede decidir hacer evaluaciones menos minuciosas con el objetivo de reducir costos y llevarlas a cabo de manera más frecuente, pero es importante que esto se establezca con anterioridad); y iii) la metodología de evaluación. La definición previa de una metodología es recomendable para asegurar un piso de calidad y congruencia entre los reportes de resultados de las distintas evaluaciones. No obstante, se debe encontrar un equilibrio entre este objetivo y la necesidad de preservar cierta flexibilidad para que las evaluaciones se adapten a las particularidades de cada caso, variando el espacio de cobertura y el nivel de detalle de cada evaluación.

En general, y al igual que en el caso de los sistemas de monitoreo, los resultados de las evaluaciones deben derivar en acciones correctivas. Estas acciones no deben limitarse a decisiones presupuestarias, sino abarcar mejoras administrativas y ajustes en materia de planificación estratégica.

Segundo pilar: adecuación del proceso presupuestario

El segundo pilar para la implementación de un modelo de PbD consiste en la adecuación del proceso presupuestario para que pueda incorporar eficazmente la información generada por los sistemas de monitoreo y evaluación. Todo el proceso presupuestario, desde la programación hasta la evaluación posterior a la ejecución, debe reformarse para promover la eficiencia y eficacia en el uso de los recursos fiscales.

En cada etapa debe primar el uso de la información para la toma de decisiones basadas en el pragmatismo, y deben existir objetivos claros que guíen la elaboración y la ejecución de los programas y actividades de las entidades gubernamentales. Aunque la información de desempeño es una pieza clave para la toma de decisiones presupuestarias bajo un PbD, también se consideran otros aspectos relevantes (por ejemplo, objetivos estratégicos, necesidades de la población, etc). En otras palabras, la información de desempeño es una herramienta para la toma de decisiones, pero no la única. El cuadro 2.2 muestra ejemplos de diferentes niveles de uso de información de desempeño para la toma de decisiones presupuestarias. La forma específica en la que se utiliza la información varía según la etapa del ciclo presupuestario.

Para asegurar que la información se utilice de la manera apropiada, las diferentes etapas del ciclo presupuestario se deben adecuar con respecto a aspectos específicos. El gráfico 2.5 presenta un resumen de los aspectos clave a tener en cuenta en la adecuación de cada etapa, aunque cada aspecto a su vez se deberá ajustar en función de las respectivas particularidades de cada país.

Recuadro 2.1: Metodología de evaluación en Brasil

El Tribunal de Cuentas de la Unión es una de las instituciones encargadas de la realización de evaluaciones de desempeño en Brasil. En 2010 publicó la tercera versión del *Manual de Auditoría Operacional*,* que tiene como objetivo “definir los principios y normas que orientan la aplicación y el control de calidad de las auditorías”.

En el manual se explica que la auditoría operacional es considerada un examen independiente cuyo objetivo es medir la economía, eficiencia, eficacia y efectividad de las entidades, de los programas y de las actividades gubernamentales. Cada uno de estos objetivos se explica en detalle.

Con respecto al proceso de selección del objeto a ser auditado, se especifica que el principal aspecto para la decisión de realizar una auditoría debe ser la capacidad de que esta genere valor agregado para la mejora de la gestión pública. Otros aspectos incluyen la tangibilidad de los beneficios, la relevancia del estudio y la vulnerabilidad del objeto analizado. Cada uno de estos aspectos se describe en detalle, así como también la posibilidad de utilizar encuestas para definirlos.

El manual también incluye detalles y metodologías específicas para la planificación preliminar del estudio, su ejecución, la realización del informe final, el monitoreo de la aplicación de las recomendaciones vertidas del estudio, y el control de calidad de las auditorías.

* La expresión auditoría operacional se utiliza como sinónimo de auditoría de desempeño (*performance auditing*).

Fuente: Tribunal de Contas da União (2010, pág. 11).

Programación

En la etapa de programación se establecen los objetivos y planes para el próximo ciclo presupuestario, los que idealmente se derivan de un proceso de planificación estratégica orientada a resultados. Esto implica evitar que las decisiones sobre qué incluir en el presupuesto reflejen intereses políticos o favorezcan propuestas no fundamentadas en las que se utilicen recursos fiscales sin un beneficio concreto para la ciudadanía.

La planificación estratégica puede ser una herramienta para la adecuación de esta etapa presupuestaria. Esta incluye: i) contar con un plan nacional de mediano y largo plazo que permita tener claro el horizonte hacia donde se pretende ir, programando actividades en concordancia con esto y ii) asegurar que

CUADRO 2.2: NIVEL DE USO DE LA INFORMACIÓN

PRESUPUESTO CON REPORTES DE DESEMPEÑO	PRESUPUESTO CON INFORMACIÓN DE DESEMPEÑO	PRESUPUESTO BASADO EN EL DESEMPEÑO (PBD)	PRESUPUESTO DETERMINADO POR EL DESEMPEÑO
Se presenta la información de desempeño entre los documentos presupuestarios, pero no se la utiliza para la toma de decisiones.	Se utiliza la información de desempeño para la toma de decisiones presupuestarias, pero sólo como un factor secundario.	La información de desempeño tiene un rol importante para la asignación de recursos presupuestarios, pero también se toman en cuenta otros factores. Las asignaciones presupuestarias no son necesariamente determinadas por el desempeño.	Las asignaciones presupuestarias están directa y explícitamente vinculadas al desempeño.

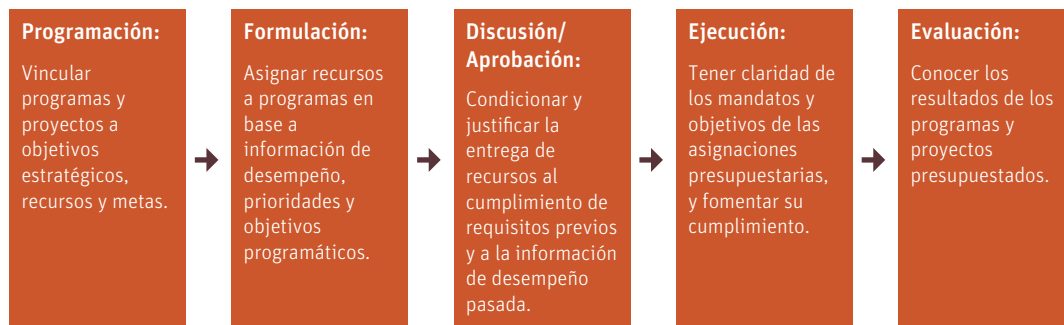
Fuente: Shah y Shen (2007).

el plan nacional sea viable, para lo cual resulta indispensable vincularlo con un marco fiscal de mediano y largo plazo. Como resultado, esto ayuda a evitar que se utilicen recursos en programas que no van a dar resultados porque requieren futuras acciones complementarias que son fiscalmente inviables.

Formulación

En la etapa de formulación se define la propuesta de presupuesto para el próximo período fiscal que se someterá a discusión y aprobación. De acuerdo fundamentalmente con el rol que cumpla el Poder Legislativo en el debate presupuestario de cada país, las discusiones sobre los proyectos de presupuesto pueden ser extensas y sustantivas, o relativamente ligeras y de poca consecuencia. Idealmente, el Poder Legislativo debe desempeñar un destacado papel de contrapeso en el proceso presupuestario, y existen

GRÁFICO 2.5: ADECUACIÓN DEL PROCESO PRESUPUESTARIO



Recuadro 2.2: Planificación estratégica en Colombia

En 1961 el Presidente Alberto Lleras Camargo presentó el primer Plan Cuatrienal de Desarrollo de Colombia, afirmando en su discurso que “ningún país sin propósitos claros, razonables, basados en una apreciación científica de sus posibilidades y de su capacidad de desarrollo, puede aspirar a [progresar] con sus propios recursos, y menos aún, con la ayuda ajena”.

Cincuenta años después, el proceso de planificación en Colombia está plenamente consolidado. La Constitución de 1991 establece la obligación de que el gobierno entrante presente un Plan Nacional de Desarrollo al Congreso dentro de los primeros seis meses, el cual debe estar compuesto por una parte general y un plan de inversiones que lleva rango de “ley especial”. Como parte importante del proceso, la Constitución crea el Consejo Nacional de Planeación, integrado por representantes de las entidades territoriales y de los distintos sectores económicos, sociales, ecológicos, comunitarios y culturales. El Consejo tiene carácter consultivo y sirve de foro para la discusión del Plan Nacional de Desarrollo. El gobierno presenta el Plan al Congreso una vez que haya sido discutido en el Consejo y sus recomendaciones hayan sido acogidas.

En los últimos años, la planificación en Colombia se ha enriquecido con la incorporación de nuevos instrumentos, incluido el Plan Colombia 2019 y el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP). El Plan Colombia 2019 fue un esfuerzo de las autoridades de planeación de articular una visión nacional para el bicentenario de la fundación de la república, y ha servido como elemento articulador de diversas iniciativas de desarrollo. El MFPM, normado por la Ley de Responsabilidad Fiscal, proyecta las principales variables fiscales y económicas dentro de las cuales se enmarcan las políticas públicas.

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de www.dnp.gov.co.

en la región varias iniciativas destinadas a fortalecer sus capacidades técnicas para analizar las propuestas del Poder Ejecutivo.

A fin de adecuar esta etapa a un modelo de PbD se debe utilizar la información de desempeño, no sólo para ratificar o eliminar mecánicamente asignaciones presupuestarias sino también para proponer mejoras en (o alternativas para) la provisión de servicios a la ciudadanía. De esta manera se pueden identificar acertadamente los puntos clave de acción para alcanzar los objetivos planteados. De lo contrario, se podría eliminar un programa inefectivo que únicamente necesitaba un ligero aumento presupuestario

Recuadro 2.3: Evaluaciones ex ante en Bolivia

En el proceso de formulación presupuestaria de Bolivia se toman en cuenta los resultados de evaluaciones ex ante de los proyectos propuestos para definir cuáles serán finalmente financiados. Además, las evaluaciones ex ante en este país deben cumplir ciertos requisitos de calidad. Por ejemplo, existe un grupo de seis objetivos específicos que deben alcanzar las evaluaciones, un marco legal para su financiamiento y elaboración, y metodologías definidas para la preparación y evaluación de proyectos concernientes a sectores específicos.

Fuentes: García López y García Moreno (2010); Aldunate (2009).

para solucionar obstáculos en alguna de sus etapas, o ratificar y aumentar la asignación presupuestaria de programas inadecuados. Es fundamental la utilización de informes ex ante para la revisión de nuevas propuestas en esta etapa.

Discusión y aprobación

En la etapa de discusión y aprobación, que finaliza con la aprobación del presupuesto definitivo para el próximo período fiscal por parte del Poder Legislativo, se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales. Primero, se debe proseguir con la revisión y con el análisis de la información de desempeño iniciados en la etapa anterior. Segundo, las asignaciones presupuestarias se deben vincular a mecanismos que incentiven el cumplimiento de objetivos. Existen diversas maneras de implementar mecanismos motivadores que alineen los objetivos de los burócratas con los planteados en la asignación presupuestaria; estos se discuten más adelante (véase la sección sobre el tercer pilar: motivación, incentivos y desempeño).

Ejecución

En la etapa de ejecución, que se lleva adelante continuamente durante todo el año fiscal, los aspectos principales de adecuación constituyen cambios en el modo de operar de las entidades gubernamentales. Primero, los administradores de dichas entidades deben tener en claro cuáles son los objetivos que deben alcanzar a través de sus actividades y que han justificado, precisamente, la asignación presupuestaria. Segundo, el accionar interno de las entidades debe regirse por mecanismos de incentivos y motivación. Por último, las entidades gubernamentales deben tener las herramientas necesarias para llevar a cabo lo que se les pide (cuarto pilar: desarrollo de capacidades institucionales).

Un elemento clave para la ejecución del presupuesto es que haya un sistema integrado de administración financiera que lleve a cabo los controles internos del proceso y genere información para la toma de decisiones. En el capítulo 3 de este libro se trata la importancia de estos sistemas para la efectividad y eficiencia de la política fiscal. La región en general ha avanzado mucho en este aspecto y la calidad de la información financiera es bastante buena. Sin embargo, existe aún el reto de vincular de manera efectiva los sistemas de información financiera con los sistemas de monitoreo de resultados a fin de generar indicadores relevantes para el seguimiento integral del gasto público.

Evaluación posterior a la ejecución

Por último, en la etapa de evaluación posterior a la ejecución, la adecuación consiste en aplicar la mayor cantidad de instrumentos de evaluación que resulten prácticos para un país en particular. El costo de las evaluaciones de impacto puede restringir su uso a casos muy particulares, pero se deben aplicar mecanismos ágiles y económicos de la manera más general posible (por ejemplo, evaluaciones de escritorio o análisis puntuales). Las evaluaciones deben ser creíbles e independientes, retroalimentar el diseño de políticas públicas y presupuestos, y brindar información a la ciudadanía.

Tercer pilar: motivación, incentivos y desempeño

Los dos últimos pilares del PbD están relacionados con la implementación de herramientas que aseguren que las adecuaciones del proceso presupuestario se traduzcan en mayor eficiencia, eficacia y economía en el gasto público. En particular, el tercer pilar tiene que ver con la institucionalización de mecanismos de incentivos y motivación para que el accionar de los servidores públicos se alinee con los resultados esperados.

Es muy común asociar al Estado con ineficiencia. Esto ocurre porque el sector público no tiene los mismos incentivos hacia la eficiencia que tiene el sector privado. En el caso de este último, el mercado es un sistema natural que exige eficiencia para poder alcanzar beneficios económicos. En cambio, el Estado actúa como monopolista en gran parte de sus actividades. Además, sus sistemas organizacionales han estado comúnmente diseñados para premiar los años de servicio del personal sin importar su desempeño ni la satisfacción de la ciudadanía. A fin de lograr que las entidades gubernamentales obtengan resultados hay que asegurarse de que sus funcionarios estén motivados para conseguirlos.

En el cuadro 2.3 se presentan algunos mecanismos de motivación que se pueden implementar en el sector público. Cabe recalcar que esta lista es solo un punto de partida, ya que en cada país se deben buscar los mecanismos que mejor se ajusten a sus particularidades.

Mecanismos de motivación monetarios

Los mecanismos de motivación monetarios se basan en premios económicos al buen desempeño de los funcionarios públicos. Uno de los mecanismos más interesantes y más frecuentemente utilizados en los

CUADRO 2.3: MECANISMOS DE MOTIVACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO

	MONETARIOS	NO MONETARIOS
Individuales	<ul style="list-style-type: none"> • Bonos • Promoción 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de logros
Colectivos	<ul style="list-style-type: none"> • Bonos • Proyectos institucionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de logros • Traspaso de responsabilidades

países desarrollados es el de la promoción en base a resultados. Este mecanismo busca reemplazar los sistemas de carrera profesional que predominan en el sector público y que se basan en la antigüedad en lugar de hacerlo en el desempeño. Existen diversas alternativas de sistemas de promoción por resultados; se debe buscar la que mejor se adapte a cada organización, teniendo en cuenta que puede haber diferentes sistemas en las distintas instituciones de un mismo país.

Otro mecanismo de motivación monetaria consiste en bonos por desempeño. Estos bonos son muy comunes en el sector privado y buscan premiar el logro de objetivos específicos. Los bonos pueden existir a nivel institucional, de equipo e individual. En todos los casos es indispensable plantear los objetivos adecuados para conseguir el comportamiento deseado. Además, los montos repartidos no deben exceder el beneficio resultante del logro de los objetivos.

Por último, otro mecanismo de estas características consiste en el financiamiento de proyectos institucionales para premiar el accionar de una organización o de un área dentro de una organización. En este caso también debe tenerse mucho cuidado en el diseño del premio. Primero, el costo del proyecto a financiar no debe superar los beneficios de conseguir los objetivos. Segundo, se debe saber con certeza que el proyecto motivará a todos los actores involucrados.

Mecanismos de motivación no monetarios

Los mecanismos de motivación no monetarios abarcan el reconocimiento de logros y el traspaso de responsabilidades. El reconocimiento de logros puede ser individual o institucional. Debe ser sumamente transparente y estar basado en categorías que fomenten la consecución de los objetivos institucionales. En el caso del reconocimiento individual, debe fomentarse la competencia sana en lugar de alentar rivalidades. En el caso del reconocimiento organizacional, debe conseguirse que el personal se sienta identificado y orgulloso de los logros de la organización.

Por último, el traspaso de responsabilidades consiste en la descentralización de las mismas hacia instituciones subnacionales. Su efectividad depende de la claridad que haya en la división de funciones. El incentivo hacia la consecución de objetivos surge justamente del hecho de establecer de manera clara,

ante la organización y ante la ciudadanía, que dichos objetivos estarán a cargo de la organización. Para que se logren resultados se requiere también que la organización cuente con su propia estructura de incentivos y con las capacidades necesarias.

Para finalizar, es importante mencionar que, independientemente del mecanismo de motivación que se utilice, es indispensable que su manejo sea transparente, confiable y justo. De lo contrario, estos mecanismos resultarán en conflictos internos o interinstitucionales y harán más difícil la consecución de los objetivos planteados.

Cuarto pilar: desarrollo de capacidades institucionales

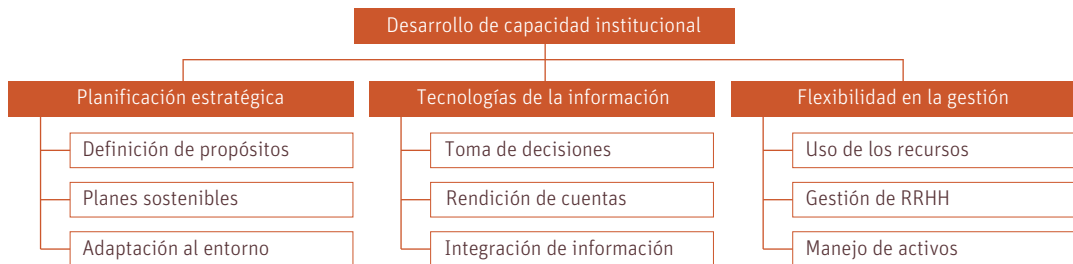
El desarrollo de capacidades institucionales para la gestión comprende diversas áreas, gran parte de las cuales son adaptaciones de herramientas aplicadas en el sector privado. Estas áreas incluyen la planificación estratégica, las tecnologías de la información y la flexibilidad en la gestión (gráfico 2.6).

Planificación estratégica

La importancia de los esquemas de planificación estratégica surge de la usual incoherencia entre los objetivos que deben tener las entidades gubernamentales y sus decisiones y acciones, lo cual resulta frecuentemente en ineficiencia e ineficacia.

Planificar estratégicamente en una entidad gubernamental significa definir qué objetivos se deben alcanzar y cómo se los va a conseguir. Esto involucra establecer vínculos claros entre las actividades cotidianas y la razón o el objetivo final que persiguen las entidades. Por dicho motivo, la planificación estratégica resulta en un proceso de depuración de actividades que no contribuyen a la consecución de los objetivos. Además, al exponer el impacto futuro de las decisiones presentes, también ayuda a lograr la sostenibilidad administrativa y a responder adecuadamente a los cambios en el entorno.

GRÁFICO 2.6: ÁREAS DE DESARROLLO DE CAPACIDAD INSTITUCIONAL



Muchos instrumentos facilitan la planificación estratégica dentro de las entidades, y a nivel gobierno. Por ejemplo, los ejercicios tipo “marco lógico” son útiles para alinear objetivos con actividades concretas y con sus costos relacionados. Muchos países alrededor del mundo utilizan la planificación estratégica de manera intensiva. Por ejemplo, Singapur cuenta con planes estratégicos multianuales (algunos de ellos con 30 o más años de horizonte) en diversos sectores como el transporte, la cultura y el medio ambiente.

Tecnologías de la información

Los sistemas tecnológicos permiten mejorar el monitoreo del desempeño, presentar una oportuna rendición de cuentas a la ciudadanía, y aumentar el nivel y la calidad de la información para la toma de decisiones.

Una importante herramienta tecnológica para la toma de decisiones gerenciales es un sistema integrado de administración financiera (véase el capítulo 3). Este tipo de sistemas consiste en programas informáticos desarrollados para estandarizar la forma en que las entidades gubernamentales registran y presentan sus estados contables y financieros. Sus principales ventajas son la aplicación transparente de los controles internos del proceso presupuestario y la disponibilidad de información financiera para la toma de decisiones.

Otras herramientas tecnológicas pueden apoyar el seguimiento de indicadores de desempeño, el análisis y la priorización de proyectos de inversión o la provisión de información al público (por ejemplo, los portales de transparencia).

El abanico de posibilidades que brindan las herramientas tecnológicas abarca un sinnúmero de aspectos que pueden mejorar la capacidad y calidad de acción de las entidades gubernamentales. En cada país y en cada organización se debe incorporar las que mejor se adapten a sus respectivas necesidades.

Flexibilidad en la gestión

La flexibilidad en la gestión está íntimamente ligada a falencias específicas del sector público, especialmente un alto nivel de rigidez administrativa como consecuencia de sistemas excesivamente burocráticos. Si bien estos sistemas se establecen para un mayor control en el uso de los recursos fiscales, se precisa encontrar un equilibrio para que ese control no sabotee la gestión orientada a resultados.

Un área en la que comúnmente se observa rigidez es la de gestión de compras y contrataciones. A pesar de los grandes avances que ha habido en la región —incluidas las reformas legales y la aplicación de instrumentos de “e-Procurement”— todavía predomina un control excesivo sobre los insumos en vez de haberlo sobre los productos que se alcanzan con su uso. La solución no es simple porque el área de compras y contrataciones suele ser la fuente de mayor corrupción en las administraciones públicas de la región. Por consiguiente, la flexibilización de las normas para orientar la gestión hacia resultados

Recuadro 2.4: Compras públicas en Perú

En Perú se ha conseguido aumentar la transparencia y flexibilidad en la gestión a través de la implementación de un sistema electrónico de compras públicas. Las compras pueden realizarse a través del procedimiento clásico o de subasta inversa. El procedimiento clásico se subdivide en licitación pública, concurso público, adjudicación directa pública, adjudicación directa selectiva y adjudicación de menor cuantía. Las subastas inversas pueden realizarse de manera presencial o electrónica. Cada uno de estos procedimientos cuenta con formatos y marcos legales.

En términos de flexibilidad, a través de la plataforma virtual para compras públicas en Perú, SE@CE (www.seace.gob.pe), las instituciones públicas pueden realizar las adjudicaciones de menor cuantía con un proceso de compra de menor duración, de un promedio de ocho días.

Otros procesos de mayor valor económico logran combinar transparencia con flexibilidad. La licitación pública y el concurso público tienen una duración promedio de 30 a 33 días respectivamente, mientras que todos los demás procesos tienen duraciones promedio que están dentro del rango de 10 a 17 días.

Fuente: Elaboración propia.

no es una decisión fácil, más aún cuando los sistemas de control externo no están equipados para hacer auditorías de desempeño.

Otra área que puede resultar especialmente rígida en el sector público es la del manejo de los recursos humanos. Si bien no existe un consenso con respecto a la cantidad de beneficios y protecciones laborales que se debe otorgar a los trabajadores en general, es poco justificable que las leyes de contratación y despidos para el sector público sean significativamente más complicadas que las del sector privado. Para implementar un modelo de PbD se necesita que los administradores de las entidades gubernamentales cuenten con herramientas similares a las de los administradores del sector privado, y para esto hay que revisar la efectividad de las leyes laborales que afectan únicamente al servicio público. Cabe recordar que muchas de estas leyes pueden ser el resultado de paradigmas anticuados respecto del sector público, paradigmas que deben ajustarse si se lo quiere transformar en un sector eficiente y eficaz.

Por último, los administradores de las entidades gubernamentales se pueden encontrar con leyes que impiden aprovechar los activos de su organización. Por ejemplo, puede haber impedimentos a las posibilidades de alquiler, venta u otras operaciones que involucren activos fijos. Así, la legislación

anticuada puede transformar activos potencialmente productivos en una carga para las entidades públicas en la forma de gastos de mantenimiento, muchas veces con independencia del uso que se les dé.

En conclusión, para poder exigir a las entidades gubernamentales niveles de eficiencia y eficacia similares a los del sector privado, se necesita poner en práctica mecanismos similares a los que se utilizan en este último. Si bien hay que tener en cuenta que existen diferencias fundamentales entre la administración pública y la privada, no hay que limitar el accionar de las entidades gubernamentales a parámetros de poco sustento práctico.

HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PBD EN AMÉRICA LATINA

¿Dónde estamos?

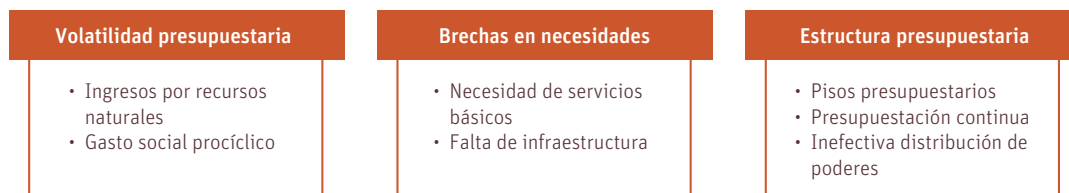
La labor presupuestaria en América Latina posee particularidades que cabe considerar. Los desafíos que hay que superar para implementar un modelo de PbD en la región no son los mismos que los de los países desarrollados. Por otra parte, aunque la región es muy heterogénea, existen desafíos comunes en el camino de cada uno de los países hacia el PbD.

En el gráfico 2.7 se muestran algunos de los principales desafíos a tener en cuenta para poder implementar un modelo de PbD en América Latina. Estos desafíos están divididos en tres aspectos clave: un alto índice de volatilidad presupuestaria, grandes brechas entre las necesidades de la población y los servicios que brinda el Estado, y disfuncionalidades en la estructura presupuestaria.

Volatilidad presupuestaria

La volatilidad fiscal tiene un efecto desestabilizador en las políticas públicas, y atenta contra la implementación del PbD. Se manifiesta a través de variaciones frecuentes y significativas en el nivel de ingresos fiscales o a través de vulnerabilidades no cubiertas que pueden generar gastos extraordinarios (por

GRÁFICO 2.7: DESAFÍOS PRESUPUESTARIOS EN AMÉRICA LATINA



Recuadro 2.5: Pisos presupuestarios en Ecuador

Al año 2001 en Ecuador había 32 preasignaciones para los recursos tributarios y 25 para los ingresos petroleros, lo cual representaba el 3% del PIB. Al año 2004 las preasignaciones representaban el 4% del PIB (2,4% para ingresos tributarios y 1,6% para ingresos petroleros). Históricamente, las preasignaciones han sido una característica del sistema tributario ecuatoriano que socavan la eficiencia y la flexibilidad de la gestión presupuestaria.

Fuente: López-Cálix y Melo (2006, pp.20–22).

ejemplo, desastres naturales). La incertidumbre con respecto a la cantidad futura de fondos disponibles dificulta la planificación a mediano y largo plazo. Esta incertidumbre es aún mayor cuando los ingresos fiscales están relacionados con el precio internacional de los recursos naturales, como es usual en la región. Si bien es imposible erradicar por completo la volatilidad, se puede reducir a niveles manejables. Como se explicó en el capítulo 1, las reglas fiscales basadas en el balance estructural constituyen un excelente instrumento para reducir la volatilidad presupuestaria.

En ausencia de reglas basadas en el balance estructural, la volatilidad de los ingresos suele verse reflejada en volatilidad del gasto. Y cuando se afecta al gasto social, los estratos más necesitados de la población son los más expuestos a los efectos de la volatilidad fiscal, lo que resulta en mayores necesidades de ayuda futura.

Brechas en necesidades

Por su parte, los altos niveles de pobreza y desatención social representan importantes obligaciones para el Estado y dificultan el establecimiento de reglas anticíclicas. Esto sucede porque, cuando los ingresos fiscales aumentan, las necesidades sociales complican la posibilidad de ahorro, con lo cual el Estado queda sin recursos al momento en que los ingresos bajan, y así se genera un círculo vicioso. Además de las brechas en necesidades sociales, el gobierno debe cubrir otras, que se extienden al desarrollo de infraestructura.

Estructura presupuestaria

Otra área de desafíos para América Latina corresponde a la economía política del proceso presupuestario. Es común que intereses políticos, regionales o sectoriales logren “capturar” porciones del gasto

CUADRO 2.4: NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PBD EN AMÉRICA LATINA

CATEGORÍA	PAÍSES
Primer grupo: nivel de implementación alto	Brasil, Chile
Segundo grupo: nivel de implementación medio	Colombia, Costa Rica, México
Tercer grupo: nivel de implementación inicial	Argentina, Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay

Fuente: García López y García Moreno (2012).

público a través de normas de carácter permanente. Este es el caso de los pisos presupuestarios: normas legales (o constitucionales) que obligan a destinar cierta parte de los fondos públicos a temas específicos. A pesar de que en algunos casos estas normas responden a políticas de Estado que merecen protegerse contra la volatilidad presupuestaria, en general dificultan la programación y asignación de recursos mediante los procesos definidos en un PbD.

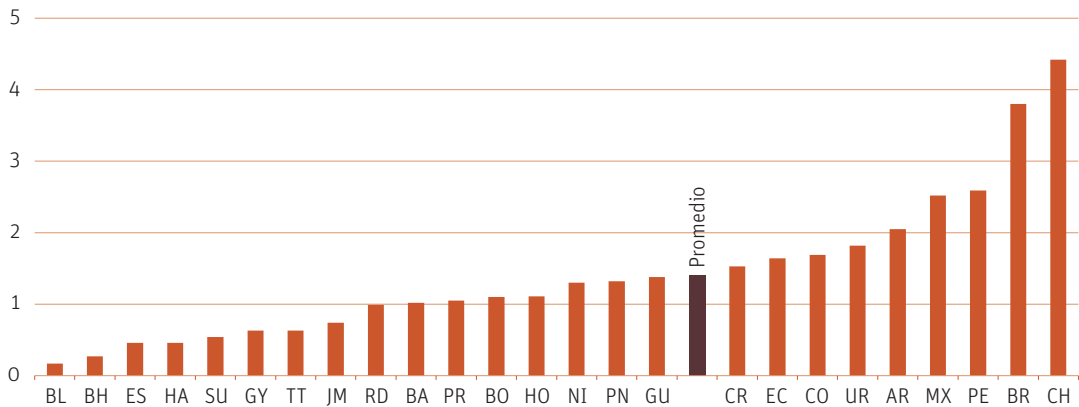
El desorden, la falta de planificación y la baja capacidad institucional derivan en otro problema estructural para América Latina: la presupuestación continua. Esta consiste en la toma de decisiones presupuestarias durante todo el año fiscal, conforme van sucediendo acontecimientos, y a través de poderes adicionales como decretos de gastos de emergencia. Si bien se requiere flexibilidad para situaciones de emergencia, se debe asegurar que la legislación sea adecuada para evitar su abuso, ya que este compromete la legitimidad del presupuesto.

El último de los desafíos presupuestarios que se mencionan en este capítulo abarca la distribución de poderes políticos. El poder del Ejecutivo en relación con el del Legislativo en materia presupuestaria es sustancialmente mayor en América Latina que en los países desarrollados. El Poder Legislativo debe ejercer un contrapeso efectivo que asegure que el gasto público refleje las aspiraciones sociales y que exista una rendición de cuentas adecuada por parte del Ejecutivo.

A pesar de estas dificultades, hay países latinoamericanos que han logrado avanzar notablemente en el desarrollo de sistemas de PbD. El cuadro 2.4 muestra la clasificación de 16 países de la región según su nivel de implementación de un PbD. Brasil y Chile son los únicos países que ya han llegado a un nivel alto. Otros (Colombia, Costa Rica y México) siguen sus pasos y ostentan un nivel medio. Por último, un grupo más numeroso de países todavía muestra un nivel de avance hacia un PbD apenas incipiente.

En general se ha encontrado que la región está rezagada particularmente en el primer pilar del PbD: la recolección de información de desempeño (García López y García Moreno, 2010). Esto obviamente conduce a un uso infrecuente de información de desempeño para la toma de decisiones durante el proceso presupuestario. Por último, la implementación de sistemas de motivación y la capacidad institucional

GRÁFICO 2.8: ÍNDICE DEL PRESUPUESTO BASADO EN EL DESEMPEÑO SEGÚN EL SEP



Fuente: García López y García Moreno (2010).

varían significativamente entre los países de la región, ya que existe un grupo que registra avances notables y otro muy rezagado. El gráfico 2.8 ilustra el índice de PbD elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en base a su Sistema de Evaluación PRODEV (SEP).¹

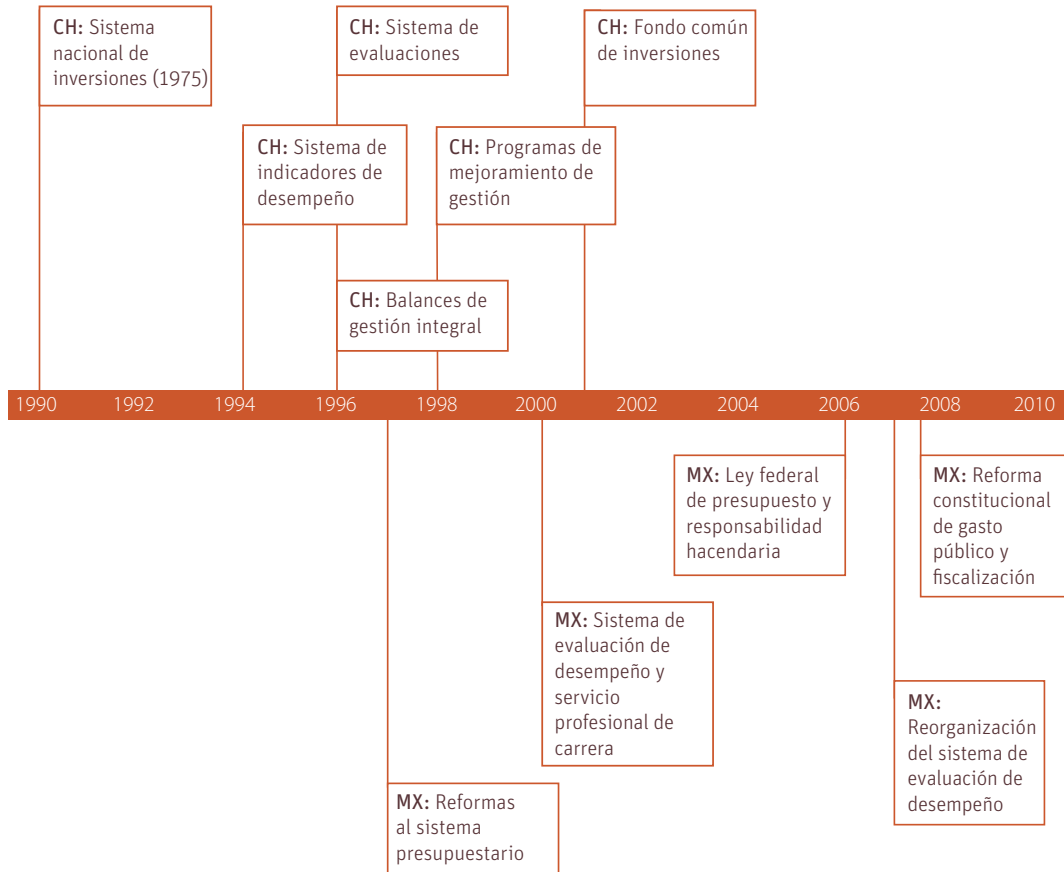
Distintos caminos a recorrer

La implementación de un PbD no implica una transformación radical de normas presupuestarias que resulte inmediatamente en mayor eficiencia, eficacia y economía, sino que corresponde a cambios graduales que permiten ajustar tanto los procesos presupuestarios como la mentalidad de sus ejecutores. Estos cambios incluyen la generación de herramientas y condiciones para la toma de decisiones fundamentadas. Los resultados aparecen lentamente conforme se repite y mejora el proceso presupuestario anual, y conforme las personas involucradas se comprometen con el modelo.

Además de que no se produce de forma instantánea, la implementación de un PbD tampoco sigue un orden secuencial único o un manual de instrucciones específico. Cada país debe identificar su estado actual con respecto a los desafíos de implementación y a los pilares del PbD para realizar las reformas

¹ El Sistema de Evaluación PRODEV es una herramienta cuyo propósito consiste en analizar el grado de avance e institucionalización de las prácticas e instrumentos de la gestión para resultados en el desarrollo (GpRD) en el sector público. Esta herramienta mide la GpRD a través de cinco elementos: 1) planificación orientada a resultados, 2) presupuesto por desempeño, 3) gestión financiera, auditoría y adquisiciones, 4) gestión de programas y proyectos, y 5) seguimiento y evaluación.

GRÁFICO 2.9: LOS CASOS DE CHILE Y MÉXICO



más sensatas. El gráfico 2.9 muestra el avance cronológico de implementación del PbD en Chile y México.

Hay dos importantes diferencias a tener en cuenta entre estos casos. En primer lugar, mientras que Chile empezó con el desarrollo de sistemas de información, México comenzó con un grupo de reformas dirigidas hacia la planificación y el establecimiento de objetivos. En particular, el caso chileno se inició poniendo en práctica sistemas de análisis ex ante (diferentes de la información de desempeño) para crear una costumbre de toma de decisiones sustentadas, mientras que en México la reforma del sistema presupuestario de 1997 enfatizó la planificación estratégica hacia el futuro, aunque también marcó pautas para

la generación de información y la administración por objetivos. En segundo lugar, mientras que en Chile las reformas han tenido lugar con intervalos de al menos dos años, en México se ha avanzado con mayor prisa.

A pesar de sus diferencias, los casos de Chile y México tienen un aspecto destacable en común: en ambos casos se buscó desarrollar el pilar de información de desempeño al inicio de las reformas. Si bien el primer paso no fue idéntico, la generación de información de desempeño estuvo entre las primeras dos o tres reformas. Esto es lógico porque sería imposible enfocar el trabajo hacia el desempeño si no se conocen los resultados de la gestión.

CONCLUSIONES

Como bien se sabe, no existen modelos únicos o recetas estandarizadas para el fortalecimiento institucional. El proceso de transformar un presupuesto público puramente orientado al control de insumos en uno más orientado al desempeño no es una excepción. Sin embargo, existe un marco analítico de uso común que descompone el PbD en elementos discretos pero interdependientes, y que sirve como punto de partida para el análisis y la definición de una ruta de implementación.

En este capítulo se ha desgranado el concepto de PbD en cuatro pilares interrelacionados. El primer pilar tiene que ver con la información sobre desempeño, y la importancia de contar tanto con indicadores fehacientes y oportunos para dar seguimiento a los programas públicos como con evaluaciones ex post que permitan ir calibrando el alcance de las políticas y reflejarlo en los presupuestos. El segundo pilar se refiere a los ajustes en el proceso de toma de decisiones presupuestarias para que pueda incorporar la información de desempeño de manera no mecánica sino inteligente, a fin de que se mejoren las asignaciones de recursos. El tercer pilar abarca la creación de mecanismos de incentivos al desempeño, tanto institucionales como individuales, y tanto monetarios como no monetarios. Por último, el cuarto pilar se refiere al desarrollo de capacidades institucionales, lo cual incluye ajustes a los procesos administrativos para orientarlos hacia una cultura de resultados, y el desarrollo de instrumentos tecnológicos para sustentar los procesos operativos.

Para avanzar en una agenda de PbD en América Latina, se deben tomar en cuenta los principales obstáculos que enfrentan los países. Por un lado, la volatilidad de los ingresos fiscales o del gasto público complica la implementación de un presupuesto que se articule en función de la planificación y cuya ejecución se relacione con el logro de resultados. Y lo que es más: la existencia de demandas sociales insatisfechas dificulta la implementación de un régimen de gasto anticíclico, dadas las grandes presiones políticas sobre los gobiernos de turno. Por último, existen retos importantes asociados con la economía política del proceso presupuestario, entre ellos: los problemas de captura de porciones del presupuesto debido a intereses sectoriales o regionales, la presupuestación continua, y los desequilibrios en las capacidades relativas de los poderes del Estado.

A pesar de estos retos, algunos países han avanzado con éxito hacia la implementación de un PbD, abriendo el camino hacia mejores instituciones presupuestarias, y en definitiva mejores servicios públicos en toda la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldunate, E. 2009. "Actualidad y futuro de los sistemas nacionales de inversión en América Latina". En: *Efectividad en el desarrollo y gestión presupuestaria por resultados* (págs. 77–115). Brasilia: Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2006. *Informe sobre la situación del servicio civil en América Latina*. Washington, D.C.: BID.
- Dipres (Dirección de Presupuestos). s.f.. *Informe Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES)*. Santiago de Chile: Dipres. Disponible en: <http://www.dipres.cl>.
- DNP (Dirección Nacional de Planeación). s.f. *Programa Visión Colombia 2019*. Bogotá: DNP. Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/>.
- García López, R., y M. García Moreno. 2010. *La gestión para resultados en el desarrollo*. Washington, D.C.: BID.
- IFAI (Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos). s.f. *Marco normativo*. México, D.F.: IFAI. Disponible en <http://www.ifai.org.mx/>.
- . 2010. *Séptimo informe de labores al H. Congreso de la Unión: 2009*. México, D.F.: IFAI.
- López-Cálix, J. R., y A. Melo. 2006. *Creación de espacio fiscal para reducir la pobreza* (Vol. I, informe). Washington, D.C.: BID y Banco Mundial.
- OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado). s.f. *Creación del OSCE*. Lima: OSCE. Disponible en <http://www.osce.gob.pe>.
- Sanginés, Mario F. 2009. "Performance Budgeting". En: Leszek Kasek y David Webber (eds.), *Performance-Based Budgeting and Medium-Term Expenditure Frameworks in Emerging Europe*. Serie Current Issues in Fiscal Reform in Central Europe and the Baltic States 2008. Varsovia: Banco Mundial.
- Shah, A. y C. Shen. 2007. "A Primer on Performance Budgeting". En: A. Shah, *Budgeting and Budgetary Institutions* (págs. 137–177). Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Subdirección de estudios económicos y de mercado. 2011. *Reporte anual de las contrataciones públicas 2010*. Lima: OSCE.
- Tribunal de Contas da União. 2010. *Manual de auditoria operacional*. Brasilia: TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo (Seprog).



Sistemas Integrados de Administración Financiera para la gestión pública moderna

Pedro Farías y Carlos Pimenta

- Los sistemas integrados de administración financiera (SIAF) son sistemas informáticos que automatizan los procedimientos financieros necesarios para registrar los recursos públicos recaudados y aplicarlos a la concreción de los objetivos del sector público.
- En América Latina y el Caribe los SIAF han contribuido fuertemente a la estabilidad económica y la responsabilidad fiscal en las últimas décadas, y han evolucionado a la par de los avances conceptuales y tecnológicos que afectaron los procesos de trabajo en el sector público durante este período.
- A futuro persiste el desafío de avanzar hacia sistemas más volcados a la gestión y al apoyo de la toma de decisiones.

En América Latina y el Caribe (ALC) los sistemas integrados de administración financiera (SIAF) empezaron a constituirse principalmente a partir de los años ochenta, sobre todo como una forma de mejorar el registro y el control del gasto público en respuesta a las crisis fiscales y macroeconómicas de ese momento. Actualmente los SIAF continúan siendo predominantes en la región, y han evolucionado en cuanto a su rol y a su contribución a los procesos de modernización de la gestión financiera pública y a la mejora de la calidad del gasto público.

El presente capítulo tiene como objetivo sistematizar el conocimiento acumulado sobre los SIAF en ALC a partir de un análisis conceptual, funcional, tecnológico y estratégico. Inicialmente se abordan algunos aspectos conceptuales de los SIAF, su evolución histórica en la región y sus componentes y funcionalidades principales. Luego se examina el nivel de integración de los SIAF con otros sistemas administrativos y se identifican algunos requerimientos estratégicos para su formulación, implantación y operación en la región. Posteriormente, se detallan sus características tecnológicas y se presenta un análisis de su nivel de madurez, lo cual incluye posibles indicadores de calidad para los SIAF y la administración financiera pública en general. Por último, se sintetizan algunos aspectos estratégicos de los SIAF y las principales tendencias en sus procesos de diseño, implantación y operación.

ASPECTOS CONCEPTUALES DE UN SIAF

La gestión de las finanzas gubernamentales requiere que las entidades públicas adopten prácticas estandarizadas para el registro de ingresos y gastos y para el manejo del flujo de recursos financieros. Además de un marco normativo e institucional adecuado, la estandarización de estos procedimientos usualmente demanda herramientas tecnológicas que apoyen la ejecución de diversas funciones administrativas relacionadas con la gestión de los recursos financieros gubernamentales. Algunas de estas funciones se basan en procesos de trabajo repetitivos y requieren el procesamiento de un gran número de transacciones, que deben llevarse a cabo en un tiempo limitado y que se hallan dispersas geográficamente (Hashim y Allan, 1999).

En este contexto aparecen los SIAF, que se difunden en varios países del mundo, con énfasis particular en ALC. Según Peterson (2006), un SIAF es un “aplicativo computacional que integra funciones financieras clave y promueve eficiencia y seguridad en la gestión de datos y la generación de informes financieros integrales”.

Es decir, los SIAF son sistemas informáticos que automatizan los procedimientos financieros necesarios para registrar los fondos públicos recaudados y aplicarlos a la concreción de los objetivos del sector público. De esta forma, los SIAF hacen viable el presupuesto público, la ejecución de los pagos de tesorería y el almacenamiento de registros contables y financieros. Además, permiten la generación de reportes y confieren eficiencia, seguridad y mayor transparencia a la gestión de los recursos públicos.

El modelo de SIAF actualmente predominante en ALC comprende cuatro áreas principales: presupuesto, tesorería, contabilidad y deuda pública. Además, el SIAF interactúa con otros sistemas de gestión de los recursos públicos, como los de inversiones públicas, recursos humanos y pagos al personal, compras y contrataciones, administración tributaria, gestión de proyectos y administración de bienes.

La mayoría de los SIAF de la región se basa en un modelo más o menos estándar pero adecuado a la realidad de cada país. Esto se debe en parte a que los SIAF de los distintos países se constituyeron bajo condiciones políticas, económicas e institucionales similares, aunque en algunos casos fueron complementados con las visiones de las empresas o de los grupos de consultores que intervinieron en su diseño. En consecuencia, el modelo de SIAF de los países de la región es esencialmente el mismo, aunque los diseños conceptuales globales difieren un poco entre países debido a normativas particulares.

Este modelo se caracteriza por el uso de un sistema único y de amplia cobertura, con una administración centralizada bajo la responsabilidad de las autoridades hacendarias y en general con una base de datos central, pero con una operación que —aunque integrada— se encuentra descentralizada en las entidades públicas. Es interesante mencionar que en muchos países desarrollados la utilización de sistemas financieros públicos ocurre de una forma menos estandarizada que en ALC, sin que se haya adoptado un sistema único.

En lo general, este modelo conceptual se asocia a una cuenta única del tesoro (CUT), con el desarrollo y la operación de un aplicativo informático único y estándar para la administración financiera de todo un gobierno central o subnacional, con lo cual se constituye en uno de los pilares principales para la eficiencia, eficacia y transparencia del gasto público.

Si bien este modelo contribuyó y sigue contribuyendo a la consolidación de la estabilidad macroeconómica y la responsabilidad fiscal en la mayoría de los países que lo aplicaron, puede decirse además que los SIAF son una herramienta muy importante para mejorar de forma sostenible los procesos decisorios en la gestión pública.

SIAF À LA LATINOAMERICANA

Inicialmente desarrollados para cumplir solamente con algunas de las funciones básicas de las finanzas públicas, los SIAF han evolucionado a la par de los avances conceptuales y tecnológicos que afectaron los procesos de trabajo en el sector público durante las últimas décadas. Así, ampliaron su alcance funcional, su cobertura en las entidades públicas y sus capacidades de integración.

Los pioneros en materia de SIAF en la región fueron Brasil (1986) y Bolivia (1989). Estos países elaboraron diseños conceptuales de SIAF únicos y estándares para cada nivel de gobierno con bases de datos centrales y una operación descentralizada. Con el transcurso del tiempo, estos modelos fueron mejorándose y aplicándose en otros países de la región. Actualmente casi todos los países de ALC tienen algún tipo de SIAF con estas características.

Los primeros SIAF de la región estaban enfocados en el control y la gestión de los pagos de tesorería durante la ejecución del presupuesto público y permitían además el registro contable y el reporte de las transacciones financieras ejecutadas. Es decir, fueron inicialmente diseñados para suplir las necesidades de información de los órganos centrales rectores del gasto (presupuesto, tesorería y contabilidad) con una visión de control de arriba hacia abajo, sin atender las necesidades de información de las entidades usuarias de los SIAF para mejorar su gestión de recursos. Gradualmente, sus objetivos fueron ampliándose hasta apoyar la automatización y estandarización de todos los procedimientos financieros, con la perspectiva de aumentar la eficiencia y dar transparencia, seguridad y previsibilidad a la gestión presupuestaria y financiera.

Un aspecto importante del modelo de SIAF predominante en ALC es que la contabilidad de la ejecución presupuestaria se infiere automáticamente de las partidas presupuestarias por medio de matrices de conversión. Es decir, a partir de algoritmos que asocian los registros presupuestarios a los contables, se genera automáticamente la contabilidad por partida doble. Este modelo se ha implantado en Argentina, Bolivia, Colombia, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana. En otros países, como Brasil y Perú, la inferencia automática de la contabilidad se realiza por medio de una tabla de eventos.

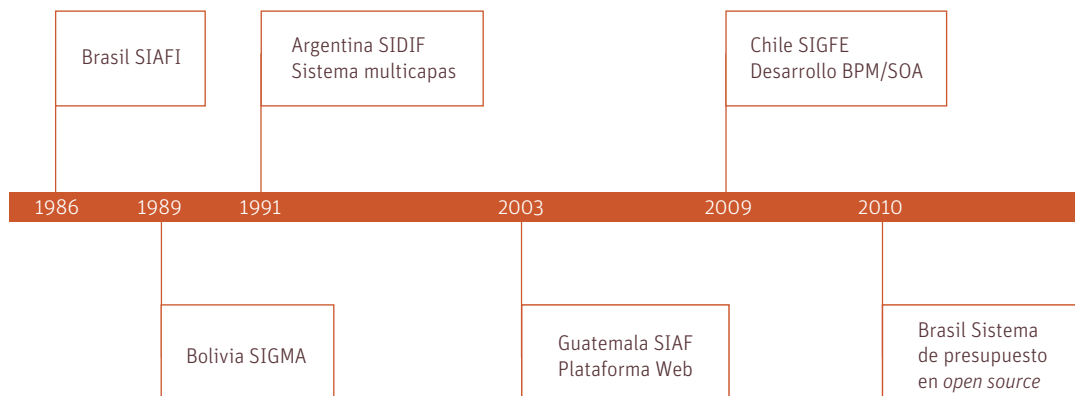
Los resultados de la implantación de SIAF han sido exitosos en algunos países, pero no tanto en otros. De manera similar, en algunos países los SIAF se han arraigado firmemente (por ejemplo, en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Guatemala y Paraguay), mientras que en otros su implantación se ha detenido debido a la obsolescencia tecnológica y/o conceptual, o a la discontinuidad del apoyo político.

Otro aspecto interesante es que las actualizaciones de los SIAF han sido recurrentes, con casos como el de Bolivia, donde de 1989 a 2011 se implementaron cuatro versiones de SIAF. Algo similar ha pasado con otros países de la región, entre ellos Chile, Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Paraguay.

Después de la adopción de los SIAF de Bolivia, pueden destacarse otros hitos en la evolución de los SIAF en ALC (gráfico 3.1). En 1991 el SIAF de Argentina (SIDIF) representó un avance tecnológico fundamental, ya que se desarrolló como un modelo multicapas. En 2003 el SIAF de Guatemala fue el primero que se llevó adelante en arquitectura Web. Más recientemente, en 2009 el SIAF de Chile (SIGFE) se implementó con el uso de BPM/SOA (Business Process Management/Service-Oriented Architecture). Finalmente, en 2010 el Sistema de Presupuesto y Planificación de Brasil (SIOP) se desarrolló totalmente con *software* libre (*open source*), aunque tuvo un alcance funcional menor, ya que es solamente para el presupuesto, y no incluye tesorería ni contabilidad.

Para entender mejor el desarrollo y la evolución de los SIAF en ALC se pueden identificar dos factores de cambio clave: i) cambios en las prácticas de gestión fiscal, muchas veces derivados de reformas fiscales necesarias o de cambios de paradigma en la gestión pública, y ii) avances en la oferta de nuevos recursos tecnológicos de información y comunicación.

GRÁFICO 3.1: HITOS DE LOS SIAF EN ALC



Fuente: Compilación de los autores.

Respecto del factor fiscal, durante las décadas de los años ochenta y noventa, la mayoría de los países latinoamericanos estuvo afectada por una elevada inflación y una profunda crisis fiscal. Los altos niveles de endeudamiento y déficit público demandaron severos procesos de ajuste, y motivaron una ola de reformas fiscales orientadas a contener y controlar el gasto público e incrementar la credibilidad del manejo de las finanzas públicas.

Brusa (1996) señala que “la emergencia económica impuso la dictadura de un sistema centralizado de administración de caja (*Cash Management System*), consistente en: proyección de flujos detallados y consolidados con base en los períodos más cortos posibles, inclusive a nivel diario; control de los flujos de ingresos en línea con las proyecciones; control de los flujos de egresos según el programa; manejo centralizado del endeudamiento del sector público; límites estrictos a las variaciones del crédito monetario neto de los bancos centrales a los tesoros públicos”.

El interés de los gobiernos de la región en las reformas fiscales también evolucionó. Gradualmente reformaron sus marcos legales, y estimularon el desarrollo y la implementación de un sistema de información único, estándar y obligatorio en todos los organismos públicos, que posibilitara un mayor control y una mejor contención del gasto público. En principio diseñados para el registro y la ejecución de los pagos de tesorería, estos sistemas rápidamente incorporaron otras funciones básicas, como la preparación y el control del presupuesto, la programación financiera, el manejo de caja, la contabilidad, y otras aplicaciones financieras.

Los organismos internacionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, apoyaron estas reformas, enfatizando la importancia del control centralizado de los gastos e impulsando la creación y la implementación de algunos de los primeros SIAF. En los últimos 20 años, el BID apoyó con asistencia técnica y préstamos específicos a los SIAF de Argentina, Bolivia, Guyana, Honduras, Panamá, Paraguay y Perú, entre otros, y respaldó además SIAF subnacionales en Argentina, Bolivia y Brasil. Más recientemente, en 2010 la institución aprobó préstamos para un nuevo SIAF en Perú y otro en Nicaragua.

Respecto del factor tecnológico, durante los años ochenta y noventa el desarrollo de estos sistemas se hizo mayoritariamente dentro de la organización, es decir, con equipos de profesionales especializados de los cuadros gubernamentales, o contratados directamente por los gobiernos (o con una empresa pública, en el caso de Brasil). Esto ocurrió debido sobre todo a las limitaciones técnicas de los sistemas comerciales que se ofrecían en el mercado y que se habían desarrollado en base a los requerimientos y necesidades del sector privado (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011). Más tarde, los grandes avances tecnológicos de los años noventa (principalmente la diseminación de las arquitecturas en red y Web, y la reducción de los costos de *hardware*) contribuyeron significativamente a la expansión de los SIAF en la región.

A partir de la segunda mitad de los años noventa, se combinaron varios factores para la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Primero, bajo la influencia de nuevas corrientes de pensamiento económico institucional, por ejemplo el concepto de nueva gerencia pública, y a

partir de la experiencia de algunos países desarrollados, la capacidad institucional y la buena gestión pasaron a ser más reconocidas y valoradas en el sector público. Segundo, los efectos de la ola de reformas fiscales empezaron a manifestarse en finanzas públicas más equilibradas. Tercero, crecieron las demandas sociales de una mayor transparencia, rendición de cuentas y buenos servicios públicos.¹ Todo esto estimuló progresivamente a las administraciones públicas para modernizar sus prácticas gerenciales y adoptar nuevos instrumentos de gestión en la búsqueda de una mayor eficiencia y eficacia en la gestión del gasto público.

En respuesta a estas tendencias, los SIAF de la región evolucionaron hacia una mayor integración con otras funciones administrativas y otros sistemas independientes, y se generaron módulos gerenciales para mejorar la calidad de las decisiones gubernamentales. Existe consenso sobre la gran interdependencia de los procesos de gestión del gasto público. En palabras de Figueroa (2001): “Es necesario, para que el diseño e implantación de un sistema de información financiera pueda llevarse a cabo con éxito, encarar en forma coordinada acciones en los otros sistemas relacionados, como son los de adquisición, administración y uso de los bienes y servicios. El desarrollo y funcionamiento eficaz y eficiente de cada sistema se encuentra directamente influido por los sistemas vinculados, tanto horizontales en el nivel estratégico, como los verticales en el nivel sectorial e institucional”.

Una mayor integración de los sistemas informatizados de apoyo a la gestión del gasto público permitiría responder a las nuevas demandas, introduciendo innovaciones como la gestión por resultados, los instrumentos de apoyo a la planificación estratégica (como el marco lógico u otros similares), las nuevas formas de contabilidad basada en valores devengados, la descentralización y delegación, y la modernización de los procedimientos de adquisiciones. A todo esto además hay que agregar un aumento de la transparencia, la participación ciudadana y la lucha contra la corrupción.

ANATOMÍA DE UN SIAF

En general las funcionalidades básicas de un SIAF se pueden resumir en: presupuesto, tesorería, contabilidad y deuda pública (gráfico 3.2).

Presupuesto

Por medio de su componente de presupuesto, el SIAF coordina la asignación de recursos y la ejecución del gasto a través de los regímenes de modificaciones presupuestarias y la programación de la ejecución.

¹ Este hecho se constata en el cambio que ha habido en las revisiones del gasto llevadas a cabo por el Banco Mundial y el BID, las cuales se fueron concentrando cada vez más en la eficiencia del gasto y en la calidad de la presupuestación y la gestión financiera (Allen, Schiavo-Campo y Columkill, 2004).

GRÁFICO 3.2: LAS FUNCIONALIDADES DE UN SIAF



Fuente: Compilación de los autores.

El módulo apoya la elaboración del presupuesto y controla los compromisos de gasto, establece topes de gasto para cada unidad de gestión, y mantiene el presupuesto actualizado y ajustado, de manera que al final de cada año fiscal cierren las cuentas.

Usualmente el sistema de ejecución de presupuesto opera tanto en el nivel central (en los ministerios nacionales de Hacienda o de Planificación) como en las agencias sectoriales. El sistema central rastrea la ejecución del gobierno en su totalidad, mientras que las agencias sectoriales operan sus propios subsistemas para rastrear la ejecución del presupuesto por sus unidades, programas, proyectos o actividades, y efectuar gastos a nivel de agencia.

En el componente de presupuesto se destacan los siguientes procesos: i) formulación presupuestaria de recursos y gastos, ii) modificaciones presupuestarias, iii) programación de la ejecución presupuestaria y iv) evaluación presupuestaria.

Por su parte, un módulo avanzado de presupuesto puede tener otras funciones complementarias, como la incorporación de información no financiera en todas las etapas del presupuesto (por ejemplo, productos y resultados), y funciones más especializadas de apoyo a la formulación del presupuesto (por ejemplo, escenarios, pronósticos económicos, objetivos de política, topes y pisos de gasto por sector, propuestas de gasto de agencias sectoriales, pronóstico de ingresos, consolidación del presupuesto anual, marco macrofiscal de mediano plazo, entre otros).

Tesorería

Las actividades de tesorería abarcan todas las transacciones relacionadas con los ingresos y los pagos, y el manejo de caja en general, y son prioritarias en el contexto de la automatización de procedimientos. El módulo de tesorería de los SIAF genera un pronóstico de “flujo de caja” sobre la base de los pronósticos de ingresos de las agencias de recaudación y las necesidades de fondos anticipadas por las agencias de gasto. El módulo muestra los fondos disponibles para pagar compromisos y controla su liberación. También puede incluir la emisión y cancelación de bonos para financiar programas del gobierno.

Los principales procesos del componente de tesorería son: i) recursos, ii) pagos, iii) programación financiera de caja, iv) conciliación bancaria y v) otras operaciones particulares de tesorería.

Dentro del componente de tesorería se destaca el instrumento denominado cuenta única del tesoro (CUT), que abarca todos los organismos públicos que efectúan procesos de percepción y uso de fondos, bajo el principio de caja única. Según Pattanayak y Fainboim (2010) la CUT (en inglés *Treasure Single Account* o *TSA*) es “una estructura unificada de cuentas bancarias de un gobierno, que brinda una visión consolidada de los recursos de caja. Basada en el principio de la unidad de caja y unidad del tesoro, la CUT es una cuenta bancaria o un conjunto integrado de cuentas por las cuales el gobierno procesa todos sus ingresos y pagos”.

En general, la CUT se estructura en varias subcuentas “virtuales” asignadas a las entidades, con el objeto de que efectúen pagos de gastos sin la necesidad de mantener cuentas físicas separadas en el sistema bancario. La centralización del manejo del saldo de caja en el tesoro posibilita el uso integrado y oportuno de todos los recursos disponibles (evitando que algunas entidades queden con recursos ociosos detenidos y no accesibles al tesoro central).

En muchos casos, las distintas entidades pueden realizar órdenes de pagos directamente contra la CUT desde sus terminales conectadas al sistema, teniendo en cuenta la fuente de financiamiento y los cupos definidos a nivel central. La tesorería general prioriza los cupos (en forma diaria, semanal o quincenal), y el sistema autoriza automáticamente los pagos en la red bancaria. La CUT se actualiza con la ejecución del programa financiero de la tesorería (que incluye la programación y ejecución de ingresos y pagos), y con las transacciones depuradas de la conciliación bancaria. Así, el sistema de cuenta única resulta en menos fondos ociosos y permite eventualmente explotar los excedentes temporales en una mesa de dinero.

Existen varios tipos de CUT, lo cual depende del nivel de centralización de los ingresos y gastos públicos. La de Brasil es la más completa a nivel del gobierno federal, ya que centraliza todos los recursos de los ministerios y entidades descentralizadas en una cuenta del banco central, de forma permanente y con actualización en línea. Otro tipo de CUT es la de Chile, que centraliza solamente los ingresos, ya que para el proceso de gasto los recursos se transfieren a las entidades (que tienen total autonomía de ejecución y pueden guardarlos fuera de la CUT). En todos los países de ALC existe algún nivel de CUT, más o menos centralizada; en algunos casos se incluyen solamente los recursos recaudados centralizadamente, y en otros también los recursos propios de las entidades.

En un modelo de SIAF avanzado, las funciones de la tesorería pueden incluir mecanismos y técnicas más eficientes de planificación y gestión de caja, minimizando desequilibrios temporales y costos financieros de financiamiento de corto plazo, y optimizando posibles ganancias con inversiones financieras. El saldo final de una gestión de caja eficiente debería de ser el menor posible, sin poner en riesgo fechas ciertas de pago a contratistas, proveedores y empleados del sector público. Sin embargo, actualmente es común encontrar saldos de CUT altísimos en la región (en algunos casos del 5% del producto interno bruto), lo que disminuye la justificación económica de centralizar estos recursos para una mayor eficiencia de la gestión de caja. Esta situación muchas veces es aprovechada por los bancos centrales, que usan esta disponibilidad de recursos públicos ociosos en el manejo de la política monetaria. En lo que atañe a estos aspectos, el Fondo Monetario Internacional (FMI) viene realizando estudios sobre la relación entre el tesoro y los bancos centrales.

Contabilidad

El módulo de contabilidad es una parte muy importante en un SIAF. Sus procesos básicos son: mantener un registro sobre autorizaciones de gasto, procesar transacciones, monitorear los ingresos y gastos actuales por medio del libro mayor, y producir los estados financieros básicos. De esta manera, el módulo de contabilidad integra los registros presupuestarios, económicos, financieros y patrimoniales. Este módulo debe ser capaz de procesar y registrar todas las transacciones (aun aquellas que no derivan de movimientos de efectivo) que se produzcan y que afecten (o puedan afectar) la situación económico-financiera de las entidades públicas. Para ello, debe definirse claramente el momento de registro de los ingresos (devengados o percibidos) así como todos los usos de fondos (asignación de fondos, compromisos, devengados y desembolsos).

Las transacciones se registran una única vez, a partir de lo cual se generan todas las salidas de información presupuestaria, financiera y patrimonial. Para que las unidades ejecutoras puedan adquirir información y procesar operaciones en el lugar donde se realizan los hechos económicos, es necesario que tengan acceso a la base de datos central.

En general, para integrar los módulos de presupuesto y contabilidad se utilizan matrices de conversión que permiten un asiento contable automático de los registros presupuestarios. Sin embargo, esa conversión también puede lograrse automáticamente con una tabla de eventos que establece una paridad entre cada uno de los rubros presupuestarios y el plan de cuentas contables (procedimiento recomendado por el FMI debido a que implica una mayor transparencia en la ejecución presupuestaria).

En el componente de contabilidad se destacan los siguientes procesos: i) ejecución del presupuesto de ingresos, ii) ejecución del presupuesto de gastos, iii) contabilidad por partida doble, iv) fondos rotatorios y cajas chicas, v) administración de proyectos con financiamiento externo, vi) cierre del ejercicio y apertura del siguiente, y vii) consolidación contable.

Aparte de registrar y procesar las transacciones económicas y financieras, el módulo de contabilidad puede generar reportes consolidados a partir de los datos de distintas unidades públicas con sistemas de gestión financiera propios. Por ejemplo, es posible que la información de pagos al personal se procese en un sistema diferente, pero que el SIAF se necesite para emitir los cheques y pagos; en este caso es importante tener una interfaz para transferir dicha información en forma automática al libro mayor del SIAF.

Deuda pública

El módulo de deuda pública comprende los procedimientos administrativos de las operaciones del Estado para captar financiamiento, y que implican endeudamiento o modificación de la estructura de sus pasivos.

Los principales procesos de este componente son: i) deuda directa o endeudamiento por contratación de préstamos y colocación de títulos, ii) servicio de la deuda (pago de intereses y amortización), y iii) deuda indirecta, por garantías y avales otorgados a operaciones de crédito público efectuadas por otros niveles institucionales.

En algunos países de la región el sistema de gestión de deuda es un módulo dentro del SIAF, mientras que en otros opera por separado; por ejemplo, el Sistema de Gestión y Análisis de la Deuda (Sigade), ofrecido por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Otra tendencia en algunos países (entre ellos, Brasil, Colombia y Perú) ha sido fusionar la gestión de tesorería con la de deuda, integrando la administración ingresos y pagos con la de financiamiento neto.

¿Qué funcionalidades elegir?

En resumen, no hay un criterio único para definir el alcance funcional de un SIAF. Este puede comprender distintas funciones, e integrarse o no con otros sistemas y funciones, de acuerdo con las circunstancias políticas y organizacionales de las administraciones de cada gobierno nacional o subnacional (incluidos los recursos financieros, el capital humano y la capacidad tecnológica disponibles). Por ende, en la región existen ejemplos tanto de SIAF básicos como de modelos más avanzados.

Otra cuestión importante es cuánta integración funcional se recomienda que haya entre presupuesto, tesorería, contabilidad y deuda pública para cada SIAF. Si bien desde un punto de vista operativo es deseable alcanzar el mayor nivel de integración posible, el costo financiero de operación y mantenimiento de una integración total puede exceder sus beneficios.²

² Por ejemplo, en Brasil se identifica el SIAF más integrado de la región, ya que la clasificación presupuestaria está totalmente integrada con la clasificación contable y las acciones generadas en el sistema se reproducen en todos los asientos contables a partir de tablas y reglas contables, lo que permite la generación automatizada de toda la contabilidad. Sin embargo, para la operación y el mantenimiento de este SIAF se estima un costo anual promedio de alrededor de US\$40 millones, además de los costos de decenas de contadores dedicados a una actualización permanente de las reglas y tablas de conversión, y de todo el personal usuario del sistema.

LA INTEGRACIÓN DEL SIAF CON OTROS SISTEMAS Y FUNCIONALIDADES ADMINISTRATIVAS

Es cada vez más común que los SIAF promuevan la integración o interoperabilidad con otros sistemas y funcionalidades administrativas, como compras y contrataciones, administración de pagos al personal, administración de bienes, inversiones públicas y administración tributaria. Esta integración puede constituirse en módulos integrados al SIAF mismo, pero lo más común es la interoperabilidad con otros sistemas auxiliares de información, conforme se describe a continuación.

Compras y contrataciones

El sistema de compras y contrataciones está constituido por un conjunto de principios, normas, órganos, recursos y procedimientos mediante cuya operación se permite que el sector público obtenga los bienes y servicios necesarios para cumplir con su gestión y atender las demandas sociales, con oportunidad, al mejor precio posible de mercado y con la calidad adecuada.

Este sistema se vincula principalmente con el componente de presupuesto del SIAF, en la formulación presupuestaria (por medio del plan anual de compras, contrataciones y obras), y en la ejecución presupuestaria (en eventos como la afectación preventiva, el compromiso y el devengado, por la ejecución de compras o contratos).

El área de compras públicas es una de las que presentó mayores avances en la región en la última década. Se implantaron nuevas metodologías (por ejemplo, los convenios marco y las subastas reversas), así como también nuevos sistemas para operarlas electrónicamente (*Electronic Government Procurement* o e-GP). Esto solamente fue posible gracias a los enlaces establecidos con los SIAF, que reforzaron la obligatoriedad de utilizar estos sistemas de e-GP, condicionando muchas veces la liberación de pagos finales a que toda la información del área de compras hubiera sido cargada correctamente en el sistema.

Administración de pagos al personal

El sistema de administración de pagos al personal es el conjunto de normas, recursos y procedimientos que permiten la administración eficiente del personal de las instituciones públicas, uniformando las políticas y la gestión de personal del Estado.

Este sistema se vincula con el SIAF principalmente en la formulación del presupuesto (por estimaciones de gastos de remuneración, ocupación de cargos y sus modificaciones durante el año) y la ejecución presupuestaria (por los compromisos y devengados de las planillas salariales, además de los pagos de la nómina).

El avance de sistemas de personal con las mismas características que los SIAF (sistema único, gestión central y operación descentralizada) es fundamental para cualquier proyecto de modernización del servicio civil en los sectores públicos de la región. Esto se debe a que dichos sistemas permiten conocer con

exactitud el número de funcionarios públicos y los costos de sus remuneraciones, y simular el impacto económico de propuestas de modernización (creación de carreras, incrementos de vacantes o de sueldos, etc).

Administración de bienes

El sistema de administración de bienes es el conjunto de normas, recursos y procedimientos administrativos que intervienen en la administración de los bienes físicos del Estado, ya sean de dominio público o privado, muebles o inmuebles, o de consumo no durable.

El sistema de administración de bienes puede tener dos grandes componentes: administración de bienes muebles, inmuebles y de consumo no durable, y administración de almacenes. Las vinculaciones de este sistema con el SIAF se presentan principalmente en el componente contable, por medio de ajustes patrimoniales derivados de la inversión, el consumo o la enajenación de bienes públicos. Este es uno de los sistemas menos desarrollados en la región.

Inversiones públicas

El sistema de inversiones públicas coordina y regula la planificación y gestión de los programas o proyectos de inversión pública. Integra todos los principios, metodologías, normas y procedimientos que orientan la formulación, ejecución y evaluación de los programas y proyectos de inversión realizados con fondos públicos (asociados o no con el sector privado), con el objeto de que respondan a las estrategias y políticas de crecimiento y desarrollo económico y social de la nación.

Este sistema se vincula con el SIAF principalmente a través del suministro de información (del sistema al SIAF) para la formulación de las inversiones y sus modificaciones presupuestarias, y (del SIAF al sistema) sobre la ejecución presupuestaria.

El componente del sistema de inversiones públicas que más ha avanzado en la región en los últimos años es el de la etapa de preinversión, la cual incluye los estudios de factibilidad y del impacto económico, social y ambiental de los proyectos. En la etapa de ejecución todavía persisten problemas de monitoreo, principalmente en lo que respecta a la ejecución física de los proyectos y a sus impactos.

Administración tributaria

El sistema de administración tributaria es el conjunto de normas y procesos que se aplican para la determinación, la percepción, el registro y la clasificación de los ingresos tributarios y no tributarios con incidencia económica y/o financiera para el tesoro nacional. En algunos casos, el sistema también puede ayudar a identificar incumplimientos o forzar el cumplimiento de obligaciones.

Este sistema se vincula principalmente con el componente de presupuesto del SIAF, en la formulación (por las estimaciones de las recaudaciones) y en la contabilidad de la ejecución (por los devengados y percibidos). También se vincula con el componente de tesorería a través de la recolección de impuestos

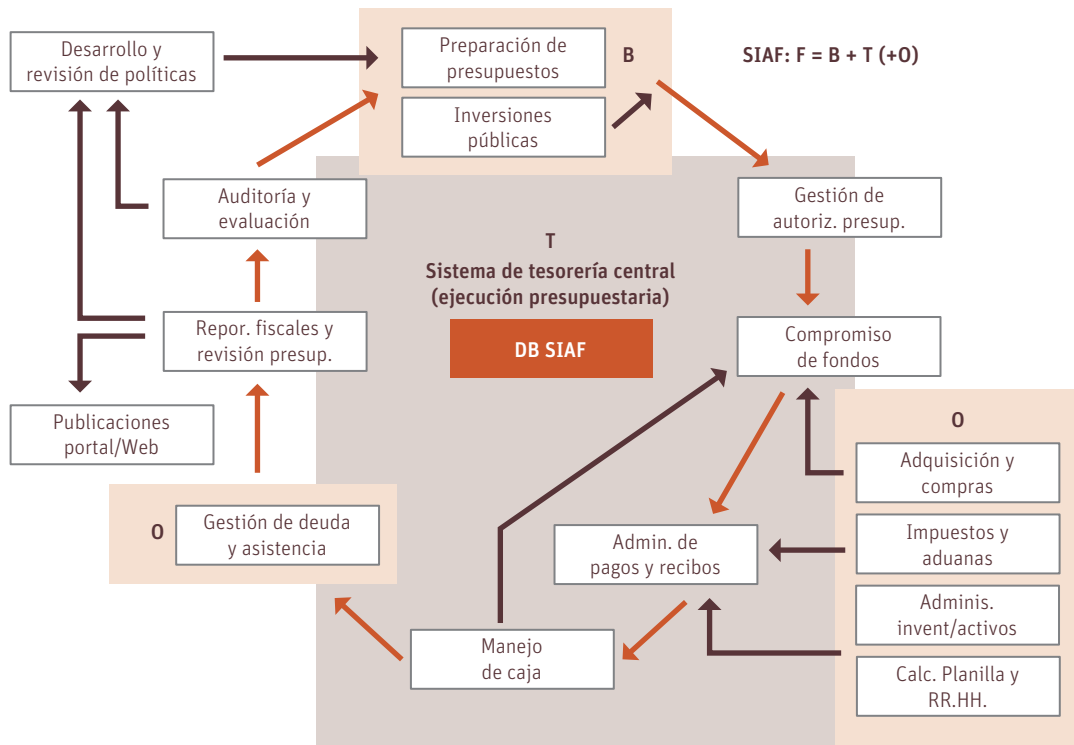
y tasas, y la conciliación bancaria. Asimismo, se relaciona con el módulo contable en lo atinente al registro y al control de la deuda tributaria de los contribuyentes.

El nivel de integración o interoperabilidad en ALC

Los modelos más avanzados de SIAF buscan la integración o interoperabilidad de sus funciones básicas con las funciones administrativas de otros sistemas para garantizar un flujo más homogéneo de información, agilizar los procesos de gestión con registros únicos de información (evitando la doble digitación y reduciendo costos), asegurar la calidad y consistencia de los datos disponibles, y apoyar la toma de decisiones de forma más segura, transparente y sistemática.

La manera en que estas múltiples funciones se relacionan y complementan determina el alcance del SIAF en un modelo avanzado (gráfico 3.3).

GRÁFICO 3.3: ENFOQUE MODULAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SIAF



Fuente: Dener, Watkins y Dorotinsky (2011).

CUADRO 3.1: INTERFACES EN LÍNEA DEL SIAF CON OTROS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, 2010

PAÍS	SISTEMAS AUXILIARES CON INTERFACES					
	COMPRAS	PAGOS AL PERSONAL	BIENES DE USO	ALMACENES	INVERSIÓN PÚBLICA	ADM. TRIBUTARIA
Bolivia	X	X			X	X
Brasil	X	X	X		X	X
Chile	(1)	X			(1)	
Colombia						
Costa Rica	X	X				
Guatemala		X	X			
Honduras	X					
Paraguay	X					
Perú	(2)					
Rep. Dominicana	X					
Uruguay						

Fuente: recopilación de los autores.

(1) Se está trabajando en interfaces del SIAF con ChileCompra y con el Banco Integrado de Proyectos.

(2) El sistema es distribuido en las entidades y las interfaces se mantienen en cada entidad, pero no con el SIAF central.

En ALC el nivel de integración de los SIAF con los demás sistemas de información que apoyan a la gestión pública todavía es bajo (cuadro 3.1). Los SIAF de Bolivia y Brasil son los más integrados de la región. En otros países los SIAF están más frecuentemente integrados con los sistemas de compras y contrataciones, y los de pagos al personal.

Es discutible qué nivel de integración del SIAF con otros sistemas sería recomendable en cada país. El *Enterprise Resource Planning* (ERP) o el *Government Resource Planning* (GRP) combinan diferentes funciones administrativas integradas en una única aplicación informática, pero no son comunes en los SIAF a nivel nacional, sino más bien a nivel subnacional y municipal. Lo habitual en todos los SIAF es la búsqueda de un nivel mínimo de interoperabilidad con los otros sistemas de gestión existentes que garantice una mayor eficiencia en los flujos y procesos del gasto público, evitando duplicar esfuerzos y asegurando la consistencia de la información que apoya la toma de decisiones.

LO QUE UN SIAF NECESITA

Existen numerosos ejemplos de fracasos en la implementación de SIAF en el mundo, sobre todo en África. Entre las principales causas de estos fracasos, algunas evaluaciones mencionan las siguientes: la incapacidad para reconocer el contexto institucional, el énfasis desproporcionado en aspectos tecnológicos y la ausencia de reformas fiscales clave (ya sea en los campos político, normativo u organizacional) (Diamond y Khemani, 2005).

Peterson (2006) distingue dos enfoques en la implementación de un SIAF: un enfoque de cambio de procesos, que intenta desarrollar y transformar los flujos y procesos de trabajo existentes por medio de tecnología informática, y un enfoque de innovación de procesos (también conocido con el nombre de reingeniería de procesos de negocio), que implica una reingeniería radical y comprensiva de los flujos y procesos de trabajo. El primer enfoque intenta mejorar las condiciones existentes, mientras que el segundo busca reemplazarlas.

La aplicación del enfoque más ambicioso de innovación de procesos explica varios de los fracasos sufridos en la implementación un SIAF en países en desarrollo. Según Diamond y Khemani (2005) el reemplazo de los procesos existentes muchas veces puede resultar amenazador para los individuos que los operan, y generar mucha resistencia. Por otra parte, el hecho de que las burocracias de los países en desarrollo suelen tener menos capacidad y conocimiento para utilizar nuevas tecnologías agrava el problema, porque frecuentemente se entrega la responsabilidad por el diseño del sistema a un proveedor, ignorando cuestiones políticas y organizacionales, y dejando que los detalles técnicos dominen el diseño del producto y su implementación. El enfoque de cambio de procesos tiene una mayor consideración por las condiciones vigentes y la capacidad limitada de la administración pública. Como trata de fortalecer gradualmente los procesos y capacidades existentes, conlleva menos riesgos que un enfoque de innovación de procesos. Sin embargo, también hay riesgos en su diseño e implementación, en particular, que no se logren mejorar en absoluto los procesos existentes. Por ejemplo, en Ghana se automatizaron los procesos manuales de ejecución de presupuesto y contabilidad, sin considerar mejoras. Obviamente, la mera aplicación de herramientas informáticas no soluciona las deficiencias de los procesos actualmente en marcha.

Existen condiciones institucionales indispensables para la implementación de un SIAF. Una de ellas es un soporte político de alto nivel, que contrarreste la resistencia al cambio y garantice la asignación sostenida de los recursos requeridos (ya sean financieros, organizacionales, humanos o de infraestructura tecnológica). La fragmentación y la inercia institucional son características comunes en las grandes burocracias. En ausencia de un apoyo político contundente y de un adecuado proceso de gestión del cambio, la implementación del SIAF puede ser sabotada por aquellas unidades organizacionales que vean amenazados su autonomía y su poder.

La resistencia burocrática puede hacerse aun más fuerte en los proyectos de integración del SIAF con otros sistemas de información manejados por agencias con mandatos y culturas organizacionales diferentes. Otra condición indispensable es un buen diseño conceptual. Muchas veces los gobiernos se precipitan para tener el sistema en marcha olvidando la importancia de acordar y definir previamente sus objetivos, alcance funcional y cobertura institucional. Asimismo, resulta clave la conformidad de la definición conceptual con el marco legislativo vigente.

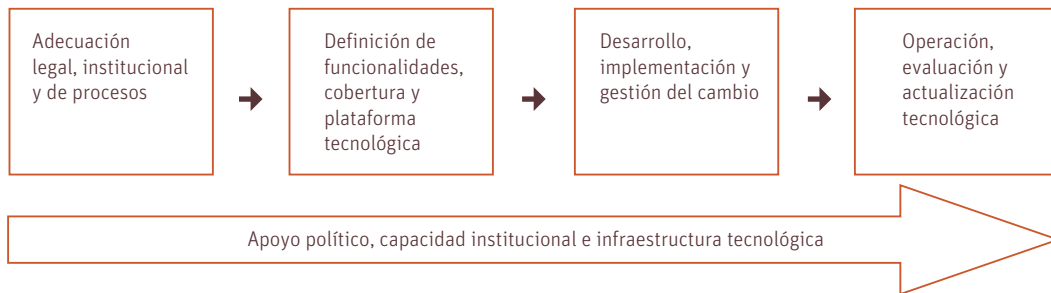
Otras condiciones primordiales para la implementación de un SIAF son: una buena gestión de proyectos (incluido el plan, el presupuesto y la estrategia de gestión), una adecuada secuencia de implementación, y acertadas decisiones sobre aspectos tecnológicos (arquitectura, estrategia de diseño a medida o compra de un sistema disponible para la venta, criterios para la adquisición de *hardware* y *software*, mantenimiento y operación del sistema, agregación de módulos, y contratación de consultores y asesores) (Khan y Pessoa, 2009).

Es importante tener en cuenta que un SIAF implica una profunda reforma en el sector público y que no sólo requiere normas, metodologías y el desarrollo de herramientas informáticas, sino también un cambio cultural en la gestión diaria de la administración pública que puede requerir años de maduración (Dener, Watkins y Dorotinsky, 2011). El cumplimiento formal de las normas debe verse acompañado por la utilización plena de criterios de eficiencia y eficacia en la gestión de los funcionarios. Para ello, es esencial que los procesos de capacitación no se concentren exclusivamente en la transmisión de conocimientos sobre metodologías, herramientas y procedimientos, sino también en la transmisión de pautas de comportamiento. El funcionario público debe sentirse al servicio de la sociedad, administrando los recursos financieros que le han sido entregados en consignación. No existe proceso de reforma exitoso sin un plan amplio y masivo de capacitación y de administración del cambio.

Poner en marcha un nuevo modelo de gestión puede requerir una redefinición del papel de ciertas unidades administrativas y organismos públicos. Además, necesita una estrategia de desarrollo de recursos humanos, preferentemente basada en un servicio civil y una gerencia pública profesionalizados, comprometidos con el proceso de cambio y bien remunerados. Estos requisitos contribuyen tanto al éxito de los cambios como a su sostenibilidad.

En síntesis, la experiencia internacional demuestra que los SIAF deben diseñarse e implementarse en el contexto de procesos de reforma más amplios. Además de una adecuada preparación y una clara definición de la secuencia de las acciones y de la provisión de los recursos financieros, humanos y tecnológicos necesarios, se debe contar con los siguientes requisitos básicos: i) una definición clara y explícita del marco conceptual y metodológico que se adoptará en el proceso; ii) sensibilización y capacitación masiva para los diferentes estratos políticos, directivos y técnicos de la burocracia pública involucrados; iii) un apoyo político firme, explícito y permanente del más alto nivel al proceso de cambio, que garantice la transparencia y la difusión en todo el proceso; iv) resultados rápidos, confiables y sostenibles, que

GRÁFICO 3.4: REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SIAF



Fuente: Compilación de los autores.

permitan preservar el apoyo político necesario. En el gráfico 3.4 se ejemplifica una secuencia bajo estos requerimientos estratégicos.

LOS SIAF Y SU TECNOLOGÍA³

Los avances tecnológicos han puesto a disposición del sector público una gran diversidad de recursos técnicos para el diseño y la implementación de SIAF, como las tecnologías de arquitectura de *hardware* y *software* que se han venido utilizando en ALC.

Arquitecturas tecnológicas

Arquitectura de programación monolítica

En una arquitectura de programación monolítica, el *software* aplicativo no está distribuido ni a nivel físico ni lógico sino que reside y se ejecuta en computadores centrales (*mainframes*). Los usuarios disponen de terminales para acceder a los datos y su acceso a las bases de datos generalmente se hace en línea. En este esquema las bases de datos se hallan totalmente centralizadas. Un ejemplo de esta arquitectura lo constituye el SIAF de Brasil.

Esta arquitectura fue ampliamente utilizada en los años setenta y ochenta. Actualmente las grandes empresas (como las corporaciones bancarias) siguen utilizando este tipo de tecnología por practicidad (es decir, los aplicativos son ligeros y por tanto rápidos de ejecutar), por seguridad y por la especialización del

³En esta sección se consideran únicamente los aspectos tecnológicos que se han venido utilizando en SIAF de la administración del gobierno central, y en ningún caso de la administración regional o municipal, ni de empresas privadas.

software propietario para determinados tipos de negocios. Hoy en día, en vez de terminales brutas para acceder a las bases de datos centrales se utilizan microcomputadoras personales con un *software* emulador de terminales. En este modelo la calidad de la conectividad condiciona fuertemente el desempeño del sistema.

Arquitectura de programación cliente-servidor

En la arquitectura de programación cliente-servidor el *software* de los aplicativos se distribuye física y lógicamente en distintos equipos, que pueden ser servidores de mediano porte (centrales y/o distribuidos) o las computadoras personales de los usuarios. Los usuarios disponen de computadoras personales para acceder a los datos y las bases de datos pueden estar distribuidas en distintos servidores o centralizadas.

Un ejemplo de esta arquitectura es el SIAF de Uruguay (SIIF). Los usuarios acceden a bases de datos centralizadas en el ministerio de Finanzas en tiempo real a través de líneas de teleproceso. Además, en cada institución existen servidores cuyo *software* aplicativo se actualiza diariamente desde los computadores centrales, y los usuarios locales acceden desde sus computadoras personales a estos servidores institucionales a través de redes.

La tecnología cliente-servidor fue muy utilizada en los años noventa, pero hoy en día se considera desactualizada. Excepto en pocos casos, la mayoría los SIAF de la región que la utilizaron vienen abandonando esta plataforma y migrando sus sistemas a la tecnología multicapas.

Arquitectura de programación multicapas

En la arquitectura de programación multicapas se separa la lógica de la programación de los negocios (lógica del negocio) de la del diseño físico (lógica del diseño). Generalmente existen tres capas separadas: i) la capa de presentación, que se usa para presentar en la computadora del usuario las pantallas para entrar o consultar información (esta capa se comunica únicamente con la capa del negocio); ii) la capa del negocio, donde residen los distintos aplicativos que constituyen el negocio y sus reglas de funcionamiento (esta capa se comunica con la capa de presentación para recibir peticiones y entregar resultados, y con la capa de datos para solicitar al gestor de las bases de datos que entregue o almacene información), y iii) la capa de datos, donde se administran la grabación de los datos y los requerimientos de información (esta capa se comunica únicamente con la capa del negocio).

La arquitectura de programación multicapas se diseminó en los últimos 10 años y hoy se emplea en la mayoría de los SIAF de la región. Entre los países que utilizan esta arquitectura se encuentran Argentina, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Paraguay.

Arquitectura SOA (Service-Oriented Architecture)

La arquitectura orientada al servicio (SOA) se ha venido desarrollando durante más de dos décadas. Se basa en considerar al negocio total de la organización como un compuesto de diversos servicios de menor

complejidad, asimilables a procesos o negocios. Estos servicios individuales son más fáciles de desarrollar y mantener informáticamente, llevando a la larga a menores costos de operación y mantenimiento. Además, dentro de esta arquitectura se hace abstracción de la tecnología sobre la cual están construidos los distintos negocios, por lo cual los sistemas antiguos (legados) pueden seguir trabajando dentro de la SOA.

La clave para la armonización de los distintos componentes dentro de la SOA son las interfaces que se establecen entre ellos bajo estándares universales (XML, WEB). Estas interfaces permiten a la vez la interoperabilidad y la flexibilidad que se precisan para los cambios de *software* en los distintos servicios. La SOA es altamente compatible con lenguajes de programación Java y metodologías de diseño y desarrollo de sistemas orientados a procesos como la BPM (*Business Process Management*).

La arquitectura SOA y la metodología BPM fortalecen al usuario final del sistema, que pasa a manejar directamente el diseño de flujos y de reglas del negocio, con lo cual se reduce su dependencia de las áreas de tecnología cuando es necesario efectuar modificaciones en el sistema.

En la región los SIAF de Bolivia (módulos de la nueva versión del SIGMA en plataforma Web), Chile (SIGFE) y Perú (inicialmente el componente de formulación presupuestaria) están siendo desarrollados bajo la arquitectura SOA y el uso de metodología BPM.

Arquitectura de bases de datos centralizadas y distribuidas

En la arquitectura de bases de datos centralizadas, las bases de datos de los SIAF residen en equipos centrales que generalmente se encuentran ubicados en los ministerios de Hacienda. Los usuarios acceden a estas bases de datos desde sus terminales o computadoras personales en tiempo real a través de líneas de comunicaciones (redes dedicadas, conmutadas o Internet). La mayoría de los SIAF de la región trabaja sobre bases de datos centralizadas.

La arquitectura de bases de datos distribuidas consiste en la interconexión de diferentes bases de datos ubicadas en distintas instituciones, e interconectadas a través de líneas de comunicación para la validación y el intercambio de información en línea. Esta tecnología exige una alta disponibilidad de líneas de comunicación que interconectan los sistemas y los servidores, y no se han detectado experiencias de este tipo en la región.

Sin embargo, existen experiencias con bases de datos distribuidas sin interconexión en línea. Un ejemplo es el SIAF de Perú, que en una arquitectura cliente-servidor mantiene servidores y bases de datos distribuidas en las entidades, a las cuales acceden los usuarios desde sus computadores a través de redes. El *software* reside en los computadores de los usuarios y en los servidores institucionales. Las instituciones actualizan una base de datos central en el ministerio de Economía y Finanzas por medio de procesos por lotes en diferido asimétrico.

Esta arquitectura genera el riesgo de crear inconsistencias, ya que la información de las instituciones no se valida en línea contra las bases datos centrales. Además, el sistema de seguridad se torna débil

porque en el nivel central no se pueden identificar exactamente los usuarios que realizan transacciones en las entidades. Por otra parte, esta arquitectura resulta costosa, ya que las instituciones deben disponer de personal técnico para hacer el mantenimiento a los aplicativos y operar los sistemas, así como también contar con *hardware* y *software* operativos de apreciable capacidad (servidores).⁴

Estrategias y tendencias

En general los SIAF de la región han evolucionado junto a las arquitecturas tecnológicas. En los años ochenta y noventa casi la totalidad de los SIAF de la región se implementaron utilizando arquitecturas monolíticas o de cliente-servidor. Recién hacia finales de la década de 1990 se inició la implementación de SIAF con arquitectura multicapas. La puesta en marcha de SIAF multicapas utilizando redes de comunicación Web se iniciaron desde el comienzo de la década de 2000.

¿Hacer o comprar hecho?

Al margen de la arquitectura utilizada, en los años ochenta y noventa casi todos los SIAF de la región se implementaron por medio de un desarrollo propio (dentro de la organización). Recién a finales de la década de 1990 se comenzó a contratar firmas para la generación de los sistemas, aun cuando estos desarrollos se siguen haciendo a medida y no con la adquisición de *software* comercial.

La alternativa de llevar adelante un diseño propio básicamente opera con dos modalidades de contratación: i) contratación individual de personal conceptual experto en SIAF y de personal informático, y ii) contratación de firmas consultoras, que a su vez subcontratan el personal conceptual experto en SIAF y el personal informático.

La primera alternativa se ha utilizado en Argentina, Bolivia, Brasil (con una empresa pública), Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Uruguay.⁵ Si bien esta alternativa tiene la ventaja potencial de acarrear menores costos, puede generar problemas relacionados con la contratación y el mantenimiento de una gran cantidad de personal técnico, además de producir una enorme inercia institucional, lo que en muchos casos alarga los plazos de implementación.

La alternativa de contratar firmas ha sido utilizada en Chile, Colombia y recientemente en Perú, país este último que ha contratado el desarrollo de la formulación presupuestaria con una empresa privada. Si bien esta alternativa puede involucrar costos más elevados en el corto plazo, reduce la dependencia del gobierno hacia grandes grupos de personal técnico, y puede ser más barato en el largo plazo.

⁴Estas características del SIAF en Perú se refieren al sistema que estaba en operación a principios de 2011. Para 2012–13 se tiene previsto lanzar un nuevo sistema que solucionaría todos estos problemas.

⁵Ecuador adaptó recientemente un SIAF que le proveyó Guatemala.

Soluciones integrales de gestión

Además de las alternativas mencionadas, existen soluciones integrales de gestión financiera que se ofrecen en el mercado y que pueden adaptarse a las entidades públicas. Se trata del ERP, que se ha diseminado en las empresas privadas desde los años noventa. Este ha sido adaptado para el sector público y se ofrece en el mercado de proveedores de sistemas informáticos con la denominación GRP.⁶

Los ERP son sistemas integrales de gestión para una organización. Están compuestos por módulos que ofrecen diferentes funcionalidades, como producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, sistemas de información geográfica (GIS), inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas, etc. Los ERP se caracterizan por combinar diferentes funciones administrativas integradas en una única aplicación.

A diferencia de otros sistemas de *software* empresarial, los ERP son sistemas integrales, escalables, modulares y adaptables. Aunque existen variedades de ERP en el mercado, incluido el GRP, en ALC sólo Costa Rica ha adoptado esta tecnología como solución de SIAF con un sistema SAP.⁷

En algunos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), como Alemania o España, se operan sistemas GRP que integran la máxima cantidad de funciones administrativas posible y uniforman el flujo de información de las organizaciones, ya sea incorporando diferentes módulos a un mismo sistema, o estableciendo requisitos técnicos que garanticen la interoperabilidad entre distintos sistemas.

Más recientemente, Francia ha implementado un SIAF de tipo GRP (Proyecto Chorus/SAP), pero a un costo que resulta muy alto para los estándares latinoamericanos, ya que involucró una inversión de alrededor de €500 millones, de los cuales €30 millones se pagaron en licencias, €150 millones se utilizaron para adaptar el sistema, €120 millones se invirtieron en *hardware* y €200 millones se destinaron a capacitación y gestión del cambio.⁸

Propiedad del código fuente

Otra cuestión a definir en la implementación de un SIAF es la propiedad del código fuente. Un *software* de código cerrado o no libre recibe el nombre de “propietario”. La redistribución o modificación de este tipo de *software* está prohibida. Por consiguiente, el *software* propietario genera dependencia del comprador al proveedor. El *software* propietario tiene costos de licenciamiento y por lo general está

⁶Las principales motivaciones para la adopción de un ERP en el sector público son integrar la información e incrementar la eficiencia de los procesos (Raymond, Uwizemungu y Bergeron, 2005).

⁷En Guyana se usa el sistema desarrollado por la empresa FreeBalance con características de ERP, pero este no cubre todas las funciones de una gestión integrada de recursos, y se concentra mayormente en el presupuesto y la contabilidad.

⁸Los montos son aproximados y se presentan solamente como una referencia general de los costos involucrados.

bien terminado, se ofrece en el mercado y compite en calidad y precio con otras soluciones de *software* similares.

Por otro lado, el *software* libre (o abierto u *open source*) permite modificar los programas fuente para cualquier propósito y redistribuir copias para otros usuarios potenciales. En función del tipo de licenciamiento otorgado puede eventualmente tener un costo, pero en general no lo tiene o este es muy bajo. Sólo se deben pagar el soporte y el mantenimiento para obtener un producto que funcione bien y permanezca actualizado, y ocasionalmente se debe pagar por la distribución del producto.

Desde finales de los años noventa se ha venido incrementando el uso de *software* abierto en las entidades públicas de la región en países como Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, República Dominicana y Venezuela. Esto se debió principalmente a que las universidades comenzaron a trabajar con este tipo de *software* (lo que permitió conocerlo y divulgarlo), a que su precio era atractivo, y a que aparecieron en el mercado empresas que suministraban soporte.

En lo que concierne a los componentes del SIAF o a sistemas auxiliares en particular, existen varias experiencias de uso de *software* libre en la región, como la formulación presupuestaria de la administración central en Argentina y Brasil; y el sistema impositivo de Colombia (sistema MUISCA: <http://www.dian.gov.co/content/muisca/muisca.htm>).

En general, se puede afirmar que el *software* abierto es mucho más barato que el propietario, y que las entidades que lo adoptan logran ahorros significativos. A manera de ejemplo, sólo en 2008 el gobierno federal de Brasil estima que ahorró alrededor de R\$ 30 millones (cerca de US\$18 millones) mediante el uso de *software* libre (IDG NOW, 2008).

Habitualmente, una vez que las entidades públicas de la administración central han adquirido un *software* propietario que se considera estratégico, es difícil que cambien de modalidad, a menos que la solución estratégica vaya a renovarse en su totalidad o haya cumplido su vida útil. Pero también hay adopciones de *software* mixtas, como los entornos de desarrollo (sistemas operativos y servidores de aplicaciones con *software* libre pero bases de datos propietarias).⁹ Cabe anotar que los proveedores también están fabricando soluciones mixtas, que se construyen con base en un *software* libre (por ejemplo Java), pero concluyen en un producto propietario que tiene costos de licenciamiento.

La definición del tipo de *software* que debe adquirir una entidad pública deberá basarse en los estudios técnicos, en las evaluaciones de la oferta de estas herramientas en el mercado de cada país y del personal que las conoce (como en el caso de Brasil, donde esto está muy desarrollado), y en las políticas informáticas de las instituciones. Sin embargo, es notable que mientras hace poco más de 10 años en ALC

⁹Tal solución está siendo utilizada en el desarrollo del nuevo SIGMA-Web del gobierno central de Bolivia, lo cual deberá extenderse a los gobiernos subnacionales.

Recuadro 3.1: Iniciativas recientes de uso de *software* libre en ALC

El Ministerio de Economía (Mecon) de **Argentina** está desarrollando su nueva versión del SIDIF en plataforma Web como un sistema de código abierto, arquitectura multicapas y base de datos centralizada. El nuevo SIDIF ya funciona en plataforma Web con un proceso de implantación gradual que empezó en 2005 y prevé el reemplazo y la operación plena de todas las antiguas funcionalidades. Los módulos de formulación y modificaciones presupuestarias ya están desarrollados. El Mecon ha optado por un desarrollo interno, con el apoyo técnico de expertos tercerizados. El objetivo es que el SIDIF-Web apoye la implementación de un modelo de gestión por resultados en el gobierno central, con base en la descentralización operativa y en la vinculación entre las asignaciones financieras y el logro de metas de los programas gubernamentales.

Por su parte, en 2010 el Ministerio de Planificación, Presupuesto y Gestión (MPOG) de **Brasil** puso en operación un sistema de código abierto para la formulación del presupuesto anual y del plan plurianual del gobierno federal. El Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento (SIOP) fue desarrollado internamente con el apoyo técnico de la Universidad de Brasíla. El gobierno federal decidió adoptar un *software* libre, lo que permitió ahorros tanto en términos de costos como de tiempo, gracias a la eliminación de complejos procesos licitatorios. El objetivo es que se continúe perfeccionando el SIOP para apoyar las necesidades de las áreas sectoriales del gobierno, aumentar la transparencia y ofrecer nuevas funcionalidades al proceso de planificación federal.

no se encontraba ningún aplicativo importante construido bajo la tecnología de *software* libre, a la fecha existen emprendimientos de envergadura.

Posiblemente en el mediano y largo plazo la utilización mixta de *software* abierto y propietario será una tendencia que combine las ventajas de ambos: los bajos costos, las posibilidades de adecuación de los programas fuente y las facilidades técnicas que brinda el primero, junto con la madurez, la estabilidad, la velocidad de ejecución, las garantías de funcionamiento y el soporte técnico propios del segundo.

Un panorama de la región

En 2009–10 el BID realizó una encuesta en 13 países de la región para conocer el estado de las tecnologías informáticas utilizadas por los gobiernos en sus respectivos SIAF. El cuadro 3.2 muestra un resumen de los aspectos tecnológicos de la información relevada.

CUADRO 3.2: USO DE TECNOLOGÍA EN LOS SIAF DE ALC

PAÍS	SISTEMA	TECNOLOGÍA	COMENTARIOS
Bolivia	SIGMA	Multicapas.	Versión Web inició operaciones en 2011.
Brasil	SIAF	Mayormente monolítica y de tipo cliente-servidor, con algunas aplicaciones Web.	Hay proyectos en desarrollo para actualizar el SIAF. En 2010 se actualizó el sistema de presupuesto en <i>open source</i> (SIOP).
Chile	SIGFE	Multicapas 100% Web.	BPM/SOA, Java, Oracle, 100% Web. En desarrollo la segunda versión del SIGFE en 2010 y 2011, con algunas entidades ya en operación.
Colombia	SIIF	Web (versión de 2011).	Productos de <i>software</i> Microsoft 100% Web, en operación a partir de 2011.
Costa Rica	SIGAF	Multicapas, Web.	<i>Software</i> suministrado por una empresa privada (SAP). Único ERP de la región.
Ecuador	SIGEF	Multicapas 100% Web.	Fue adaptado a partir de una donación del SIAF de Guatemala.
Guatemala	SIAF	Multicapas 100% Web.	Ya migraron 100% de las funciones a la Web.
Honduras	SIAF	Multicapas.	El sistema es nuevo pero no 100% Web.
Nicaragua	SIGFA	Multicapas, Web + otros tipos de redes.	Prevista la adquisición de un nuevo sistema en el mercado (sistema disponible para la venta) en 2012.
Paraguay	SIAF	Multicapas, SOA.	
Perú	SIAF	Cliente-servidor, BD descentralizadas.	Nuevo sistema en desarrollo en 2011 y 2012 con BPM/SOA, será 100% Web.
República Dominicana	SIGEF	Multicapas, Web.	—
Uruguay	SIIF	Cliente-servidor	Diagnóstico funcional y tecnológico del SIIF en 2008 destinado a definir su estrategia de modernización.

Fuente: recopilación de los autores.

POR UN SIAF DE CALIDAD

Un análisis de la sección de funcionalidades de la encuesta del BID antes mencionada (Solarte, 2010) identificó a los SIAF de Argentina y Brasil como los más avanzados en ALC, seguidos por los de Bolivia, Chile, Guatemala, Honduras y Paraguay, que se hallan en un nivel intermedio (no necesariamente en este orden). Con un nivel inferior de madurez se identificaron los SIAF de Costa Rica, Nicaragua, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Sin embargo, un buen SIAF no es garantía de una buena administración financiera en un sentido más amplio. Para evaluar la administración financiera pública de un país se puede recurrir a las evaluaciones

del Programa de Gasto Público y Rendición de Cuentas (PEFA, por sus siglas en inglés) (véase www.pefa.org). En general administradas por agencias multilaterales o donantes internacionales, su objetivo es orientar acciones de reformas que mejoren la capacidad institucional para la gestión fiscal en los países evaluados (incluidas las áreas de gasto público, compras y contrataciones, y sistemas financieros), e incrementen la transparencia y la rendición de cuentas.

En ALC existen 12 PEFA validados por los países evaluados y con resultados publicados (cuadro 3.3). Muchos otros se encuentran en proceso de preparación o discusión.

Si se evalúan de forma agregada estos resultados,¹⁰ se pueden identificar tres grupos de países: i) un primer grupo que abarca a los países más avanzados en la administración financiera pública (Brasil, Colombia, El Salvador y Perú); ii) un grupo intermedio (Bolivia, Honduras, Paraguay y Trinidad y Tobago), y iii) un grupo que tiene los puntajes más bajos (Belice, Haití, Jamaica y República Dominicana). Aunque en muchos casos este análisis de la administración financiera está en línea con el estudio de los SIAF realizado por Solarte (2010) (por ejemplo, para Bolivia, Brasil, Honduras, Paraguay y República Dominicana), no siempre es este el caso.

Muchos de los indicadores del PEFA que miden la calidad de la administración financiera pública en un gobierno nacional o subnacional pueden usarse para medir la eficacia de las funcionalidades de un SIAF. Sin embargo, para medir la eficiencia y otras características, se necesitan otros indicadores (recuadro 3.2).

La disponibilidad y el análisis de indicadores PEFA, complementado con indicadores específicos de SIAF, son importantes tanto para el diseño de un nuevo SIAF como para el seguimiento y la evaluación de su implantación y operación.

¹⁰ Si se suma de la cantidad de buenas calificaciones (A o B+) por país o la correlación de puntos por tipo de calificación (A=4; B+=3,5; B=3; C+=2,5 y así sucesivamente) se llega a un mismo resultado.

CUADRO 3.3: RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES DE PEFA EN ALC

Indicadores	Belice	Bolivia	Brasil	Colombia	R. Dom.	El Salvador	Haití	Honduras	Jamaica	Paraguay	Perú	T. y Tobago
	2009	2009	2009	2009	2007	2009	2008	2009	2007	2008	2009	2008
1. Credibilidad del presupuesto												
PI-1	B	B	B	A	D	C	C	A	B	C	B	B
PI-2	A	C	A	B	C	B	C	B	C	B	C	C
PI-3	A	A	A	A	A	A	D	A	A	A	A	A
PI-4	D	NS	A	D+	B+	B	D+	C+	NS	B+	C+	B+
PI-5	C	A	A	C	B	C	B	A	A	B	B	C
2. Exhaustividad y transparencia												
PI-6	C	C	A	A	C	A	C	C	C	C	A	B
PI-7	D+	A	A	A	C+	A	NS	D+	C	D+	A	A
PI-8	D	C+	A	B	A	B+	NS	C	C+	B+	A	B+
PI-9	D	C	C+	B+	D+	C+	NS	D+	A	C	B+	A
PI-10	C	B	A	B	B	B	C	C	B	A	A	B
3. Presupuesto basado en políticas												
PI-11	B	D+	A	B	D+	B	B	A	B	A	A	C+
PI-12	D+	C	C+	B+	D	C+	D	C+	C+	D+	B	C+
4. Previsibilidad y control en la ejecución del presupuesto												
PI-13	C+	B+	A	B	B	B	B	B	B	C+	B+	B+
PI-14	C	B+	B+	B	B	B	C	B	C+	C	A	B+

continúa →

CUADRO 3.3: RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES DE PEFA EN ALC (continuación)

Indicadores	Belice	Bolivia	Brasil	Colombia	R. Dom.	El Salvador	Haití	Honduras	Jamaica	Paraguay	Perú	T. y Tobago
	2009	2009	2009	2009	2007	2009	2008	2009	2007	2008	2009	2008
PI-15 Eficacia en materia de recaudación de impuestos	D+	B+	B+	D+	A	B+	C	D+	D+	D+	D+	D+
PI-16 Certeza en la disponibilidad de fondos para comprometer gastos	D	C+	C+	A	D+	B+	D+	C+	D+	C+	B+	B+
PI-17 Registro y gestión de los saldos de caja, deuda y garantías	C+	A	A	B+	B	B	D+	B+	B+	B+	B+	A
PI-18 Eficacia de los controles de nómina	D+	D+	B+	C+	D+	A	D+	C+	D+	D+	B+	C+
PI-19 Competencia, precio razonable y controles en materia de adquisiciones	D	B	B+	B	D+	A+	NS	B	C	B+	B+	D+
PI-20 Eficacia de los controles internos del gasto no salarial	D+	D+	A	B	D+	B+	C	C+	D+	D+	B+	C+
PI-21 Eficacia de la auditoría interna	D	C	A	C	D	C+	D	C	D+	D+	C+	C
5. Rendición de cuentas, registro y reporte												
PI-22 Oportunidad y periodicidad de la conciliación de cuentas	C	B	A	NS	B	B+	D	A	D+	C+	B+	B
PI-23 Disponibilidad de información sobre los recursos recibidos por las unidades de prestación de servicios	D	D	A	B	B	B	D	D	C	C	D	D
PI-24 Calidad y puntualidad de los informes presupuestarios del ejercicio en curso	D+	C+	A	C+	D+	B+	D+	B+	C+	C+	C+	A
PI-25 Calidad y puntualidad de los estados financieros anuales	D+	D+	C+	A	D	A	D+	B+	D+	C+	A	C+
6. Escrutinio y auditoría externos												
PI-26 Alcance, naturaleza y seguimiento de la auditoría externa	D	D+	C+	B	D+	C+	D+	C+	C+	C+	B+	B
PI-27 Escrutinio legislativo de la ley de presupuesto anual	D+	D+	A	C+	D+	C+	C+	C+	B+	B+	B+	D+
PI-28 Escrutinio legislativo de los informes de los auditores externos	D+	D	D	D+	D	D	NS	D+	C+	D+	C+	D+
7. Prácticas de donantes												
D-1 Previsibilidad del apoyo presupuestario directo	C+	NS	NS	NS	B	A	D	C	B+	C+	A	NS
D-2 Información financiera proporcionada por los donantes para presupuestación e informes de proyectos de ayuda	D	C	NS	NS	D+	D	NS	D	C	D+	C	D
D-3 Proporción de la ayuda administrada mediante el uso de procedimientos nacionales	D	C	NS	NS	D	D	D	D	D	C	D	D

Fuente: PEFA Sectorial (www.pefa.org).

Recuadro 3.2: Ejemplos de indicadores para evaluar SIAF

Cobertura de entidades: Porcentaje del total de entidades de la administración central con sistema propio de ejecución presupuestaria y financiera sin interfaces automáticas con el SIAF.

Cobertura de presupuesto: Porcentaje del presupuesto administrado por las entidades de la administración central que tienen sistema propio.

Acceso en tiempo real: Porcentaje de las unidades ejecutoras de la administración central que operan en el SIAF en tiempo real.

Pagos: Monto de los pagos que son emitidos por el SIAF, ya sea manualmente o electrónicamente (excluidos los pagos de nómina individuales a cada funcionario, y considerando que los giros globales a las entidades se toman como un solo pago), dividido por el total de pagos gubernamentales.

Pagos electrónicos: Monto de los pagos que son emitidos por el SIAF electrónicamente directo a proveedores y contratistas, dividido por el total de pagos de las entidades de la administración central.

CUT: Total de cuentas bancarias que existen en la administración central fuera del SIAF.

Conciliación bancaria: Total de cuentas que se concilian en tesorería electrónicamente, dividido por el total de cuentas bancarias de la administración central.

Contabilidad automática: El sistema permite obtener automáticamente los asientos contables.

Alineamiento de clasificadores: Clasificadores presupuestarios, contables (plan de cuentas) y catálogos de compras.

Interoperabilidad: Cantidad de interfaces electrónicas con otros sistemas (compras, Recursos Humanos, bienes, inversión, gestión de proyectos, recaudación, proyecciones macroeconómicas, etc.).

Cantidad de usuarios: Número total de usuarios registrados activos (o cantidad de claves de acceso).

Cantidad de transacciones: Número promedio mensual de transacciones en el SIAF.

Costos: Costos de desarrollo, implantación, operación y mantenimiento.

Fuente: Compilación de los autores.

CONCLUSIONES, TENDENCIAS Y DESAFÍOS

El modelo SIAF como un sistema único de administración financiera pública, incluida la operación de una CUT, sigue siendo una tendencia predominante en ALC.

Si bien este modelo surgió como respuesta a las crisis fiscales de los años ochenta y noventa, continúa la tendencia de seguir adoptándolo, porque además de permitir consolidar la estabilidad macroeconómica y la responsabilidad fiscal, ayuda a promover la mejora en los procesos decisorios, la transparencia y la modernización de la gestión pública.

Sin embargo hay discusiones todavía incompletas sobre el nivel de integración más adecuado para cada país en cuanto a las funcionalidades básicas de un SIAF (presupuesto, tesorería, contabilidad y deuda pública). En lo general, cuanta más integración haya, mayor será la seguridad del control sobre el gasto público, y mejores serán también la calidad de la información y la eficiencia de los procesos de trabajo. Por otro lado, los costos de una integración y una automatización totales son muy altos, tanto para la implementación del sistema como para su operación y mantenimiento.

La evolución de los SIAF en ALC se ha visto afectada por cambios de orientación en la administración pública, que ha virado desde un enfoque que enfatizaba solamente la legalidad y los controles formales hacia un enfoque gerencial que mira las necesidades de información para el apoyo de la toma de decisiones. Estos cambios implicaron un mayor uso de nuevos instrumentos de gestión y la incorporación de nuevas tecnologías de la información.

La integración o interoperabilidad de los SIAF de la región con otros sistemas administrativos todavía es pequeña. Existe un reconocimiento claro del potencial para avanzar hacia una mejor instrumentación de los procesos de toma de decisiones a partir de la información gerencial generada por la integración de los SIAF con otros sistemas administrativos gubernamentales; sin embargo, si bien hubo avances con el área de compras y contrataciones y con sistemas de pago de personal, en los demás sistemas administrativos la integración es muy escasa. Ha habido muchos intentos por mejorarla, y se puede identificar una tendencia hacia una mayor interoperabilidad, pero todavía persisten obstáculos institucionales que exceden los aspectos tecnológicos y los costos de implantación. Los tradicionales incentivos políticos y burocráticos a la fragmentación institucional se reflejan en las resistencias y dificultades para una mayor integración.

Los requerimientos estratégicos para el establecimiento o la renovación de un SIAF no abarcan solamente aspectos tecnológicos y de gestión de proyectos. En general, se logra más efectividad en el contexto de reformas más amplias, con una clara definición de la secuencia de las acciones y de la provisión de los recursos financieros, humanos y tecnológicos necesarios. Además, se debe llevar a cabo la sensibilización y capacitación masiva de los diferentes estratos políticos, directivos y técnicos de la burocracia pública involucrados, y contar con apoyo político durante todo el proceso de cambio, garantizando la transparencia y la difusión de información en todo el ciclo del proyecto.

En cuanto a los aspectos tecnológicos, varios países de ALC vienen actualizando sus versiones de SIAF para migrar a tecnologías informáticas más actualizadas de *software*, *hardware* y redes, campo en el que se destacan principalmente aquellas basadas en una arquitectura Web. La mayoría de los SIAF de la región fue o está siendo desarrollado internamente, con o sin el apoyo de empresas de desarrollo de sistemas. En el caso de que esta operación se realice exclusivamente con consultores individuales o funcionarios públicos, si bien en el corto plazo los costos suelen de ser menores, en el largo plazo pueden incrementarse debido a la inercia institucional que se genera. Por otro lado, la contratación de firmas consultoras para el desarrollo de módulos específicos tiende a aumentar la integralidad del sistema, con un responsable general por todos los productos, y una visión más externa y completa de los procesos.

Esta situación podría cambiar en los próximos años, gracias al interés de algunas empresas de *software* por desarrollar sistemas específicos para el sector público. Sin embargo, todavía es difícil que un sistema comercial atienda todas las necesidades funcionales específicas de un país, lo que conduce a que los países mezclen las alternativas de “desarrollo propio” con el uso de “opciones ofrecidas en el mercado”, de forma a cubrir todas las funciones de gestión financiera pública requeridas.

No existen soluciones únicas que puedan aplicarse sin un análisis profundo del contexto y de los costos involucrados. El debate entre las opciones de “desarrollo propio de soluciones” o internas (con o sin el apoyo de firmas consultoras) frente a la “adquisición de sistemas” disponibles en el mercado (sistemas libres para la venta) debería siempre guiarse por análisis técnicos de tipo costo-beneficio. Por otra parte, los ERP o GRP a la venta en el mercado aparecen cada vez más como una alternativa, principalmente para casos de menor escala como, por ejemplo, el nivel subnacional.

Respecto de las opciones tecnológicas para el desarrollo informático, actualmente se puede identificar una tendencia hacia el uso de BPM y SOA; sin embargo, las herramientas disponibles en el mercado que generan las líneas de programación a partir del diseño de los procedimientos financieros que se quiere informatizar, suelen resultar útiles pero no son suficientes para el diseño completo de un nuevo SIAF, y necesitan complementarse con el uso de otras herramientas de desarrollo.

Estas herramientas son atractivas debido a que los “dueños” de los procesos pueden revisar sus procedimientos antes de informatizarlos, y en el largo plazo tener más propiedad o participación sobre eventuales ajustes futuros, con una menor dependencia de las áreas de informática. Por otra parte, el *software* libre es una novedad que probablemente será considerada cada vez más en los próximos años, y podrá constituirse en una opción con un nivel de seguridad razonable a un costo mucho menor.

Todavía es importante avanzar en el desarrollo y la aplicación de indicadores para el análisis y el monitoreo de la calidad de los SIAF y de la administración financiera pública en general. Actualmente los análisis existentes se basan en evaluaciones PEFA complementadas con variables específicas de SIAF. La capacidad de los gobiernos para atender las crecientes demandas de información por parte de la

sociedad debe constituirse en un parámetro adicional a ser considerado en las evaluaciones de sus sistemas de administración pública en los próximos años.

En general, a pesar de esta evolución positiva, persiste el desafío de avanzar hacia sistemas más volcados a la gestión y al apoyo de la toma de decisiones. Para lograrlo, sería necesario relacionar la ejecución financiera con la planificación y el monitoreo de la ejecución física de los programas y proyectos, por medio de indicadores y metas. Además, los registros administrativos del SIAF deberían apoyar un modelo de gestión por resultados con información confiable y oportuna. Por otra parte, todavía sigue en pie el desafío de establecer una gestión de costos basada en el uso de la información generada por los SIAF y en la utilización de planes de cuentas diseñados para uso gerencial.

Por lo tanto, los SIAF no deben ser vistos solamente como herramientas informáticas, sino que pueden cumplir un rol estratégico más amplio en la modernización de la gestión pública. Hay evidencia de cómo la generación y oferta de información confiable y oportuna a gestores gubernamentales y ciudadanos puede catalizar reformas y generar capital político para sustentarlas. Actualmente, las modernas herramientas de inteligencia de negocios pueden facilitar este trabajo y potenciar sus efectos. No obstante, los procesos de identificar, organizar y suministrar información no pueden ser vistos como desafíos exclusivamente técnicos, pues exigen liderazgo político y construcción de consensos para que se garantice su sostenibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Allen, R., S. Schiavo-Campo y T. Columkill. 2004. *Assessing and Reforming Public Financial Management. A New Approach*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Brusa, J. 1996. *Gerencia financiera pública*. Washington, D.C.: BID.
- Dener, C., J. A. Watkins y W. L. Dorotinsky. 2011. *Financial Management Information Systems: 25 Years of World Bank Experience on What Works and What Doesn't*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Diamond, J. y P. Khemani. 2005. "Introducing Financial Management Information Systems in Developing Countries". Documento de trabajo del FMI, pp. 1–33, Washington, D.C.: FMI.
- Figueroa, R. 2001. "Los avances y potencialidades de los sistemas integrados de administración financiera del sector público". Documento presentado en la 4ª sesión del XIV Seminario Regional de Política Fiscal, Santiago, Chile.
- Hashim A. y B. Allan. 1999. "Information Systems for Government Fiscal Management". Sector Studies Series. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- IDG NOW. 2008. Software livre gera economia de R\$ 30 milhões para governo federal. Disponible en: http://idgnow.uol.com.br/computacao_corporativa/2008/12/09/software-livre-gera-economia-de-r-30-milhoes-para-governo-federal/.
- Khan, A. y M. Pessoa. 2009. "A Critical Element of a Government Financial Management Information System Project". Notas y manuales técnicos del FMI. Washington, D.C.: FMI.
- Pattanayak, S. e I. Fainboim. 2010. "Treasury Single Account: Concept, Design, and Implementation Issues". Documento de trabajo WP/10/143. Washington, D.C.: FMI.
- Peterson, S. 2006. "Automating Public Financial Management in Developing Countries". Documento de trabajo No. RWP06–043. Cambridge, Mass.: John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Raymond, L., S. Uwizeyemungu y F. Bergeron. 2005. "ERP Adoption for eGovernment: An Analysis of Motivations. Proceedings of the eGovernment Workshop 2005 (eGOV05)". Londres: Brunel University.
- Solarte, S. 2010. Análisis de madurez de los SIAF. Informe de consultoría IFD. Documento inédito. Washington, D.C.: BID.



¿Dónde están las PYME formales? El rol de los factores institucionales y estructurales

Martin Chrisney y Joan Oriol Prats

- Los bajos niveles de productividad de la región se relacionan con un sesgo hacia la microempresa informal y la ausencia de pequeñas y medianas empresas (PyME), lo que limita los empleos de calidad, el funcionamiento competitivo de los mercados y el espacio fiscal empresarial.
- Factores institucionales como el clima de negocios, el acceso al financiamiento y las políticas fiscales determinan los incentivos de las empresas para invertir, crecer y formalizarse, e influyen de forma determinante sobre su estructura y, especialmente, sobre la formación y el crecimiento de las PyME.
- Las evaluaciones más recientes muestran el impacto limitado de reformas institucionales aisladas y refuerzan la importancia de considerar las sinergias entre reformas complementarias, las diferencias entre distintos tipos de PyME, y los efectos de mediano y largo plazo de las políticas de desarrollo financiero y empresarial.

A pesar de que en los últimos años, América Latina y el Caribe (ALC) ha logrado combinar mayor crecimiento y estabilidad macroeconómica con una significativa reducción de la pobreza, la brecha de productividad con respecto a las regiones más avanzadas se ha incrementado. En parte, esto se ha debido a que el crecimiento se ha basado fundamentalmente en la acumulación de mano de obra y capital en lugar de en innovaciones tecnológicas o de gestión (Daude y Fernández Arias, 2010). De hecho, la productividad promedio de la región es aproximadamente la mitad de la de Estados Unidos, y su bajo ritmo de avance compromete el crecimiento a largo plazo y la convergencia con regiones más avanzadas. Por este motivo, en los últimos años el tema del crecimiento de la productividad ha emergido con fuerza como una cuestión central de política económica.

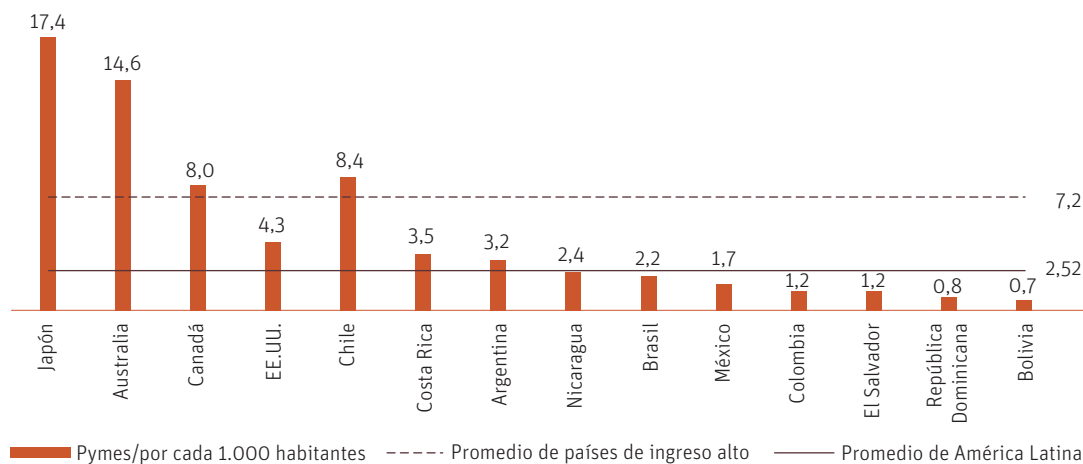
Desde un punto de vista micro, el crecimiento de la productividad conlleva una reasignación de factores de producción hacia las empresas más productivas, reduciendo la dispersión del producto marginal del capital y del trabajo dentro de sectores específicos (Hsieh y Klenow, 2007). A nivel estructural, este proceso implica el crecimiento de la productividad inter e intra sectorial, puesto que no solo crece la productividad en cada sector específico, sino que también los sectores más productivos ganan peso en el

conjunto de la economía (McMillan y Rodrik, 2011). La idea que defiende este trabajo es que las instituciones que promueven la competencia y facilitan el acceso al crédito evitan que las empresas más ineficientes compitan de forma desleal (principalmente mediante la evasión de impuestos, pero también incumpliendo la normativa ambiental, de seguridad o laboral) y favorecen la posibilidad de que las empresas más innovadoras y productivas crezcan y ganen posiciones en el mercado. La ausencia de una dinámica de este tipo se refleja en una estructura empresarial sesgada hacia la microempresa informal y caracterizada por la ausencia generalizada de pequeñas y medianas empresas (PyME) formales.

En efecto, en ALC predominan las empresas demasiado pequeñas e informales, y se advierte una falta generalizada de PyME, así como también de grandes empresas formales. El número de PyME registradas por 1.000 habitantes en ALC es casi tres veces menor que en los países más desarrollados (gráfico 4.1). Esta estructura empresarial está en línea con la baja productividad de la economía. Las microempresas (aquellas con menos de 10 trabajadores) son mucho menos productivas que las PyME y menos aún que las grandes empresas. Como señala Lora (2010a y 2010b), las empresas de más de 100 empleados utilizan la mitad de capital y trabajo por valor producido que las microempresas, y son tres veces más productivas en Venezuela, El Salvador o Brasil, y cuatro veces más productivas en México.

El crecimiento del número de PyME forma parte del proceso de desarrollo del país, en el que el tamaño de las empresas aumenta a medida que lo hace el capital físico y gerencial, y se pueden aprovechar

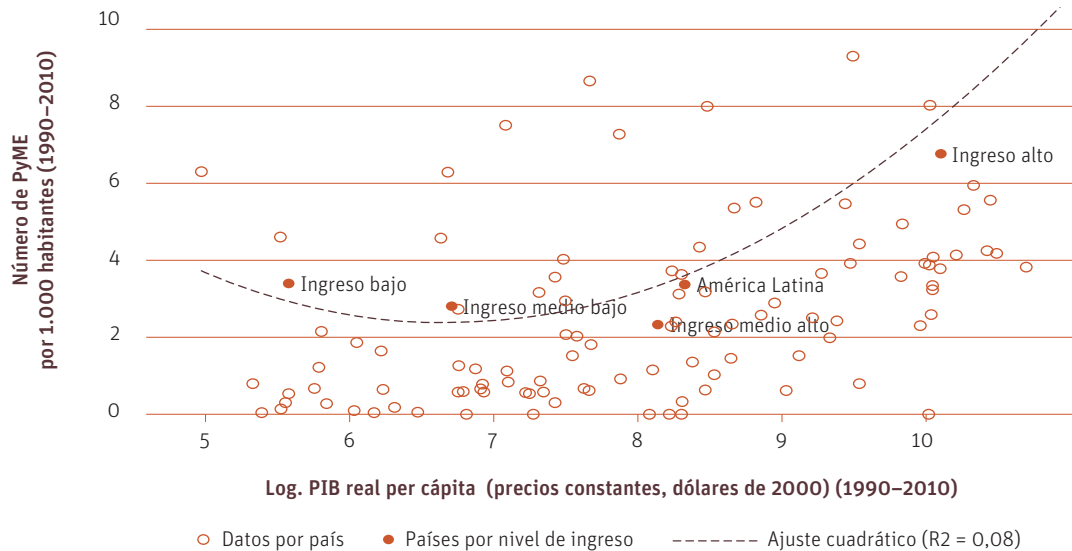
GRÁFICO 4.1: TOTAL DE PYME EN PAÍSES DE ALTO INGRESO SELECCIONADOS Y EN AMÉRICA LATINA



Fuente: Elaboración propia con datos de la CFI (2010).

Nota: El promedio de países de ingreso alto abarca un número mayor de países.

GRÁFICO 4.2: LAS PYME Y EL DESARROLLO



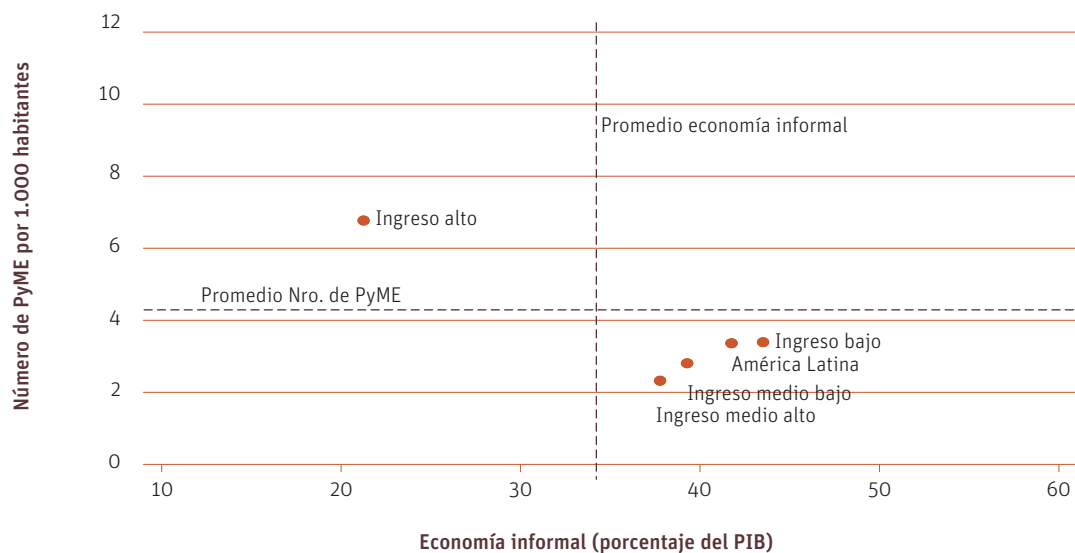
Fuente: Elaboración propia con datos de la CFI (2010) y las PennWorldTables.

economías de escala (Lucas, 1978). A medida que el acceso a los mercados financieros permite elevar los niveles de inversión y emprender aventuras empresariales de mayor tamaño, la existencia de capital gerencial es clave para aprovechar las oportunidades económicas y gestionar empresas de mayor escala. Es desde esta óptica que el nivel de PyME forma parte del proceso de desarrollo de un país, como lo muestra su relación con el producto interno bruto (PIB) (véase el gráfico 4.2).

Asimismo, el proceso de creación y crecimiento de las PyME está relacionado con niveles más bajos de informalidad (gráfico 4.3). Un menor nivel de informalidad tiene efectos positivos para el conjunto de la economía y la productividad, especialmente a través de los siguientes canales:

- **Ampliación del espacio fiscal** y de la capacidad de invertir en infraestructura, bienes públicos (como el sistema judicial o la garantía a los derechos de propiedad) y en otras políticas fundamentales para la productividad de la economía (como la educación o la salud).
- **Mejora del funcionamiento de los mercados**, ya que se fomenta la competencia a través de mejoras tecnológicas u organizativas en lugar de producir una mayor evasión impositiva o el incumplimiento de normas (como señala Farrell, 2004); esto incrementa los incentivos para invertir en

GRÁFICO 4.3: LAS PYME Y LA INFORMALIDAD



Fuente: Elaboración propia con datos de la CFI (2010), Schneider, Buehn y Montenegro (2010) y las PennWorldTables.

Nota: Las líneas punteadas representan los promedios simples para todos los países de la muestra.

formación, tecnología o mejoras organizativas, y aumenta la probabilidad de supervivencia y crecimiento para las empresas más eficientes en vez de hacerlo para las que más evaden.¹

Lamentablemente, la informalidad se ha convertido en un problema persistente en ALC, y exhibe un nivel superior al de otras regiones menos desarrolladas (Schneider, 2008).² Aunque esta informalidad puede actuar como refugio de emprendedores o trabajadores para superar barreras administrativas o laborales disfuncionales o innecesarias (Zenou, 2008 y Bennet y Estrin, 2007), también es un síntoma de graves limitaciones al crecimiento de la productividad y de las PyME que enfrentan la competencia del mercado informal. En síntesis, en ALC existe un círculo vicioso entre una estructura empresarial sesgada hacia la microempresa, la informalidad y la baja productividad.

¹ Encuestas recientes realizadas por el BID y el Banco Mundial al sector empresarial en la región muestran que más del 60% de las empresas en ALC consideran la competencia del sector informal como un obstáculo serio para sus negocios.

² En los últimos años, la informalidad ha superado el 40% del producto interno bruto (PIB) (y la informalidad laboral el 50%), y ha alcanzado un nivel similar al de África y casi duplicado al de Asia.

El resto del capítulo se organiza de la siguiente forma. En primer lugar, se describe cómo factores institucionales y estructurales afectan el tamaño de las empresas y sus incentivos para formalizarse e invertir. En segundo lugar, se analiza la relación empírica entre el número de PyME y la calidad del clima de negocios, las políticas impositivas y la profundidad financiera, utilizando datos de sección cruzada para más de 200 países. En tercer lugar, se destacan varias lecciones de reforma institucional y de políticas para mejorar el apoyo a las PyME derivadas principalmente de la literatura de evaluación de impacto.

PYME Y PRODUCTIVIDAD: UN MARCO DE ANÁLISIS

¿Cuáles son las razones de la ausencia de PyME en ALC? ¿Qué lleva a las empresas a incrementar sus niveles de producción formal o convertirse en PyME? ¿Cuáles son los principales obstáculos para una mayor formalización de este tipo de compañías? Las decisiones empresariales de operar, crecer y transformarse se basan en el cálculo costo-beneficio realizado por el empresario. Cuando los costos de financiar inversiones u operar en el mercado son muy elevados, crecen los beneficios de operar en la informalidad para evitar las cargas regulatorias, lo que hace más atractivo un tamaño de empresa pequeño que permita operar debajo del radar tributario. Sin embargo, esta estrategia también limita el potencial de las empresas para aprovechar economías de escala o realizar planes de inversión e innovación más ambiciosos. Los principales factores que influyen sobre esta decisión se pueden clasificar en factores de tipo institucional y estructural.

- Los **factores institucionales** se refieren a elementos que afectan los costos de transacción de la empresa (por ejemplo, los registros empresariales y de trabajadores, los trámites para pagar impuestos u obtener licencias, etc.) y los precios relativos del capital y del trabajo (costo de financiamiento y costo fiscal).
- Los **factores estructurales** están relacionados con la estructura sectorial, demográfica y de capital humano del país, los cuales a su vez constituyen una función de las dotaciones de factores de la economía y su etapa de desarrollo, por lo que requieren políticas de largo plazo.

Las instituciones importan

Las instituciones económicas desempeñan un papel fundamental en la eficiencia del mercado porque proveen credibilidad y estabilidad al inversionista, y tienen una incidencia directa en los costos de entrada y de operación en el mercado. También pueden afectar los costos fijos o los costos variables. Entre las que afectan principalmente los costos fijos se encuentran las relacionadas con el clima de negocios, mientras que las que afectan los costos variables son principalmente las instituciones (y políticas) financieras y fiscales, que inciden sobre el uso del capital y del trabajo.

- **El clima de negocios** afecta el tiempo, el esfuerzo y el costo de los procedimientos necesarios para abrir o cerrar una empresa, pagar impuestos, obtener un permiso de construcción o sanitario, o contratar y despedir trabajadores. Estos son costos principalmente fijos que reducen el interés de las empresas en formalizarse. Como no son proporcionales al tamaño de la empresa, afectan más a las más pequeñas. En este sentido, es de esperar que el clima de negocios influya en la existencia de un elevado número de microempresas informales, más que en la falta de PyME formales altamente dinámicas.
- **El acceso al crédito**, o el precio del capital, es decisivo para las posibilidades operativas y de inversión de las empresas. En ALC, casi el 80% de las PyME formales es *subatendida* por los mercados financieros (CFI, 2010). La falta de financiamiento reduce las inversiones en mejoras tecnológicas y productivas, así como también los incentivos para la formalización (Cãtao, Pagés y Rosales, 2009). Al limitarse el crecimiento de las PyME más productivas, también se extiende la supervivencia de las que no lo son. Dicho esto, una expansión del crédito debería ir acompañada de supervisión adecuada para evitar los riesgos asociados a reversiones financieras (a los que todas las PyME son especialmente vulnerables).
- **La política fiscal**, el nivel de impuestos y la calidad de la supervisión fiscal afectan directamente los incentivos de las empresas para declarar ventas, beneficios o trabajadores. Por ejemplo, mientras las grandes empresas tienen acceso a “tecnologías” de elusión fiscal, las PyME enfrentan más directamente los costos fiscales, lo cual puede motivarlas a permanecer en una escala inferior de producción, con un menor aprovechamiento de las economías de escala y alcance, y escaso crecimiento de la productividad.³

Si bien existen microempresas que no pueden formalizarse aunque quisieran debido a los altos costos de transacción del mercado formal (una *visión romántica* de la informalidad), muchas empresas utilizan la informalidad de forma voluntaria como forma de competir y sobrevivir (*visión oportunista*).

Factores estructurales

Los factores estructurales de una economía también influyen sobre su estructura empresarial. La participación de las PyME en esta estructura es en gran medida endógena a las dotaciones de recursos naturales y de capital humano, y a patrones demográficos y migratorios.

³ Otra alternativa que tiene la empresa para reducir costos es recurrir a la contratación de trabajadores por cuenta propia, lo que es especialmente rentable para la empresa y el trabajador cuando este último puede acceder al régimen de salud pública y seguridad social sin pagar contribuciones laborales. Levy (2008) señala que este es el caso en México.

Por ejemplo, si un país tiene ventajas comparativas en la explotación de materias primas como los hidrocarburos o los metales, la escala eficiente de la empresa aumenta y se tiende a una estructura dual, con empresas de altos niveles de productividad en el sector dominante por un lado, y empresas de baja productividad por el otro.

Asimismo, las habilidades empresariales deficientes y los bajos niveles de capital físico reducen el tamaño óptimo de la empresa y conducen a que, en las fases iniciales del desarrollo, emerja un elevado número de pequeñas empresas informales (Lucas, 1978; Rauch, 1991), con niveles de productividad significativamente menores que los de las empresas grandes y formales (Jones, 2008 y Perry, 2008).

Finalmente, las presiones demográficas y la migración del campo a la ciudad (à la Harris-Todaro 1970) pueden influir sobre la estructura empresarial, dado que los trabajadores migrantes se concentran en sectores de servicios de muy baja productividad y que se caracterizan por empresas de reducido tamaño (por ejemplo, los vendedores ambulantes).⁴

PYME, PRODUCTIVIDAD E INSTITUCIONES: EVIDENCIA EMPÍRICA⁵

En el cuadro 4.1 se presentan los niveles de variables clave, tales como la productividad, la informalidad, el clima de negocios, el financiamiento y los impuestos en ALC y el resto del mundo. Estos datos comparados dejan a la región, en promedio, especialmente mal situada en las variables de clima de negocios y profundidad financiera.

- El número de procedimientos y de días necesarios para abrir negocios, para pagar impuestos y hacer cumplir los contratos están entre los más elevados del mundo.
- Las tasas de interés real de la región han sido más altas que el promedio mundial, y los niveles de profundidad financiera (medida como el crédito al sector privado como porcentaje del PIB) son inferiores al promedio. Mientras el promedio simple del crédito al sector privado en la región es del 38,1% del PIB, en América del Norte asciende al 173,2% y en Asia al 62,2%.

⁴ La estructura demográfica también influye sobre la informalidad por el canal identificado por Galiani y Weinschelbaum (2011): el aumento del número de trabajadores en los hogares está asociado con un incremento de la informalidad porque algunos trabajadores cuyo hogar ya tiene cobertura médica y demás gracias a un trabajador formal, prefieren tener empleos más flexibles.

⁵ Esta sección se basa en datos de sección cruzada para el período 2000–10 para una muestra de 210 países (que incluye 26 de ALC).

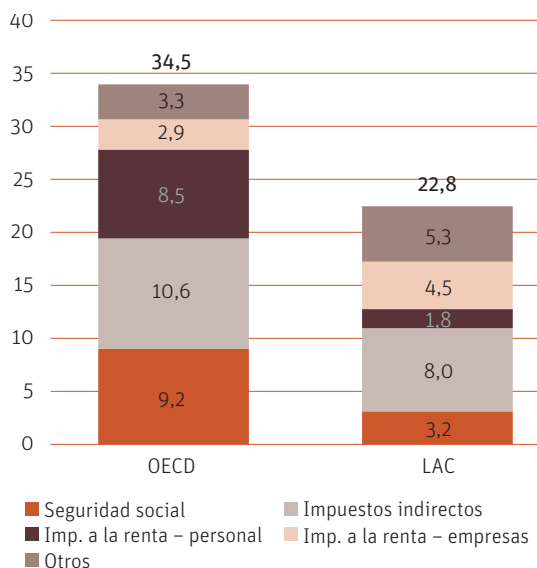
CUADRO 4.1: ¿DÓNDE ESTAMOS EN TÉRMINOS DE PRODUCTIVIDAD Y PYME?, 2000–2010 (PROMEDIO)

PROMEDIO REGIONAL	CLIMA DE NEGOCIOS										FINANCIACIÓN E IMPUESTOS			
	REGISTRO DE EMPRESAS				PAGO DE IMPUESTOS			CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS			CRÉDITO			IMPUESTOS
	PIB PER CÁPITA (US\$ CONSTANTES 2000)	ECONOMÍA INFORMAL (% PIB)	ÍNDICE DEL CLIMA DE NEGOCIOS	NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS PARA ABRIR UN NEGOCIO	TIEMPO NECESARIO PARA ABRIR UN NEGOCIO (DÍAS)	NÚMERO DE IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES PAGADAS POR UNA EMPRESA AL AÑO	TIEMPO PARA PREPARAR Y PAGAR IMPUESTOS (HORAS)	NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS PARA CUMPLIR UN CONTRATO	TIEMPO NECESARIO PARA HACER CUMPLIR UN CONTRATO (DÍAS)	TASA DE INTERÉS REAL (%)	CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO (% DEL PIB)	ÍNDICE DE INFORMACIÓN SOBRE CRÉDITO (0 = BAJO, 6 = ALTO)	TASA IMPOSITIVA TOTAL (% BENEFICIO)	
América Latina y Caribe	4.267	41,9	102,4	10,8	82,6	37,2	466,7	38,2	751,9	9,8	38,1	4	49,8	
Mundo	8.594	34,6	92,3	8,9	43,9	31,7	304,1	38,2	617,1	8,1	48,4	2,7	50,4	
América del Norte	42.109	12,6	6,5	3,8	4,9	9,5	188,5	34,2	435	3	173,2	6	44,9	
Europa y Asia Central	16.196	30,7	54,3	7,7	25,7	31,7	297	34,6	478,4	5	70,4	3,7	46,3	
Sur de Asia	949	34,6	117	8,1	35,6	31,2	295,9	43,5	1.049,6	6	30,2	1,9	40,5	
África Sub Sahariana	1.044	42,1	137,7	10,3	55,6	37,8	326,1	39,4	661,3	16,1	19,2	1,3	70,9	
Asia Oriental y Pacífico	8.238	27,9	78,4	8,1	42,7	24	250,7	36	515,4	5,5	62,2	2,3	38,5	

Fuentes: ver anexo.

- Se destaca la buena disponibilidad relativa de información crediticia, con un nivel superior al promedio, debido principalmente a la expansión de los burós de crédito, especialmente en Argentina, Chile, Ecuador, Honduras y Paraguay.
- En cuanto al nivel de presión tributaria, la tasa impositiva total estimada para una PyME típica (incluidos la seguridad social a cargo de la empresa y los impuestos sobre beneficios) es comparable con el promedio mundial, aunque 11,3 puntos porcentuales superior a la de Asia Oriental y 4,9 puntos porcentuales mayor que la de América del Norte. Sin embargo, la recaudación asciende solo al 22,8% del PIB, comparado con casi el 35% en la OCDE. La diferencia se explica mayoritariamente por una menor recaudación del impuesto a la renta-personal y a la seguridad social (gráfico 4.4).

GRÁFICO 4.4: RECAUDACIÓN TRIBUTARIA EN ALC Y LA OCDE
(PORCENTAJE DEL PIB)



Fuente: OCDE, BID/CIAT.

En el cuadro 4.2 se puede apreciar cómo las variables de interés están fuertemente correlacionadas, aunque no es posible inferir de esto relaciones de causalidad.

- El número de PyME por cada 1.000 habitantes está fuertemente correlacionado con (negativamente) el nivel de informalidad y (positivamente) el nivel de productividad laboral. La informalidad económica y la productividad laboral muestran la relación negativa más fuerte y significativa: 0,7 a nivel mundial, y 0,5 en ALC.⁶
- Las variables de clima de negocios se comportan con el signo y la significancia esperados, lo cual indica que, a mayores costos de transacción, menor productividad y menos PyME.

⁶Cuando la muestra se restringe a la región, se destaca la fuerte relación entre el nivel de informalidad económica y el peso de las PyME en el total de empresas del país. Esta relación no se presenta en la muestra a nivel global, y podría ser indicativa de la gran importancia que tiene la informalidad en el bloque de un mayor peso de las PyME sobre la estructura empresarial en la región.

CUADRO 4.2: CORRELACIONES BÁSICAS ENTRE PRODUCTIVIDAD, PYME, Y FACTORES INSTITUCIONALES Y ESTRUCTURALES

FACTORES INSTITUCIONALES Y ESTRUCTURALES			
	PRODUCTIVIDAD LABORAL REAL	PYMES/1.000 HAB.	ECONOMÍA INFORMAL (% PIB)
PRODUCTIVIDAD, PYMES E INFORMALIDAD			
Productividad laboral	1		
PyME/1000 hab.	0,25***	1	
Economía informal	-0,67***	-0,22**	1
PyME/Total MiPyME (%)	-0,13	0,31***	0,16
VARIABLES INSTITUCIONALES			
<i>Costos de transacción</i>			
Índice de clima de negocios	-0,63***	-0,29***	0,51***
Nº de procedimientos para abrir un negocio	-0,34*	-0,16*	0,34***
Tiempo para abrir un negocio (días)	-0,17*	-0,12	0,18**
Capital mínimo para abrir un negocio, (% renta por habitante)	-0,47***	-0,19**	0,48***
Tiempo para preparar y pagar impuestos (horas)	-0,28***	-0,13	0,29***
<i>Cumplimiento de contratos</i>			
Nº de procedimientos para hacer cumplir un contrato	-0,25***	-0,06	0,25***
Tiempo para hacer cumplir un contrato (días)	-0,18**	-0,16*	0,16**
Índice de información crediticia (0 = bajo a 6 = alto)	0,39***	0,26***	-0,28***
<i>Costos de los factores</i>			
Crédito al sector privado	0,64***	0,29***	-0,61***
Tasa de interés real	-0,20**	-0,01	0,25***
Tasa impositiva total	-0,21***	-0,1	0,21***
VARIABLES ESTRUCTURALES			
Promedio de años de educación	0,57**	0,24**	-0,42**
Exportaciones de bienes y servicios (% PIB)	0,41**	0,01	-0,28**
Exportaciones de minerales y metales (% PIB)	-0,20***	-0,02	0,18**
Exportaciones de alimentos (% PIB)	-0,36***	0,05	0,34***
Exportaciones de petróleo (% PIB)	0,19**	0,04	-0,04

Fuente: Ver apéndice

Nota: *Significativo al 90%, ** significativo al 95%, ***significativo al 99%

- Los costos de financiamiento y fiscales también están fuertemente relacionados con la informalidad, la productividad y el número de PyME. El financiamiento reducido y costoso se relaciona muy fuertemente con un menor número de PyME, un mayor nivel de informalidad y menos productividad. A su vez, la tasa impositiva total está positivamente asociada a mayores niveles de informalidad, menor productividad, y menos PyME, aunque en el último caso de forma no significativa.
- Los factores estructurales también inciden en el número de PyME. En particular, el nivel de capital humano (medido como el número de años promedio de escolaridad) está significativa y positivamente correlacionado con la productividad laboral y el número de PyME cada 1.000 habitantes, y negativamente con la informalidad.

HACIA POLÍTICAS DE DESARROLLO PRODUCTIVO DE PYME

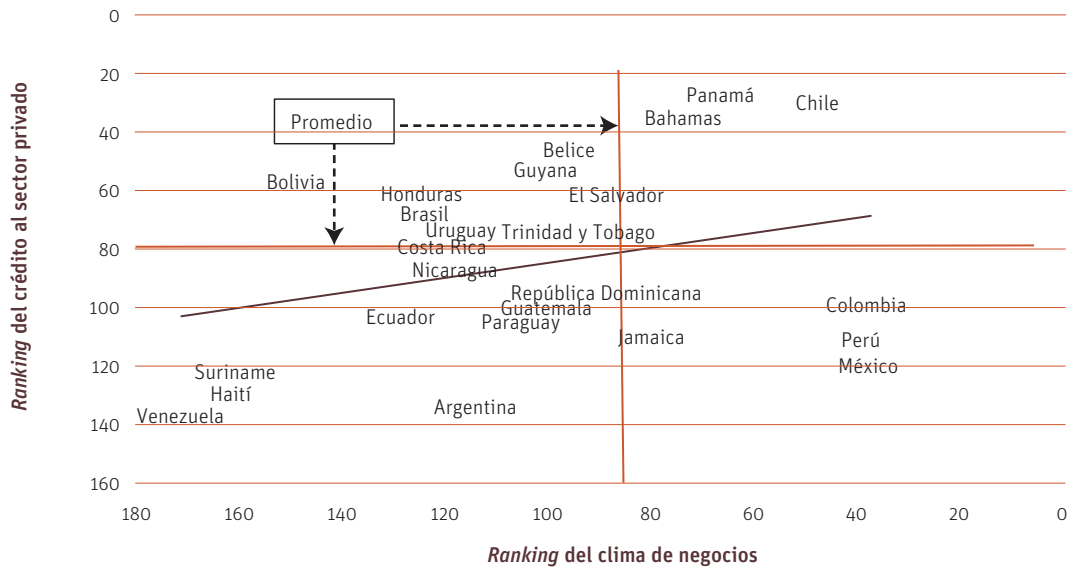
Las políticas de desarrollo productivo deben atender los factores institucionales y estructurales que subyacen tras el lento crecimiento de las PyME más productivas de la región. Entre estas políticas se encuentran las orientadas a reducir los costos de transacción, a mejorar el acceso al financiamiento y a los mercados, a reducir la presión fiscal, y a favorecer el cambio estructural. Pero, lógicamente, no todos los países requieren todas las políticas con la misma intensidad y no todas las políticas se han mostrado igualmente adecuadas para reducir la informalidad y mejorar la productividad. No existe un único instrumento que genere PyME altamente productivas o facilite su crecimiento, sino que hay diversas políticas que requieren combinación y adaptación a las necesidades de cada país. A su vez, cada política debe tener en cuenta las lecciones derivadas de las evaluaciones de impacto.

Como punto de partida, se observa una elevada heterogeneidad dentro de la región en lo que concierne a los distintos factores correlacionados con la productividad, la informalidad y el número de PyME. Por ejemplo, el gráfico 4.5 ilustra las diferencias en los *rankings* de clima de negocios y de profundidad crediticia entre distintos países de ALC. Mientras países como Chile o Panamá tienen buenas posiciones a nivel mundial en cuanto al clima de negocios y a los mercados financieros,⁷ otros como Haití, Suriname o Venezuela se encuentran en la situación opuesta.⁸

⁷El Informe de competitividad mundial 2010–11 del Foro Económico Mundial considera a Chile como el quinto país del mundo en cuanto a solidez bancaria, y lo sitúa entre los primeros 20 países con mejor disponibilidad y asequibilidad de servicios financieros. Panamá alcanza posiciones todavía más altas en todos los indicadores de desarrollo del mercado financiero, y se lo considera como el cuarto país a nivel mundial en accesibilidad de los servicios financieros, además de ser el país de ALC en el que se necesitan menos trámites para iniciar un negocio.

⁸Venezuela, a modo de ejemplo, ocupa las posiciones más bajas a nivel mundial tanto en varios de los indicadores del clima de negocios (170 en el número de procedimientos necesarios para abrir un negocio, 169 en el número total de impuestos que paga una empresa, y 139 en derechos de propiedad) como en el acceso al crédito (puesto número 176).

GRÁFICO 4.5: ALC EN LOS *RANKINGS* DE POLÍTICAS



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (Doing Business 2000-2010).

Asimismo, otros países, como México o Colombia, cuentan en términos comparados con buenos entornos para los negocios (México es el primer país de ALC en el *ranking* mundial de clima de negocios y Colombia es el quinto mejor país en el mundo en protección a inversionistas), pero tienen importantes obstáculos en el acceso al financiamiento.⁹ En cambio, algunas economías carecen de instituciones económicas o regulaciones eficientes de entrada y salida del mercado, pero cuentan con mercados de capital más desarrollados. Este es el caso de Brasil, que cuenta con un mercado de crédito desarrollado por encima del promedio mundial, pero padece de una excesiva burocracia; es el país del mundo en el que más horas se requieren para preparar y pagar impuestos (2.600), y el país de ALC en el que más procedimientos se necesitan para abrir un negocio.

Menores costos de transacción

Las reformas del clima de negocios incluyen un amplio conjunto de medidas para mejorar el funcionamiento del mercado, apuntando a una mejor regulación y a instituciones económicas más eficientes.

⁹México se ubica en la posición 105 de los 139 países considerados en el indicador de accesibilidad de los servicios financieros del Foro Económico Mundial.

Entre estas medidas se encuentran la simplificación y mejora de la regulación de la entrada y salida del mercado (por ejemplo, registros empresariales y leyes de quiebras y de protección al acreedor); la reducción de los costos operativos de las empresas en su relación con el Estado (por ejemplo, registros de trabajadores, trámites para pagar impuestos, y permisos y licencias sanitarias y de obras), y la provisión de mayor seguridad jurídica para las transacciones económicas y financieras (por ejemplo, registros de propiedad, y leyes y juzgados mercantiles).

Dada la complejidad inherente para estimar los efectos de cambios en la regulación y las instituciones (para lo cual el uso de técnicas experimentales es más complicado y se necesitan microdatos de diferentes fuentes), hay pocas evaluaciones en la materia. Los estudios existentes se basan en análisis de discontinuidad o de diferencias en diferencias, y han sido aplicados a la regulación de entrada y salida del mercado, por lo cual quedan pendientes mejores evaluaciones de reformas del sistema judicial.

Con respecto a la entrada y operación de las empresas, los resultados de las evaluaciones son mixtos. Bruhn (2008) y Kaplan Piedra y Seira (2007) evaluaron la simplificación de los registros de empresas en México (a través del Sistema de Apertura Rápida de Empresas), y observaron efectos muy limitados sobre la reducción de la informalidad y algo mayores, pero de corto plazo, sobre la creación de nuevas empresas, el empleo y los precios. De manera similar, Ronconi y Colina (2011) evaluaron la simplificación del registro laboral y del pago de contribuciones sociales en Argentina (denominados Mi Simplificación y Su Registro, respectivamente), y encontraron también un efecto limitado sobre la formalización de los trabajadores existentes, aunque algo mayor sobre el registro de nuevos trabajadores. Por el contrario, Pagés (2010) evaluó el esfuerzo combinado de simplificación de trámites y reducción de impuestos en Brasil (a través del proyecto Simples) y halló efectos importantes sobre la formalización de las empresas. A un nivel más macro, Klapper y Love (2010) señalan que, para tener efectos relevantes sobre el crecimiento empresarial, las reformas del clima de negocios tienen que reducir casi a la mitad el número y el costo de los procedimientos de registro de empresas y obtención de permisos.

Con respecto a la regulación de la salida del mercado, los resultados de Giné y Love (2006) son más alentadores. Estos autores encontraron que la reforma de la ley de quiebras en Colombia permitió reducir el costo de reorganizar empresas viables (con una mayor eficiencia en el proceso) y disminuir la liquidación de empresas rentables.

La mejora regulatoria y la simplificación de trámites requieren coordinación entre distintos niveles e instancias del gobierno y están sujetas a fuertes complementariedades con otras reformas institucionales. Por ejemplo, la simplificación de los registros de empresa (y las ventanillas únicas en general) involucra a los niveles local, regional y nacional del gobierno, así como también a otras instancias necesarias para facilitar la firma digital o los registros de propiedad. De la misma manera, la eficacia de las reformas de las leyes de quiebra requiere mejoras complementarias en el funcionamiento de los juzgados

mercantiles y en la formación de los jueces, en los registros de garantías mobiliarias y no mobiliarias, y en la formación de las universidades.

En síntesis, puede afirmarse que los efectos de las medidas de simplificación sobre el crecimiento empresarial (y especialmente sobre la reducción de la informalidad) son limitados, y que las estrategias de reforma deben ser bastante integrales para tener efectos relevantes. Así, reducir los costos de transacción es una condición necesaria pero no suficiente para fomentar el crecimiento del sector privado, especialmente el de las PyME. Más que concentrarse en medidas de simplificación (especialmente de tipo parcial) o puestos en los *rankings*, es necesario mantener una visión completa de la importancia de las instituciones económicas y de las complementariedades inherentes a la reforma institucional.

Mejores mercados financieros

Las limitaciones de acceso al financiamiento constituyen un obstáculo muy grande para el crecimiento de las PyME. Como cuentan con menos información y garantías, estas normalmente acceden a crédito de corto plazo y a tasas elevadas.

La heterogeneidad de las PyME se refleja también en diferentes problemas financieros. Las empresas medianas acceden al sistema bancario sin mayores dificultades para financiar sus operaciones corrientes y de reposición de capital, aunque tienen problemas para financiar ampliaciones de capital, un incremento de la escala de operaciones y la adopción de nuevas tecnologías. En cambio, las empresas pequeñas enfrentan dificultades importantes para poder financiar sus operaciones diarias (descuentos comerciales, factoraje o *leasing*), lo que genera tensiones en los flujos de caja y puede comprometer su supervivencia.

Una infraestructura institucional fundamental para el buen funcionamiento del mercado financiero es aquella que se orienta a resolver las serias asimetrías de información que existen entre las PyME y el sector financiero. Forman parte de esta infraestructura los burós de crédito (en la provisión de un historial crediticio creíble), los marcos regulatorios y los registros de garantías y protección de los acreedores. También son importantes los mecanismos de valoración del riesgo crediticio por parte de la banca. Aunque a menudo estos no distinguen entre empresas de distinto tamaño ni consideran la enorme heterogeneidad de las PyME, existen nuevas técnicas prometedoras basadas en tests psicométricos (similares a los desarrollados por las agencias y departamentos de recursos humanos) para evaluar el riesgo de crédito a través de las habilidades y la ética de los empresarios.¹⁰

Las evaluaciones de impacto de políticas de desarrollo financiero se han concentrado en programas de microcrédito, cuyos beneficiarios no son tanto las PyME sino las microempresas. Las principales

¹⁰ Como parte de su programa del Mejora del Ambiente Productivo (MAP), que se costea con el Fondo General de España, el BID está financiando experimentos con este método junto al Entrepreneurial Finance Lab en Perú y Argentina.

políticas para mejorar el acceso al crédito por parte de las PyME específicamente consisten en esquemas de garantías, créditos a largo plazo a tasas asequibles, e impulso al desarrollo del mercado de capitales. Aunque se han realizado menos evaluaciones sobre estas políticas, así como sobre programas para el desarrollo del mercado de capitales, el BID ha estado impulsando algunas, con resultados interesantes.

Aivazian, Booth y Cleary (2003), y Ono, Sakai, y Uesugi (2008) evaluaron los sistemas de garantías, y encontraron una reducción de las restricciones de crédito y una mejora en el nivel de inversiones de las empresas beneficiarias. Llisterri (2006) estudió los sistemas de garantía de ocho países de ALC y observó que ha habido un gran crecimiento, de la mano del impulso público recibido, pero también destacó que cumplían un papel más bien residual en el sistema financiero y que se concentraban sólo en empresas muy pequeñas, ya que quedaban afuera las medianas. Por otro lado, Meléndez y Eslava (2009), y Meléndez, Eslava y Maffioli (2011) evaluaron políticas de crédito a largo plazo a tasa subsidiada con técnicas cuasi-experimentales en Colombia y Brasil, respectivamente, y encontraron efectos positivos sobre el crecimiento de las ventas y la productividad de las empresas beneficiarias. Sin embargo, es necesario destacar la importancia del diseño de estas políticas, porque hay que evitar beneficiar a las empresas menos productivas y potencialmente desplazar a las más dinámicas. Para ello, se debe apuntar a fallas en mercados y sectores específicos ligados a cadenas de valor estratégicas cuya mejora puede resultar en significativos saltos de productividad.

Por último, el desarrollo de los mercados de capitales es una política fundamental para el desarrollo y crecimiento de las PyME. El apoyo financiero y regulatorio del Estado resulta clave para resolver problemas de coordinación e impulsar este desarrollo, por ejemplo, a través de la integración de los mercados bursátiles, la creación de mercados alternativos para PyME, o la generación de fondos de capital semilla para PyME gacela. Los mercados de capitales no sólo hacen a la profundidad financiera del país, sino que suelen albergar el desarrollo de nuevos mercados y productos, como los seguros o los derivados, que pueden tener importancia estratégica para la seguridad alimentaria o la promoción del comercio exterior.

Políticas fiscales más amigables

Al definir la política tributaria de un país deben considerarse sus efectos sobre las empresas en general, y sobre las PyME en particular, de modo de lograr el mayor impacto posible en términos de generación de empleos productivos y crecimiento. En general, la recaudación tributaria en ALC es más baja que la de otras regiones del mundo y más baja de lo que debería esperarse dado el nivel de desarrollo de la mayoría de los países.¹¹ La baja recaudación tributaria no se debe a tasas impositivas bajas. Más bien, refleja bases impositivas acotadas por exenciones, procesos engorrosos para el pago de impuestos y alta evasión.

¹¹ Argentina y Brasil constituyen excepciones en este sentido.

La evasión fiscal puede llegar a ser un subsidio cuantioso para las empresas de baja productividad (Págés, 2010). Este subsidio efectivo incide sobre la calidad de los puestos de trabajo que se crean y sobre la productividad agregada.

Una de las políticas más utilizadas para facilitar la formalización de las empresas ha sido la creación de regímenes fiscales especiales para las micro y pequeñas empresas, mediante los cuales se simplifican los procedimientos y se reducen las tasas impositivas para estas compañías. En general, estos regímenes especiales recaudan un porcentaje pequeño de los impuestos totales, que varía entre el 0,1% de la recaudación total en Bolivia y más del 6% en Brasil (Arias, 2009). Aunque estos sistemas han incrementado en algunos países el número de empresas formales, también han incentivado el fenómeno del “enanismo fiscal”, o el uso de distintas estrategias por parte de las empresas para permanecer pequeñas y evitar mayores impuestos (Chong, Guillén y Ríos, 2009; McKenzie, 2009; Granda-Carvajal, 2011).¹² En general, las políticas fiscales (o de otro tipo) sin fases de entrada y salida progresivas suelen producir “efectos frontera”. Por ejemplo, en Corea del Sur este tipo de políticas limitó un gran número de beneficios gubernamentales para las empresas de 300 empleados o menos, en virtud de lo cual hubo un sesgo en la distribución de las empresas según su tamaño, con una alta concentración justo debajo del límite de los 300 empleados.

Las evaluaciones de las políticas fiscales generalmente se concentran en su efecto sobre el crecimiento, la equidad o el bienestar, y son muchas menos las que estudian su efecto sobre la productividad empresarial, especialmente con datos micro. Dicho esto, Galindo y Pombo (2011) encontraron que el impacto de la tasa corporativa sobre el nivel de inversión y la productividad total de los factores (PTF) es más significativo para las empresas medianas y grandes. Por otra parte, Franklin, Carletti y Márquez (2005) destacan que el diseño y la supervisión fiscal de las PyME deben cobrar mayor relevancia y especialización, dadas las distintas capacidades que tienen estas compañías de absorber dichos costos o eludirlos.

Cambio estructural

A diferencia de Asia Oriental y Meridional, en las últimas décadas ALC se ha caracterizado por un patrón de cambio estructural negativo; es decir, la mayoría de los puestos de trabajo se ha generado en los sectores de menor productividad (McMillan y Rodrik, 2011). Así, aunque la productividad de cada sector ha crecido, la productividad de los países y de la región ha caído. Como respuesta a esta situación, las políticas industriales y de desarrollo productivo han cobrado especial relevancia en los últimos años como instrumento para promover el cambio estructural o una asignación de los factores de producción (especialmente el trabajo) a los sectores de mayor productividad. Entre estas políticas se destacan los servicios

¹² También se encuentran efectos similares en las normas de trabajo que se aplican específicamente a las empresas de cierto tamaño (Leonardi y Pica 2006; Abidoye et al., 2008).

de desarrollo empresarial, el apoyo a cadenas de valor y conglomerados (*clusters*), la formación empresarial y laboral, la promoción de las exportaciones, y los estímulos a la investigación y el desarrollo.

Las políticas de desarrollo productivo se han concentrado en las PyME, puesto que las microempresas muchas veces carecen de la escala suficiente para emprender mejoras productivas.¹³ La evidencia preliminar de las evaluaciones de impacto de estas políticas apunta a efectos positivos relevantes (véase el anexo 4.1; McKenzie, 2009; López-Acevedo y Hong, 2010). Por ejemplo, Bloom, Draca y Van Reenen (2011) destacan el potencial impacto positivo de los servicios de desarrollo empresarial de consultoría (en logística, operaciones, control de calidad, marketing, finanzas o estrategia) destinados a mejorar las ventas y la productividad de las empresas de un determinado sector. Asimismo, Pietrobelli y Rabelotti (2004), Rodríguez-Clare (2005) y Fujita, Krugman y Venables (1999) encuentran efectos positivos vía externalidades de conocimiento y aprendizaje y efectos de red en los programas de cadenas de valor y conglomerados. Finalmente, diversos estudios muestran el impacto positivo de la formación a nivel de empresa (Bassanini, 2004), la promoción del comercio (Lederman, Olarreaga y Payton, 2006; Álvarez y Crespi, 2000; Volpe, 2010), y los programas de apoyo a la investigación y al desarrollo (González et al., 2010; Benavente y Crespi, 2003).

Una característica común de estos resultados es que en muchos casos los efectos positivos sobre las ventas, las exportaciones o la productividad ocurren en un período de 6 a 10 años, y en algunos casos únicamente a partir de ese período. Además, estos efectos positivos se basan en la combinación de un conjunto de políticas y programas concretos, en cuyo caso se destaca la combinación de servicios financieros con servicios de desarrollo empresarial y de formación. Por último, estas evaluaciones todavía tienen que evolucionar para hacer posible un análisis de costo-beneficio, para lo cual se necesitan mejores metodologías de evaluación de la calidad de las instituciones orientadas al desarrollo productivo y una mejor medición del costo de provisión de los servicios relacionados.

¹³De hecho, las políticas de desarrollo empresarial que se han concentrado en las microempresas muchas veces se han confundido con políticas sociales, con éxito para mantener el empleo, pero no para incrementar ventas ni productividad. Bonilla y Canino (2011) reflejaron este resultado para el programa de Capital Semilla del Servicio de Cooperación Técnica de Chile (Sercotec).

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE ACTIVIDAD

La ausencia de PyME productivas en la región está relacionada a nivel teórico y empírico con un conjunto de factores de tipo institucional y estructural, y —más específicamente— con el clima de negocios y las políticas financieras y fiscales. Estos factores influyen sobre los incentivos de los empresarios para formalizar y expandir sus actividades productivas. Si bien ninguno por sí solo puede resolver los problemas de la informalidad y la baja productividad, todos pueden coadyuvar, teniendo en cuenta que algunos de estos problemas son más urgentes que otros en cada país.

Como un primer paso para atender de forma integral los retos productivos de un país, se precisa una mayor focalización de las políticas públicas, es decir: por sector y tamaño de empresa. A su vez, como los factores estructurales en gran medida son específicos de cada economía, hace falta una combinación de políticas ad hoc en cada país y región que, no obstante, se alimente del conocimiento de lo que ha funcionado y no ha funcionado en otros lugares.

Las políticas deben tener en cuenta las lecciones que emergen de distintas evaluaciones de impacto (hay que recordar que muchas de ellas no son extrapolables o no tienen *validez externa*) y de la experiencia práctica. Además, si bien se necesitan más y mejores evaluaciones y un monitoreo de las políticas, también se requiere avanzar en análisis de costo-beneficio o de costo-efectividad, elementos complementarios clave para escoger entre distintas alternativas de acción.

Existe una gran necesidad de información para afrontar el futuro de las políticas productivas para las PyME en la región. La información sobre las limitaciones de acceso al financiamiento por parte de estas PyME o los datos bajo definiciones homogéneas de PyME entre países similares podrían ayudar enormemente a generar conocimientos más específicos sobre los obstáculos que enfrentan estas compañías según sectores, tamaños y regiones. Este sería un importante paso para analizar con mayor rigor el mercado de las PyME y generar mejores recomendaciones de política.

BIBLIOGRAFÍA

- Abidoye, B. et al. 2008. "Firing Cost and Firm Size: A Study of Sri Lanka's Severance Pay System". Documento de trabajo Nro. 08014. Ames, IA: Iowa State University.
- Aivazian, V., L. Booth y S. Cleary. 2003. "Do Emerging Market Firms Follow Different Dividend Policies from US Firms?" *Journal of Financial Research*, 26, 371–387.
- Álvarez, R. y G. Crespi, G. 2000. "Exporter Performance and Promotion Instruments: Chilean Empirical Evidence". *Estudios de economía*, Vol 27 (2). Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Arias, L. A. 2009. *Regímenes simplificados para pequeños contribuyentes*. Documento inédito. Washington, D.C.: BID.
- Bassanini, A. 2004. "Policies to Increase Workers Skills". Documento de trabajo halshs-00185925, HAL.
- Benavente, J. M., y G. Crespi. 2003. "The Impact of an Associative Strategy (the PROFO Program) on Small and Medium Enterprises in Chile". Serie de documentos de trabajo electrónico de SPRU Nro. 88. Brighton, Reino Unido: University of Sussex, SPRU - Science and Technology Policy Research.
- Bennett, J. y S. Estrin. 2007. "Informality as a Stepping Stone: Entrepreneurial Entry in a Developing Economy". Documento de discusión de IZA 2950. Ginebra: Institute for the Study of Labor (IZA).
- Bloom, N., M. Draca y J. Van Reenen. 2011. "Trade Induced Technical Change? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT and Productivity," Documento de trabajo de NBER Nro. 16717. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Bonilla, C. y C. Cansino. 2011. "El impacto del programa de capital semilla del Sercotec en Chile". Documento de trabajo del BID Nro. 279. Washington, D.C.: BID.
- Bruhn, M. 2008. "License to Sell: The Effect of Business Registration Reform on Entrepreneurial Activity in Mexico". Documento de trabajo de investigación de políticas Nro. 4528. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Cãtao, L., C. Pagés, C. y M. F. Rosales. 2009. "Financial Dependence, Formal Credit and Informal Jobs. New Evidence from Brazilian Household Data". Serie de documentos de trabajo del BID Nro. IDB-WP-118. Washington, D.C.: BID. Disponible en <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubIDB-WP-118.pdf>.
- CFI (Corporación Financiera Internacional). 2010. *Scaling-Up SME Access to Financial Services in the Developing World*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Chong, A., J. Guillén y V. Ríos. 2009. "Taxes and Firm Size". Documento inédito. Washington, D.C.: BID.
- Daude, Christian y Eduardo Fernández Arias. 2010. "On the Role of Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America". Serie de documentos de trabajo del BID Nro. IDB-WP-155. Washington, D.C.: BID. Disponible en <http://www.iadb.org/document.cfm?id=35077628>.
- Farrell, D. 2004. "The Hidden Dangers of the Informal Economy". *McKinsey Quarterly*, Nro. 3.

- Franklin, A., E. Carletti y R. Márquez. 2005. "Credit Market Competition and Capital Regulation". Serie de documentos de trabajo de CFS 2005/23. Francfort: Center for Financial Studies.
- Fujita, M., P. Krugman y A. Venables. 1999. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Galiani, S. y F. Weinschelbaum. 2011. "Modeling Informality Formally: Households and Firms". *Economic Enquiry*, septiembre.
- Galindo, A. y C. Pombo. 2011 "Corporate Taxation, Investment and Productivity: A Firm Level Estimation". *Journal of Accounting and Taxation* Vol 5 (7), 158–161.
- González, Mario, Alessandro Maffioli, Lina Salazar y Paul Winters. 2010. "Assessing the Effectiveness of Agricultural Interventions". Documento de trabajo de SPD Nro. 1001. Washington, D.C.: BID.
- Giné, X. e I. Love. 2006. "Do Reorganization Costs Matter for Efficiency ? Evidence from a Bankruptcy Reform in Colombia". Documento de trabajo de investigación de políticas 3970. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Granda-Carvajal, C. 2011. "Macroeconomic Implications of the Underground Sector: Challenging the Double Business Cycle Approach." Documento de trabajo 2011–14. Storrs, CT: University of Connecticut.
- Hsieh, Chang-Tai y Peter Klenow. 2007. "Misallocation and Manufacturing TFP in China and India". Documentos de discusión 07–006. Stanford, CA: Stanford Institute for Economic Policy Research.
- Jones. C. 2008. "Comments on La Porta and Shleifer's The Unofficial Economy and Economic Development". Artículo preparado para la conferencia Brookings Papers on Economic Activity, septiembre, 11–12.
- Kaplan, D., E. Piedra, y E. Seira. 2007. "Are Burdensome Registration Procedures an Important Barrier on Firm Creation? Evidence from Mexico". Documento de discusión del ITAM 07–01. México, D.F.: Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).
- Klapper, Leora e I. Love. 2010. "The Impact of the Financial Crisis on New Firm Registration". Documento de trabajo de investigación de políticas Nro. 5444. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- KPMG. 2009. "KPMG's Corporate and Indirect Tax Rate Survey 2009". Ginebra: KPMG.
- Lederman, D., M. Olarreaga y L. Payton. 2006. "Export Promotion Agencies: What Works and What Doesn't". Documento de trabajo de investigación de políticas Nro. 4044. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Leonardi, M. y G. Pica. 2006. "Effects of Employment Protection on Wages: a Regression Discontinuity Approach". Salerno: Universidad de Salerno.
- Levy, S. 2008. "Good Intentions, Bad Outcomes: Social Policy, Informality and Economic Growth in Mexico". Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Llisterri, J. 2006. "Alternativas operativas de sistemas de garantías de crédito para la MIPyME". Washington, D.C.: BID.

- López-Acevedo, Gladys y Tan W. Hong. 2010. *Impact Evaluation of SME Programs in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Lora, E. 2010a. "High Business Inequality, Very Low Productivity". *EconMonitor*. 25 de marzo.
- . 2010b. "Productivity Is a Question of Credit". *EconMonitor*, 24 de marzo.
- Lucas, Jr., R. E. 1978. "On the Size Distribution of Business Firms". *Bell Journal of Economics*, 2, 508–523.
- McKenzie. 2009. "Impact Assessments in Finance and Private Sector Development: What Have We Learned and What Should We Learn?". *World Bank Research Observer*.
- McMillan, M. y D. Rodrik. 2011. "Globalization, Structural Change and Productivity Growth". Documento de trabajo de NBER Nro. 17143. Cambridge, MA: NBER.
- Meléndez, A. y M. Eslava. 2009. "Politics, Policies and the Dynamics of Aggregate Productivity in Colombia". Serie de documentos de trabajo No. IDB-WP-101. Washington, D.C.: BID.
- Meléndez, A., M. Eslava y A. Maffioli. 2011. "Government-owned Banks and Access to Credit: Micro Evidence from Colombia". Washington, D.C.: BID.
- Ono, Arito, Koji Sakai e Ichihiro Uesugi. 2008. "The Effects of Collateral on SME Performance in Japan". Documento de discusión de PIE/CIS Nro. 401. Tokio: Center for Intergenerational Studies, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.
- Pagés, Carmen (ed.). 2010. *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Serie Desarrollo en las Américas (DIA). Washington, D.C.: BID.
- Perry, Guillermo (ed.). 2008. "Informality Exit and Exclusion". Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Pietrobelli, C. y R. Rabellotti. 2004. "Upgrading in Clusters and Value Chains in Latin America: The Role of Policies". Serie de mejores prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible del BID, documento MSM-124. Washington, D.C.: BID.
- Rauch, J. 1991. "Productivity Gains From Geographic Concentration of Human Capital: Evidence From the Cities". Documento de trabajo de NBER Nro. 3905. Cambridge, MA: NBER.
- Rodríguez-Clare, A. 2005. "Coordination Failures, Clusters and Microeconomic Interventions". Documento de trabajo de la Red de Centros de Investigación de América Latina y el Caribe Nro. 544. Washington, D.C.: BID.
- Ronconi, Lucas y J. Colina. 2011. "Simplificación del registro laboral en Argentina: logros obtenidos y problemas pendientes". Documento de trabajo No. IDB-WP-277. Washington, D.C.: BID.
- Schneider, Friedrich. 2008. "The Size of the Shadow Economies of 145 Countries all over the World: First Results over the Period 1999 to 2003". IZA DP Nro. 1431. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
- Schneider, Friedrich, Andreas Buehn y Claudio E. Montenegro, 2010. "Shadow Economies All over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007". Policy Research Working Paper 5356. Washington, D.C.: Banco Mundial. Disponible en: http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/10/14/000158349_20101014160704/Rendered/PDF/WPS5356.pdf.

- Volpe, Christian V. 2010. *Odyssey in International Markets: An Assessment of the Effectiveness of Export Promotion in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: BID.
- Zenou, Yves. 2008. "Social Interactions and Labor Market Outcomes in Cities". Documentos de discusión de IZA Nro. 3283. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).

ANEXO 4.1: INDICADORES Y FUENTES

PIB PER CÁPITA (DÓLARES CONSTANTES DE 2000)

PIB per cápita: producto interno bruto (PIB) dividido por la población a mitad de año. El PIB es la suma del valor bruto agregado por todos los productores residentes en la economía, además de los impuestos sobre los productos, menos cualquier subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin efectuar deducciones por depreciación de activos fabricados o por el agotamiento y la degradación de los recursos naturales. Los datos están en dólares constantes de EE.UU.

Fuente: *Indicadores del desarrollo mundial* (Banco Mundial), <http://datos.bancomundial.org/>.

CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB PER CÁPITA (PORCENTAJE)

Tasa de crecimiento anual del PIB per cápita en moneda local constante.

Fuente: *Indicadores del desarrollo mundial* (Banco Mundial), <http://datos.bancomundial.org/>.

ÍNDICE DE POBREZA. UMBRAL: US\$2 AL DÍA (PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN)

Porcentaje de la población que vive con menos de US\$2 al día a precios internacionales de 2005. Como resultado de las revisiones de tipos de cambio según la paridad del poder adquisitivo (PPA), las tasas de pobreza para los países individuales no pueden compararse con las tasas de pobreza de ediciones anteriores.

Fuente: *Indicadores del desarrollo mundial* (Banco Mundial), <http://datos.bancomundial.org/>.

CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO (PORCENTAJE DEL PIB)

El crédito interno al sector privado se refiere a los recursos financieros proporcionados al sector privado, por ejemplo, a través de préstamos, compras de valores no participativos, y los créditos comerciales y otras cuentas a cobrar, que establecen una solicitud de devolución. Para algunos países, estas demandas incluyen el crédito a las empresas públicas.

Fuente: FMI, <http://www.imf.org/external/data.htm>.

INGRESOS FISCALES (PORCENTAJE DEL PIB)

Los ingresos tributarios se refieren a las transferencias obligatorias al gobierno central para fines públicos. Ciertas transferencias obligatorias, como multas, sanciones y muchas de las contribuciones a la seguridad social, están excluidas. Los reembolsos y las correcciones de los ingresos fiscales recopilados erróneamente se consideran como ingresos negativos.

Fuente: FMI, <http://www.imf.org/external/data.htm>.

TASA DE INTERÉS REAL (PORCENTAJE)

Tipo de interés de los préstamos ajustado por inflación, según el deflactor del PIB.

Fuente: *Indicadores del desarrollo mundial* (Banco Mundial), <http://datos.bancomundial.org/>.

PRODUCTIVIDAD LABORAL REAL

PIB real por trabajador (Las peyres, tasas de crecimiento de absorción interna).

Fuente: Penn World Tables, <http://pwt.econ.upenn.edu>.

MIPYME POR CADA 1.000 HABITANTES

Número de MIPyME participantes en la economía por cada 1.000 habitantes.

Fuente: CFI, <http://www.ifc.org/msmecountryindicators>.

PYME POR CADA 1.000 HABITANTES

Número de PyME participantes en la economía por cada 1.000 habitantes.

Fuente: CFI, <http://www.ifc.org/msmecountryindicators>.

NÚMERO DE MICROEMPRESAS

Fuente: CFI, <http://www.ifc.org/msmecountryindicators>.

NÚMERO DE PYME

Fuente: CFI, <http://www.ifc.org/msmecountryindicators>.

NÚMERO TOTAL DE MIPYME

Fuente: CFI, <http://www.ifc.org/msmecountryindicators>.

ECONOMÍA INFORMAL (PORCENTAJE DEL PIB)

Fuente: Schneider, Buehn y Montenegro (2010). Disponible en: http://www.wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/10/14/000158349_20101014160704/Rendered/PDF/WPS5356.pdf.

PORCENTAJE DE EMPRESAS REGISTRADAS FORMALMENTE AL INICIO DE SUS OPERACIONES EN EL PAÍS

Fuente: Base de datos de *Enterprise Surveys*, <http://www.enterprisesurveys.org>.

ÍNDICE DEL CLIMA DE NEGOCIOS

Las economías se clasifican por su facilidad de hacer negocios, de 1 (más fácil) a 183 (más difícil). Una buena (baja) puntuación en el índice de facilidad para hacer negocios significa que el ambiente regulatorio es favorable para la actividad empresarial. Este índice corresponde al promedio de las clasificaciones percentiles de un país en 10 temas, constituidos por una serie de indicadores, y con la asignación de la misma ponderación para cada tema. El *ranking* de 2009 se encuentra en “Doing Business 2010: reformar en tiempos difíciles”, que abarca el período comprendido entre junio de 2008 y mayo de 2009.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://espanol.doingbusiness.org/data/>.

NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS PARA ABRIR UN NEGOCIO

Este número tiene en cuenta todos los procedimientos necesarios para que una empresa comercial o industrial opere legalmente, incluidas todas las interacciones para obtener permisos y licencias, y completar todas las inscripciones, verificaciones y notificaciones de inicio de operaciones. Los datos corresponden a sociedades de responsabilidad limitada con ciertas características estándares, con el fin de facilitar las comparaciones entre las economías.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/>.

TIEMPO NECESARIO PARA ABRIR UN NEGOCIO (DÍAS)

La medición captura la duración promedio que los abogados expertos en constitución de sociedades estiman necesaria para completar los procedimientos que se requieren, con un seguimiento mínimo ante los organismos públicos y sin la realización de pagos extraordinarios. Se asume que el tiempo mínimo requerido para cada procedimiento es de un día, y que aunque haya procedimientos que pueden realizarse simultáneamente, estos no pueden comenzar en el mismo día. El tiempo se cuenta en días calendario.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/>.

COSTO DE INICIAR UN NEGOCIO (PORCENTAJE DEL INGRESO PER CÁPITA)

El costo se registra como un porcentaje del ingreso per cápita de la economía. Abarca las tarifas oficiales y los honorarios por servicios legales o profesionales si la ley los exige. Se incluyen las tarifas para la adquisición y legalización de los libros societarios si dichas operaciones son exigidas por la ley.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/>.

NÚMERO DE IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES PAGADOS POR UNA EMPRESA AL AÑO

El indicador de pago de impuestos mide el número total de impuestos y contribuciones pagados, el método de pago, la frecuencia de pago, la frecuencia de presentación de declaraciones y el número de organismos intervinientes en este caso estandarizado durante el segundo año de actividad de la sociedad.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/>.

TIEMPO PARA PREPARAR Y PAGAR IMPUESTOS (HORAS)

Este indicador registra el número de horas (por año) que una empresa de tamaño medio necesita para preparar, presentar y pagar (o retener) tres tipos principales de impuestos: impuesto sobre la renta, impuesto sobre las ventas o valor agregado e impuestos laborales, incluidos los impuestos sobre la nómina y las contribuciones a la seguridad social. Para que los datos sean comparables entre países, se utilizan varias hipótesis acerca de la empresa y los impuestos en un caso de estudio estándar.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/>.

TASA DE IMPUESTO TOTAL (PORCENTAJE DEL BENEFICIO)

La tasa de impuesto total mide la totalidad de impuestos y contribuciones obligatorias que debe abonar una empresa durante su segundo año de actividad después de contabilizar las deducciones y exenciones aplicables, expresada como una porción de los beneficios comerciales. Se excluyen los impuestos retenidos (como el impuesto sobre los ingresos de las personas) o los que retienen las empresas y luego son remitidos a la agencia tributaria (como el impuesto sobre las ventas, sobre bienes y servicios o sobre el valor agregado). La tasa de impuesto total está diseñada para proporcionar una medida exhaustiva de la carga impositiva a que está sometida una empresa. La metodología para calcular la tasa de impuesto total es coherente a grandes rasgos con el marco de Contribución Total de Impuestos desarrollado por PricewaterhouseCoopers.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/>.

NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA HACER CUMPLIR UN CONTRATO

Este indicador mide el número de procedimientos necesarios para resolver una disputa comercial ante los tribunales correspondientes. Incluye los pasos para presentar la demanda, las fases del procedimiento, la obtención de la sentencia y todos los trámites necesarios para su ejecución. Aquellas fases del procedimiento que tengan lugar simultáneamente con otras, o bien se hallen a su vez subsumidas en otras fases, no se cuentan en el número total de procedimientos. Los datos se recolectan a través de un estudio de los códigos de procedimiento civil y otras regulaciones de tribunales así como también mediante encuestas realizadas a abogados procesalistas locales y jueces.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/enforcing-contracts>.

TIEMPO NECESARIO PARA HACER CUMPLIR UN CONTRATO (DÍAS)

Este indicador registra la duración promedio de la resolución de una disputa comercial ante los tribunales locales. El tiempo se registra en días calendario, contados desde el momento en que el demandante presenta la demanda en el juzgado hasta el momento del pago. Esto incluye los días en que tiene lugar el juicio y también los períodos de espera entre las diferentes fases. Los datos se recolectan a través de un estudio de los códigos de procedimiento civil y otras regulaciones de Tribunales, así como también mediante encuestas realizadas a abogados procesalistas locales y jueces.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/enforcing-contracts>.

ÍNDICE DE INFORMACIÓN SOBRE CRÉDITO (0 = BAJO A 6 = ALTO)

Este índice mide las normas que afectan el alcance, la accesibilidad y la calidad de la información crediticia disponible, ya sea a través de los registros de crédito público o privado. Varía de 0 a 6, y los valores más altos indican una mayor disponibilidad de información crediticia para facilitar las decisiones de préstamo. Una puntuación de 0 indica que el registro no es operativo o que sólo afecta a menos del 0,1% de la población adulta. En el otro extremo de la escala, una puntuación de 6 indica que la normativa garantiza el derecho de los prestatarios para acceder a sus datos en el registro y que la siguiente información puede ser obtenida como parte de un informe: 1) información de crédito tanto positiva como negativa, 2) datos sobre empresas y particulares, 3) datos de los minoristas y empresas de servicios públicos, 4) más de 2 años de datos históricos, y 5) datos sobre los préstamos por debajo del 1% del ingreso per cápita.

Fuente: Base de datos de *Doing Business*, <http://www.espanol.doingbusiness.org/methodology/getting-credit>.



Incentivos fiscales a la innovación empresarial

Gustavo Crespi

- Hay evidencia clara de que los diversos incentivos fiscales aplicados en América Latina y el Caribe han sido efectivos para aumentar las inversiones de las empresas en activos intangibles y apalancar recursos privados para estas inversiones. En relación con los efectos en los resultados económicos de las empresas, el impacto parece ser positivo siempre y cuando haya transcurrido suficiente tiempo desde que se aprobó la ayuda.
- Los distintos mecanismos de financiamiento tienen diferentes impactos en los diversos grupos de beneficiarios. Estos hallazgos se deben tener en cuenta sobre todo para el diseño futuro de estos programas con el objeto de aumentar su efectividad y minimizar los problemas de riesgo moral.
- Sin embargo, todavía se necesita más análisis para emitir un juicio fundado sobre la eficiencia y las consecuencias sociales de estas intervenciones desde el punto de vista de costo-beneficio.

Desde el comienzo de los años noventa, en varios países de América Latina y el Caribe (ALC) se aprecia un crecimiento sistemático de los programas públicos destinados a fomentar la innovación y la modernización tecnológica de las empresas. La justificación de estos programas es la incapacidad del mercado en proporcionar los incentivos necesarios para alcanzar un nivel aceptable de inversión privada en actividades de innovación.¹ Debido a esta incapacidad las empresas de ALC no han adoptado las tecnologías y las prácticas productivas modernas que les habrían permitido mejorar su productividad y competitividad.

En este contexto, varios países de ALC han introducido programas de incentivos fiscales para estimular las actividades de innovación y fortalecer las conexiones entre empresas y otros agentes del sistema nacional de innovación (NIS por sus siglas en inglés).² El primer programa de este tipo comenzó en Chile

¹ Las inversiones en actividades de innovación incluyen componentes tangibles (maquinarias y equipos, equipos informáticos, etc.) e intangibles (investigación y desarrollo, diseño, desarrollo de programas informáticos, etc.). El foco de este capítulo es en aquellos programas que se orientan particularmente al estímulo de los componentes intangibles.

² Metcalfe (1995) define al NIS como “el conjunto de instituciones que, conjunta e individualmente, contribuyen a la generación y difusión de nuevas tecnologías y proporcionan el marco dentro del cual los gobiernos elaboran e implementan políticas para

en 1991 y desde entonces se han difundido en toda la región; actualmente cerca del 70% de los países de ALC ha implementado algún tipo de programa de estímulo fiscal a la inversión privada en innovación.

A la par de la experiencia acumulada con la implementación de estos programas, se ha generado durante los últimos años una cantidad importante de evidencia y de aprendizaje metodológico sobre su efectividad para mitigar las diferentes fallas de mercado que dificultan la innovación y la productividad en la región. Este capítulo lleva a cabo un “meta-análisis” cualitativo de estos programas y sus respectivas evaluaciones de impacto con el fin de hacer un balance de los aprendizajes alcanzados y presentar recomendaciones específicas sobre cómo deben diseñarse las políticas públicas para maximizar su impacto sobre la inversión de las empresas y su productividad.

El capítulo se estructura de la siguiente manera. Primero, se presenta el desempeño regional en innovación durante los últimos 20 años. Segundo, se resumen los diferentes razonamientos que justifican las políticas públicas de innovación empresarial. Tercero, se ofrece un panorama de las diferentes políticas de estímulo implementadas en la región y se describen sus principales características. Cuarto, se realiza un análisis comparativo de las evaluaciones más recientes. Por último, se destacan los temas relevantes para el diseño de futuras políticas de innovación.

PANORAMA REGIONAL DE INNOVACIÓN

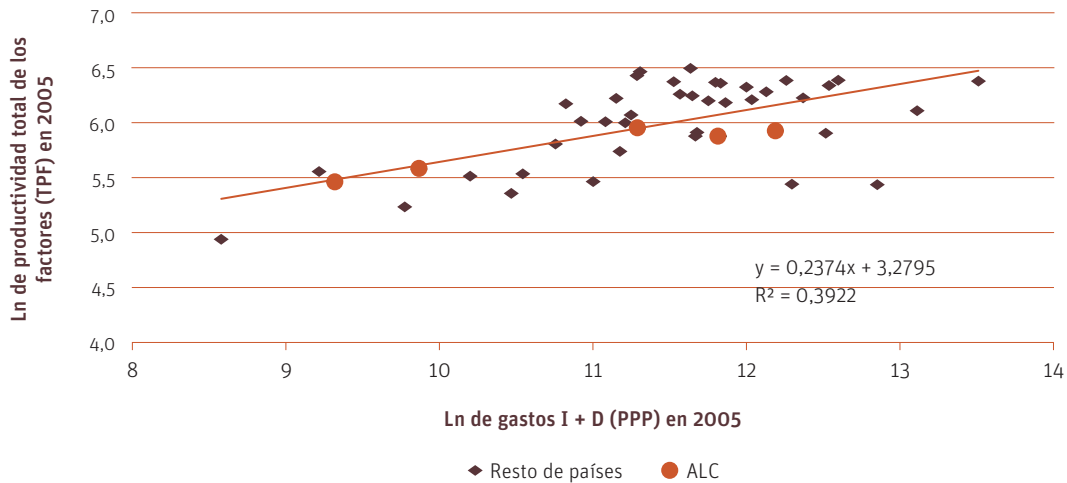
Como se discutió en el capítulo 4, ALC ha tenido un desempeño muy pobre en términos de productividad comparado con otros países desarrollados y en desarrollo. Esto explica su modesto crecimiento económico en los últimos 30 años y la persistencia de su retraso relativo, aun durante los últimos cinco años de condiciones internacionales inusualmente favorables.

La innovación, definida en términos amplios como la introducción de nuevos productos, procesos o métodos organizacionales en las empresas, es considerada un motor primordial del crecimiento de la productividad.³ Los empresarios innovan cuando, motivados por sus expectativas de mayores ganancias, buscan mejores (es decir, más eficientes) procesos productivos y de gestión que ahorran costos y/o mejoran la calidad de la producción. También lo hacen cuando habiendo identificado una necesidad

influir en el proceso de innovación. Como tal, es un sistema de instituciones interconectadas para crear, almacenar y transferir los conocimientos, habilidades y artefactos que definen las nuevas tecnologías. El elemento de nacionalidad deriva no sólo del ámbito de la política de innovación, sino también de aspectos culturales compartidos que mantienen al sistema unido y constituyen el centro de atención de otras políticas, leyes y regulaciones que condicionan el entorno de la innovación”.

³La OCDE/Eurostat (2005) define a la innovación como “nuevos productos, procesos productivos y cambios organizacionales que crean riqueza o bienestar social”.

GRÁFICO 5.1: I+D Y PRODUCTIVIDAD



Fuente: BID (2010a).

insatisfecha por parte de los consumidores diseñan y lanzan al mercado nuevos productos que superan la calidad de los productos existentes.

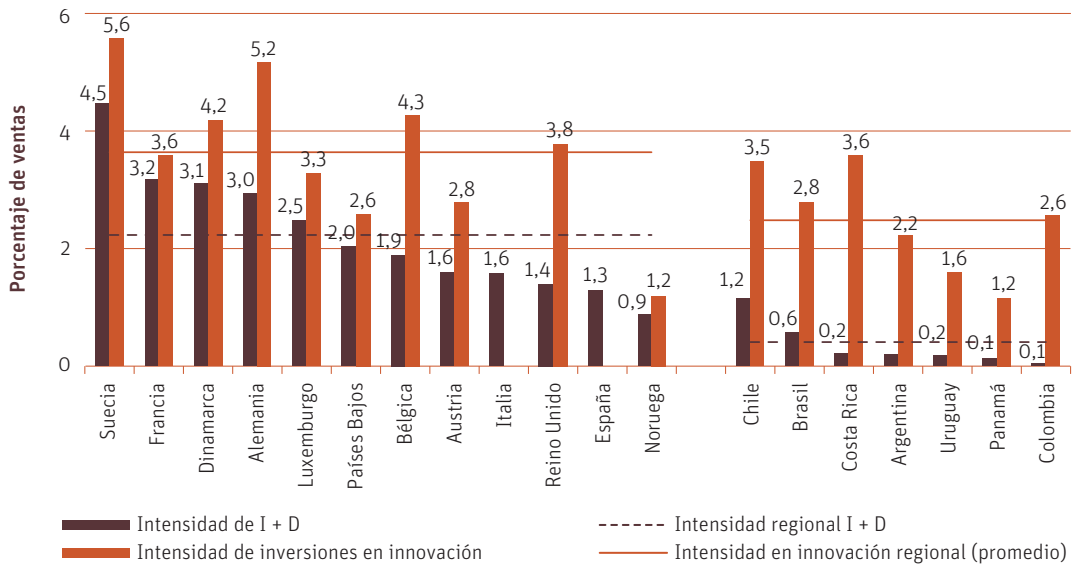
Existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre inversión en componentes intangibles (por ejemplo, investigación y desarrollo, I + D) y productividad en una amplia muestra de países (gráfico 5.1). La fuerza de esta correlación sugiere una inversión con altas tasas de retorno social. En efecto cerca del 40% de las variaciones de la productividad en la muestra de países considerados están explicadas por variaciones en inversiones en I + D.

Sin embargo, las empresas en ALC registran lo que parecen ser niveles subóptimos de inversión en innovación (tanto en componentes tangibles como intangibles, gráfico 5.2). En particular, las tasas promedio de inversión en innovación son claramente más bajas en ALC que en los países de la OCDE, siendo la brecha de inversión particularmente marcada en el componente intangible, es decir, en I + D.⁴

No sólo el nivel general de inversión en innovación es bajo en la región, sino que también es notable que la mayor parte de esa inversión (cerca de las dos terceras partes) sea financiada directamente por

⁴A pesar de que las inversiones en I + D normalmente están orientadas a la introducción de innovaciones con un alto grado de novedad —en otras palabras, innovaciones que desplazan la frontera tecnológica—, hay un consenso en la literatura sobre la necesidad de alcanzar un nivel mínimo de I + D a fin de crear suficientes capacidades para buscar, adoptar y adaptar tecnologías ya existentes a los contextos locales (Griffith et al., 2004). Lo inquietante es que en la región ni siquiera se ha alcanzado este nivel mínimo.

GRÁFICO 5.2: INVERSIÓN TOTAL EN INNOVACIÓN E INVERSIÓN EN I+D



Fuente: BID (2010a).

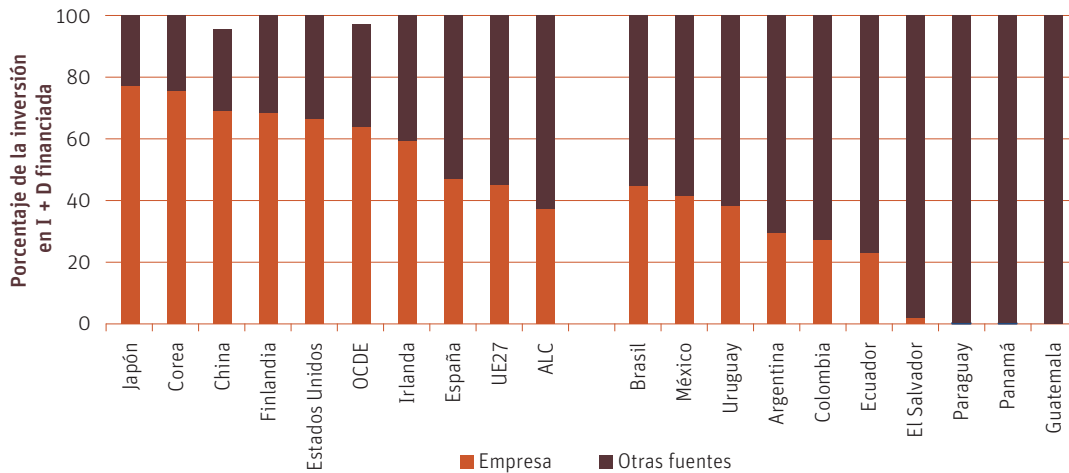
el sector público (gráfico 5.3). Esto está en abierto contraste con las economías de la OCDE y otras de rápido crecimiento, donde cerca de las dos terceras partes de la inversión en innovación proviene de fuentes privadas. Es decir, la región presenta un marcado déficit de inversión en innovación, en particular en lo que se refiere a su componente privado.

Esta escasa propensión a invertir en innovación es tanto más notable si se tiene en cuenta que diversos estudios apuntan a la existencia de elevados retornos, tantos privados como sociales, por parte de estas inversiones (Lederman y Maloney, 2003; Crespi y Zúñiga, 2011). Este comportamiento pobre de las empresas en materia del esfuerzo que hacen para innovar se explica por un conjunto de fallas de mercado y de gestión institucional.

LA RAZÓN DE SER DE LAS POLÍTICAS DE INNOVACIÓN

La premisa fundamental detrás de las políticas de innovación indica que si el retorno de la producción y/o el intercambio de conocimiento son inferiores para los actores privados que para la sociedad, se hace

GRÁFICO 5.3: FUENTES DE FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL



Fuente: BID (2010b).

necesaria la intervención del gobierno. La literatura sobre la economía de la innovación indica que, por diversas razones, esto es justamente lo que habitualmente sucede.

El conocimiento como bien público

Desde los trabajos seminales de Nelson (1959) y Arrow (1962), el conocimiento ha sido considerado un bien no excluible y no rival. Cuando los innovadores no se pueden apropiar de todos los beneficios asociados con la creación de conocimiento, existe una brecha entre los rendimientos sociales y privados de las inversiones relacionadas y, por tanto, una tasa de inversión en generación de conocimiento inferior a la socialmente óptima. Esto aplica no sólo al nivel de inversión en innovación sino también a su dirección. Es decir el argumento resulta más válido en el caso del conocimiento científico que el tecnológico ya que este último es más aplicado, predecible y vinculado a activos específicos de las empresas.^{5,6}

⁵ Es poco probable que proyectos con un componente significativo de investigación básica produzcan resultados con aplicaciones comerciales en el corto plazo. Aunque esto pueda desalentar las inversiones privadas, los proyectos podrían seguir teniendo un alto retorno social debido a las habilidades y a los conocimientos generados durante su desarrollo.

⁶ La naturaleza aplicada de los conocimientos tecnológicos también hace más viable su protección mediante derechos de propiedad intelectual. Sin embargo, esto no implica que necesariamente la inversión de la empresa en la generación conocimientos tecnológicos sea socialmente óptima. También existen problemas de apropiación en el caso de estos conocimientos, dado que la cobertura ofrecida por la protección de los derechos de propiedad intelectual es de hecho limitada. Es más, existen factores

El problema de la información asimétrica

La literatura sobre la economía de la información (Stiglitz y Weiss, 1981) indica que la información asimétrica en las transacciones de mercado (debido a los problemas de selección adversa y riesgo moral) puede influir en la innovación de las empresas por dos vías.

Primero, los proyectos de innovación tienen varias características peculiares que agravan los típicos problemas de información asimétrica que inhiben el financiamiento de cualquier inversión (Hall y Lerner, 2010). En primer lugar, los proyectos de innovación son más riesgosos que los proyectos de inversión física. En segundo lugar, debido al problema de la difusión, los propios innovadores son reacios a compartir información sobre sus proyectos con potenciales inversores externos, con lo cual el problema de información asimétrica se magnifica. En tercer lugar, es difícil utilizar activos intangibles como colaterales. En resumen, se genera una brecha entre el costo de oportunidad normal que enfrentan los innovadores privados y el mínimo costo de capital que los inversores externos están dispuestos a cobrar para financiarlos. El resultado es que algunos proyectos de innovación potencialmente rentables al final no se materializan.

Segundo, los actores privados, tanto productores como usuarios, no tienen información perfecta sobre las posibilidades que ofrece una nueva tecnología. Normalmente, el que ofrece la tecnología tiene más información sobre el potencial de una tecnología que el que la va a adoptar. Dados los problemas de selección adversa y riesgo moral asociados con la asimetría de información que afectan las transacciones de tecnología, la difusión de las mismas termina siendo más lenta que lo hubiese ocurrido de otra forma. Esto está en línea con dos hallazgos de una notable solidez empírica: (i) existen diferencias persistentes en el desempeño tecnológico entre países, de manera que ponerse al día dista mucho de ser el proceso automático que la idea del conocimiento como bien público global sugiere (Fagerberg y Verspagen, 2002), y (ii) el proceso de difusión tecnológica, incluso dentro de industrias definidas en un ámbito reducido, es muy lento y produce diferencias persistentes en el desempeño productivo de las empresas (Disney et al., 2003).

Fallas de coordinación e institucionales

La literatura más reciente sobre sistemas de innovación enfatiza que el conocimiento que subyace a cualquier innovación posee siempre atributos tácitos y que por ende es muy difícil que la innovación emerja sin la necesaria retroalimentación e interacción de numerosos actores (Lundvall, 1992). Aunque muchas de estas interacciones ocurren a través del mercado, varias están regidas por otras instituciones,

adicionales para argumentar que los derechos de propiedad intelectual son en el mejor de los casos una solución de segundo mejor. En efecto, el otorgamiento de estos derechos trae implícito un problema de ineficiencia estática en la asignación de recursos al crear monopolios temporales y al mismo tiempo, una suerte de ineficiencia dinámica al retrasar la difusión de la tecnología protegida. Se espera que estas dos distorsiones, la estática y la dinámica, sean más que compensadas por las ganancias dinámicas de un mayor estímulo a la innovación. Sin embargo, no existe garantía de que esto sea necesariamente así. Y aun si lo es, siempre existen mecanismos que pueden tener menores costos alternativos en términos de distorsiones a la competencia y la difusión, tales como los esquemas de innovación colaborativa o consorcios (Álvarez et al., 2010).

pudiendo surgir problemas de coordinación (Soete et al., 2010). Un buen ejemplo de este tipo de problemas se refiere al desarrollo de aplicaciones de software para pequeñas y medianas empresas lo que normalmente requiere de una interacción cercana entre el productor de la aplicación y el usuario debido a las limitadas capacidades de absorción por parte de este último (Cohen y Levinthal, 1989).⁷ En un escenario de falta de escala y alta heterogeneidad de los clientes, se generan costos de transacciones que pueden terminar inhibiendo la emergencia de un mercado de servicios de software orientado hacia las pequeñas y medianas empresas (PyME). Esta limitación podría subsanarse mediante, por ejemplo, la coordinación de la demanda a través de la formación de consorcios de usuarios y la regulación a través de la fijación de ciertos estándares para los productos. En términos más generales, la puesta en práctica de una nueva tecnología en un ambiente productivo dado siempre va a requerir de cambios regulatorios y la coordinación de coinversiones en activos complementarios imprescindibles, tales como el capital humano, la cadena de distribución, la generación de normas, etc., cuya materialización puede estar fuertemente inhibida por los problemas de información asimétrica, apropiabilidad limitada y costos de transacción (Bresnahan y Trajtenber, 1995; Aghion, David y Foray, 2009).

En la medida en que la coordinación de las interacciones humanas está gobernada por instituciones, la nueva literatura de innovación también pone un marcado énfasis en la gobernanza y el cambio institucional. Por ejemplo, favorecen la innovación los diseños institucionales que promueven las interacciones público-privadas y que conectan a los diferentes actores del proceso de innovación (por ejemplo, universidades, organismos públicos de investigación, productores y usuarios de tecnología, consumidores, etc). Esta mayor coordinación puede lograrse ya sea definiendo nuevos roles para instituciones existentes (por ejemplo, permitiendo la propiedad intelectual de la investigación llevada a cabo por las universidades o regulando nuevos modelos de contratos para el surgimiento de la industria de capital de riesgo) o bien creando organizaciones para regular las interacciones entre los agentes (por ejemplo, mediante la creación de oficinas de transferencia tecnológica en las universidades, centros de desarrollo empresarial, consorcios de público-privados de desarrollo tecnológico, etc.) (Steinmueller, 2010). Este tipo de arreglos puede conducir a un mejor equilibrio ya sea porque los costos de innovación no se duplican en esfuerzos separados que conducen a resultados idénticos, bien porque se internalizan diversas externalidades o se coordinan las necesarias coinversiones que resultan complementarias.⁸

⁷ El concepto mencionado de capacidad de absorción se refiere a la posibilidad de que para usar nuevos conocimientos hagan falta importantes coinversiones de los usuarios en el capital humano correspondiente o la ayuda directa del originador (Steinmueller, 2010).

⁸ Sin embargo, existe un riesgo inherente con estos esquemas de colaboración y es que al estimular a las empresas a coordinar su inversión en innovación durante la primera etapa de un proyecto (por ejemplo, la etapa de investigación y desarrollo) se creen las condiciones para que estas empresas se coludan en la etapa de comercialización. Para evitar esto es necesario establecer reglas que obliguen a las empresas a una competencia de tipo Cournot o Bertrand en la segunda etapa (por ejemplo, desarrollo de prototipos). Sobre este tema véase Martin y Scott (2000), entre otros.

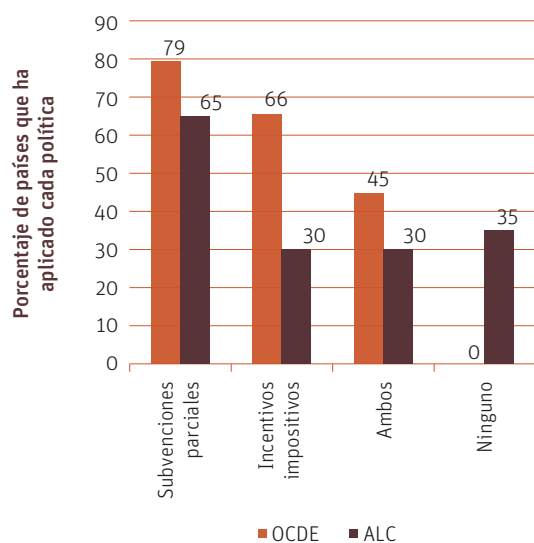
IMPLEMENTAR POLÍTICAS DE ESTÍMULO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN ALC

Dada las numerosas fallas que afectan las decisiones de inversión en activos intangibles por parte de las empresas, existen varios enfoques de políticas que los diversos países de la región han puesto en práctica para tratar de resolver este problema de subinversión (David et al., 2000). En primer lugar, existen los llamados enfoques de oferta, los cuales se basan en la producción directa de conocimiento y activos complementarios —en particular capital humano e información— por parte de instituciones públicas (por ejemplo, laboratorios, institutos de investigación y universidades). Los instrumentos típicos de este enfoque son fondos para la investigación científica, el apoyo a la infraestructura tecnológica (por ejemplo, centros de desarrollo tecnológico) y el fortalecimiento de los programas de formación de capital humano y de transferencia de tecnología. En la evidencia internacional, los enfoques de oferta son particularmente importantes durante las primeras fases del desarrollo de un sistema de innovación. Este tipo de esquemas fue el dominante en la región hasta mediados de los años 80.

En segundo lugar se encuentran los enfoques de demanda cuyo énfasis está en el desarrollo de capacidades de innovación y de adopción de tecnologías por parte de las empresas. En estos enfoques, los instrumentos dominantes son los incentivos fiscales que estimulan la demanda por innovación de las empresas los que normalmente se instrumentan a través de lo que se conoce como fondos de desarrollo tecnológico. Este tipo de enfoque se ha difundido en la región desde mediados de los 80 hasta la fecha e incluyen no solamente incentivos a la inversión en activos intangibles, sino también a la adopción de tecnologías.

En tercer lugar, se encuentran los enfoques sistémicos, que buscan generar incentivos y reformas que faciliten la articulación de la oferta con la demanda y reduzcan los costos de transacciones que bloquean una mejor coordinación. Programas que apuntan al fortalecimiento de conglomerados (*clusters*), cadenas de valor, consorcios tecnológicos y el apoyo al emprendimiento son los que dominan en este escenario. La implementación de este tipo de visión sistémica es más emergente en la región y se ha comenzado a difundir parcialmente desde fines de los años 90. Por detrás del enfoque sistémico, coexisten tanto los instrumentos de oferta como los de demanda, a los cuales se les agregan aspectos de diseños que incentiven la interacción y coordinación entre actores. Un aspecto característico de este enfoque es la importancia que en el mismo se le da al marco institucional y al fortalecimiento de las organizaciones a cargo del diseño e implementación de políticas de innovación. Así, instituciones especializadas tales como agencias de innovación, consejos de innovación e inclusive ministerios especializados en estos ámbitos de las políticas públicas empiezan a emerger en diversos países, dando origen a una variada plataforma de modelos institucionales (BID, 2010b).

GRÁFICO 5.4: INCENTIVOS FISCALES PARA LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL



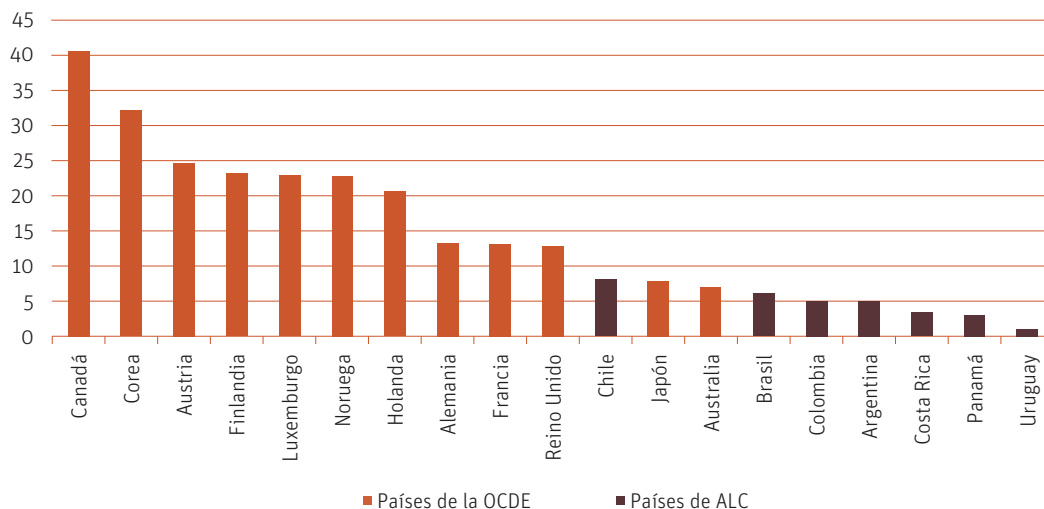
Fuentes: Elaboración propia a partir de las bases de datos de Unesco, BID (s/f) y OCDE (2010, cuadro 2.6).

y sólo el 30% tiene incentivos tributarios. Además, sólo el 30% de los países tiene ambos sistemas, mientras que el 35% no tiene ninguno. Por su parte, en la OCDE, casi el 80% de los países ha creado un sistema de subvenciones parciales y el 66% también ha introducido incentivos impositivos. El 45% de los países posee ambos y no hay ningún país que no tenga ninguno. Sin embargo, el hecho de que algunos países dispongan de estos instrumentos, no necesariamente implica que sean de uso altamente difundido. En efecto, el gráfico 5.5 presenta información sobre la penetración de estos programas en términos del número de empresas que realmente accede a los mismos. Como se puede ver las tasas de penetración en ALC resultan muy inferiores cuando se las compara con países de la OCDE. Y no solamente ocurre que estas tasas son bajas, sino que también el volumen de recursos públicos movilizados es particularmente reducido. Por ejemplo, en el caso de Chile, que es uno de los países con uno de los sistemas de incentivos fiscales más desarrollado, el gasto público total en incentivos fiscales es del orden del 0,0008 del producto interno bruto (PIB) (Maggi, Rivas y Sierra, 2012). En el caso de Argentina, el presupuesto asignado al apoyo de programas de innovación empresarial no llega al 0,0002 del PIB (Angelelli, 2011).

El foco de este capítulo es el rol que los incentivos fiscales tienen en ALC como un mecanismo que resuelve las fallas de mercado que inhiben una mayor inversión en innovación y adopción tecnológica por parte de las empresas. Concretamente se centra en las subvenciones directas (típicamente subvenciones parciales o donaciones de contrapartida [*matching grants*]) y los incentivos tributarios. Aunque hay otros tipos de esquemas de incentivos (políticas de adquisición pública de tecnología, políticas de extensión tecnológica, programas de emprendedores, etc.), la evidencia empírica y la acumulación de aprendizaje sobre el impacto de éstos es mucho más limitada (Steinmüller, 2010 y BID, 2010b).

El gráfico 5.4 ilustra el grado de penetración de los incentivos fiscales para la innovación en ALC comparado con el de los países de la OCDE. En ALC, sólo el 65% de los países ha creado mecanismos de subvenciones parciales

GRÁFICO 5.5: EMPRESAS QUE RECIBIERON FONDOS PÚBLICOS PARA FINANCIAR ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN
(COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE LAS EMPRESAS)



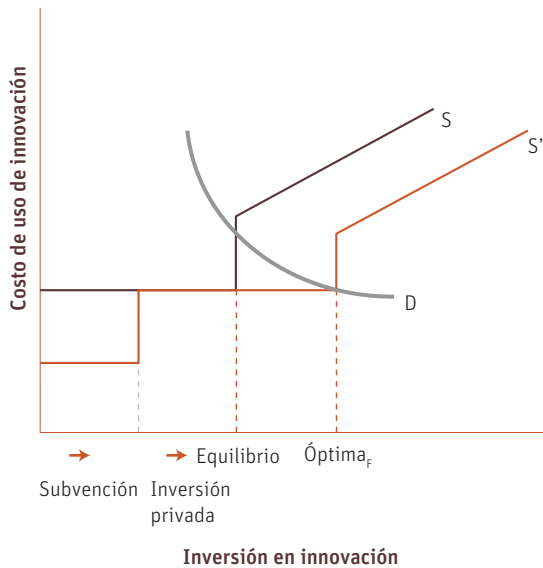
Fuente: BID (2010a).

Las subvenciones directas

Las subvenciones directas constituyen un apoyo inmediato a la innovación empresarial, las que se entregan a las empresas contra la formulación, evaluación y aprobación de un proyecto de innovación o adopción tecnológica por parte de la agencia pública ejecutora. Las subvenciones directas no solo reducen el costo marginal de capital de las empresas, sino que pueden aumentar la tasa marginal de retorno privada de la inversión en innovación, por ejemplo, alentando la colaboración con otros actores que pueden suministrar activos complementarios (tales como capital humano e información) necesarios para alcanzar el éxito del proyecto. Dado que están basadas en un proyecto específico, las subvenciones directas permiten en teoría a los organismos públicos elegir proyectos con altas tasas de retorno social.

El impacto esperado de una subvención se resume en el gráfico 5.6. Allí se puede ver una demanda por inversión en innovación por parte de una empresa y una curva de oferta de fondos para financiar esta inversión. La parte plana de la curva de oferta de fondos, representa la disponibilidad de fondos internos de la firma para financiar esta inversión (por ejemplo, el flujo de caja) lo cuales tienen un costo igual al costo de oportunidad. Es claro del gráfico que si la empresa tuviese suficientes fondos financiaría una inversión privada "óptima" indicada en la figura que resulta ser muy superior a la efectivamente observada. La brecha

GRÁFICO 5.6: EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE CTI



Nota: CTI = ciencia, tecnología e innovación.

apropiabilidad y que por ende podrían terminar financiando sus proyectos de innovación de todas formas, con nula adicionalidad. Además, mientras la agencia pública pretende maximizar los esfuerzos de innovación de la empresa, puede que las entidades privadas pretendan maximizar el tamaño del proyecto de innovación ya que a ello va asociada la subvención. Sin embargo, el problema de riesgo moral puede mitigarse a través de un diseño que incluya los siguientes atributos claves:

- i. Un esquema de subvenciones directas “parciales” (o subvenciones de contrapartida) con límites máximos y una lista de gastos elegibles. En este esquema, para lograr una mejor alineación de los objetivos de la agencia pública y de la empresa, mitigando el riesgo moral, la subvención nunca cubre todos los costos del proyecto.¹⁰ Así, si el beneficiario desea aumentar el tamaño del proyecto

es el resultado las restricciones de liquidez inducidas por el problema de información asimétrica indicado más arriba. Es decir, ante la falta de fondos internos, la empresa debe recurrir a fondos externos los cuales tienen un costo sustancialmente mayor, generando que proyectos potencialmente rentables no puedan materializarse. Una subvención en este caso, tal como se ve en la figura induce un desplazamiento a la derecha de la oferta de fondos, permitiendo de esta forma que la firma se aproxime a su óptimo (privado) de inversión.⁹

Debido a la presencia de información asimétrica entre la agencia pública y el beneficiario, el principal riesgo con las subvenciones directas es que sufran de problemas derivados de conductas oportunistas y de riesgo moral. En términos prácticos esto puede implicar que se terminen financiando empresas que no sufren de problemas de restricciones de liquidez y/o

⁹La interpretación se complica más cuando además existen externalidades, las cuales generan una subinversión también desde un punto de vista social (en términos del gráfico 5.5, implica la existencia de una curva de demanda social más a la derecha).

¹⁰A pesar de que hay importantes variaciones en los tipos de gastos que cumplen las condiciones para la subvención, el típico programa de subvenciones parciales cubre los costos variables de investigación (salarios de los investigadores, insumos para la

de innovación con el fin de conseguir una mayor subvención, también tendrá que asumir un mayor costo. Por otro lado la existencia de cofinanciamiento privado verificable inducirá al empresario a buscar invertir en proyectos con ciertos niveles de rentabilidad. Para que sea verificable el cofinanciamiento normalmente se implementa a través del reembolso *ex post* de los gastos elegibles aprobados.

- ii. Un proceso competitivo de convocatoria a propuestas. El proceso competitivo permite al organismo público identificar las mejores propuestas y asignarles recursos sobre la base de un puntaje de evaluación normalmente fijado por evaluadores externos o revisión por pares (*peer review*). Con el objeto de aumentar la transparencia de las asignaciones y disminuir el riesgo de captura, las comisiones de adjudicación usualmente están formadas por representantes del gobierno y de organizaciones privadas, académicas y de la sociedad civil. Normalmente, junto a una evaluación técnica, se lleva a cabo una evaluación de costo-beneficio social.

Un rasgo interesante de este esquema de costos compartidos es que los organismos públicos pueden ajustar el monto de cofinanciamiento según las características del proyecto o del beneficiario; por ejemplo, aumentándolo cuando el proyecto implica la participación de más de un beneficiario —dada su mayor probabilidad de generar externalidades— o cuando el beneficiario del proyecto es una empresa pequeña, debido a la mayor intensidad de las fallas de mercado que enfrentan las PyME.¹¹ Alternativamente, las subvenciones podrían tener como objetivo el componente de capital fijo de un proyecto de innovación (como el laboratorio de I + D o un sistema CAD) con el objeto de, al instalar estas capacidades, disminuir los costos de futuros proyectos de innovación.

A pesar de su potencial, las subvenciones directas tienen varios problemas. El principal es que su implementación exitosa necesita de importantes capacidades institucionales y, cuando éstas no están presentes, disminuye drásticamente la eficiencia del conjunto de la operación. Estas capacidades incluyen un marco institucional predecible (que permita la experimentación, el monitoreo y la evaluación de las políticas) y una masa crítica de capital humano en la agencia responsable y su sistema de apoyo (por ejemplo, evaluadores, revisión por pares, etc).¹² Además, al administrar los pagos de las ayudas debe poder cumplirse con la usualmente compleja regulación que rige el desembolso de fondos públicos

investigación y costos de I + D tercerizados). Sin embargo, en algunos casos, también se incluye una fracción de los costos fijos de equipos de laboratorio y de pruebas. Algunos programas también incluyen entre los costos elegibles los gastos relacionados con la adquisición de derechos de propiedad intelectual, como los costos de la compra de licencias o patentes/aplicación de marca registrada.

¹¹ El cofinanciamiento normalmente varía entre un 20% y un 70% de los costos totales del proyecto.

¹² Cuando no existen estas capacidades los resultados pueden ser altos costos de administración, lo que normalmente ocurre en las primeras etapas de experimentación de políticas.

(Steinmueller, 2010). Por todo esto, la implementación de subvenciones directas normalmente se ha llevado a cabo a través de nuevas instituciones especializadas (como agencias de innovación).

Un segundo problema es que las subvenciones no son adecuadas para emprendedores que tienen problemas severos de liquidez porque usualmente se pagan *ex post* contra recibo. Algunos diseños intentan corregir este problema mediante adelantos parciales de recursos para las empresas nuevas, pero incluso en ese caso estas entregas de efectivo tienen que ser cubiertas con garantías. Un tercer problema tiene que ver con el proceso mismo de las convocatorias a concursos. A menos que se convoquen varios concursos públicos durante el año, es posible que las empresas tengan que esperar varios meses antes de poder solicitar financiamiento. Esto podría hacer al esquema menos interesante, especialmente en sectores donde el liderazgo de mercado es un activo clave de la competitividad o sectores donde existen altas oportunidades tecnológicas.¹³

Por último, en un contexto de menor desarrollo relativo surge un cuarto problema: el éxito de los esquemas de subvenciones directas depende de la capacidad de las empresas para identificar una oportunidad de innovación y presentar una propuesta de proyecto coherente. Este tipo de capacidades del lado de la demanda no es algo que se pueda dar por sentado. Algunos programas en la región intentan mitigar este problema con pequeñas ayudas para la formulación de proyectos, o mediante la creación de concursos públicos de dos etapas (una convocatoria para presentar las notas conceptuales y una segunda convocatoria para las propuestas propiamente dichas).¹⁴

Los programas de subvenciones directas en ALC han evolucionado a lo largo del tiempo en consonancia con las transiciones de las políticas de innovación en la región. Primero, se han movido lentamente desde un enfoque neutral hacia uno basado en objetivos, centrado en sectores o tecnologías específicas. Esta evolución busca evitar la dispersión de los limitados recursos disponibles para el apoyo a la innovación y aumentar las chances de alcanzar un volumen crítico de proyectos con impacto en los sectores o tecnologías objetivos. También se orienta al desarrollo de intervenciones más a medida, basadas en el aprendizaje sobre las principales fallas de mercado y otras limitaciones a las que se enfrentan las empresas para innovar. Por ejemplo, se observa un crecimiento por parte de aquellos esquemas que

¹³Con el fin de mitigar esta limitación, algunas agencias también funcionan con un sistema de “ventanillas abiertas”, donde las empresas pueden presentar propuestas de proyectos en cualquier momento. Las propuestas siguen estando evaluadas desde un punto de vista técnico y desde un punto de vista de costos y beneficios; y si pasan el mínimo puntaje necesario se dirigen a la comisión de adjudicación para su aprobación. La principal diferencia con el sistema de convocatorias que la competencia se debilita porque las empresas que envían sus propuestas antes tienen mayores probabilidades de obtener financiamiento.

¹⁴De hecho en algunos países se observa una saludable tendencia a la segmentación de la ayuda en varias fases. Si bien con esto los costos de transacción suben, la segmentación permite ir “atando” los desembolsos al logro exitoso de las diferentes fases del proyecto (empezando con la nota conceptual, siguiendo con la investigación y el desarrollo más aplicado, el “prototipaje”, la protección de la propiedad intelectual, etc.).

promueven la colaboración o cooperación entre actores, en la medida de que estos están más próximos a la generación de externalidades.

Segundo, otra evolución interesante es con respecto a la coexistencia de las subvenciones con líneas de crédito subvencionado o de préstamo condicionado. A comienzos de los años noventa, diferentes países experimentaron con este tipo de préstamos, los cuales —siguiendo la tradición del modelo israelí (Trajtenberg, 2005)— podían ser parcial o totalmente condonados sobre la base del éxito o del fracaso del proyecto, de la naturaleza del beneficiario, y del nivel de riesgo tecnológico del proyecto. Sin embargo, la aparición de los programas de subvenciones directas limitó significativamente el interés de las empresas por los préstamos condicionados, hasta que eventualmente fueron eliminados.

Recientemente, se ha observado un resurgimiento de préstamos subvencionados en algunos países, esta vez más enfocados a financiar la adopción de tecnologías innovadoras en las empresas, sobre todo aquellas incorporadas en maquinaria y equipos. Sin embargo, la justificación de estos préstamos es diferente de la del apoyo a inversiones en activos intangibles como I + D o diseño, residiendo principalmente en las potenciales externalidades positivas que la incorporación de nueva tecnología puede generar en el resto del sector o de la economía. Se trata de solucionar un problema de información asimétrica vis-à-vis la nueva tecnología y de esta forma acelerar su difusión, una vez que se logre este efecto demostración con su adopción por parte del innovador, la subvención para el financiamiento de unidades adicionales de la misma tecnología debería cesar. Así, la implementación del esquema requiere que la agencia a cargo defina con precisión lo que debe o no considerarse tecnología innovadora.

A pesar de sus desafíos de implementación, un rasgo positivo de los préstamos subvencionados es que, en la medida en que la subvención a la tasa de interés es pequeña y no empuja al costo de capital por debajo del costo de oportunidad de la empresa, son un instrumento poderoso para distinguir entre los innovadores potenciales (que se autoseleccionan debido a genuinos problemas de liquidez) y los buscadores de renta.

Los incentivos tributarios: ¿una alternativa a las subvenciones?

Al igual que las subvenciones directas, los incentivos tributarios apuntan también a reducir el costo del financiamiento de las inversiones en innovación por parte de las empresas. Sin embargo, en contraste con las subvenciones directas, los incentivos tributarios en su forma más convencional están basados en el total de las actividades de innovación llevadas a cabo por las empresas, permitiendo a las firmas conseguir apoyo para toda su cartera de proyectos de innovación en lugar de tener que enviar una propuesta de proyecto para cada una de ellas. Obviamente, esto disminuye drásticamente los costos de cumplimiento de las empresas y los costos de administración de la agencia de innovación, pero genera una serie de problemas colaterales.

Los incentivos tributarios operan a través de diferentes esquemas: créditos fiscales, deducciones y depreciación acelerada de las inversiones relacionadas con la innovación. Los créditos fiscales permiten un recorte directo de los impuestos a pagar, mientras que las deducciones y la depreciación acelerada representan un recorte superior al normal de los ingresos de la empresa sujetos a impuestos. Así, la principal diferencia entre los dos tipos de mecanismos es que el primero disminuye directamente la carga fiscal, mientras que el segundo disminuye la carga fiscal en la proporción correspondiente a las tasas impositivas vigentes. En los países desarrollados, los incentivos tributarios normalmente se aplican al impuesto a las ganancias de las sociedades. Sin embargo, en ALC, los impuestos indirectos (tales como el impuesto al valor agregado o las tarifas de importación) a veces también se incluyen entre las deducciones, debido a la mayor importancia relativa de estos tributos con respecto al impuesto a las ganancias.

Al igual que las subvenciones directas, la implementación de incentivos impositivos también exige tener en cuenta algunos aspectos de diseño:

- i. La definición de un grupo objetivo. Los incentivos impositivos pueden estar disponibles para todas las empresas o se puede dar un apoyo más generoso a PyME o sectores específicos.
- ii. La rotulación regulatoria de las actividades de innovación. Los países normalmente aplican variaciones de los estándares internacionales según el Manual de Frascati y el Manual de Oslo de la OCDE.
- iii. La definición de las actividades elegibles para los incentivos impositivos (por ejemplo, salarios del personal de I + D, costos de insumos de investigación y gastos de capital en I + D).
- iv. La tasa de crédito fiscal, deducción y/o amortización acelerada que se ha de aplicar en función de las características de las inversiones en innovación de las empresas definiendo, por ejemplo, el tratamiento para las inversiones en equipamiento de laboratorio o la I + D subcontratada con otros actores del sistema de innovación tanto nacionales como internacionales, o inclusive el espacio geográfico específico de localización de las actividades de innovación.

Dado que tanto las subvenciones directas como los incentivos tributarios tienden a reducir el costo de la inversión en innovación por parte de las empresas, un análisis simple podría llevar a pensar que ambos instrumentos son sustitutos cercanos. Sin embargo, un análisis más profundo revela que existen diferencias importantes tanto desde el punto de vista de la política de estímulo a la innovación empresarial, como desde el punto de vista de la misma política fiscal.

Desde el lado de las políticas de innovación, existen por lo menos tres razones por las cuales es esperable que haya diferencias significativas en la “efectividad” de los incentivos tributarios en relación a las subvenciones directas. En primer lugar, el impacto de los incentivos impositivos sobre el costo marginal de capital de las actividades de innovación depende del entorno fiscal, y es menor en un país con bajos impuestos o para grupos de actores que muchas veces están exentos de pagar ciertos impuestos

o que tributan a una tasa menor. Esta es una de las principales razones por las que los incentivos impositivos son menos eficaces como estímulos para innovar en regiones de menor desarrollo relativo (Harris et al., 2009), o como estímulo para las PyME ya que los esquemas tributarios simplificados normalmente implican menores tasas impositivas efectivas para estas empresas.¹⁵ Este sesgo de los incentivos tributarios hacia las empresas más grandes es también preocupante porque éstas normalmente tienen mejores capacidades para apropiarse de los beneficios de la innovación y por ende puede que necesiten en realidad un menor subsidio.

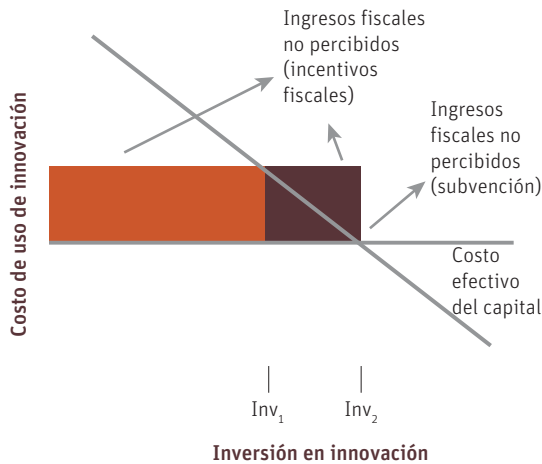
En segundo lugar, el impacto del incentivo también depende en gran medida de la posición fiscal de la misma empresa y de su capacidad para generar ganancias. Como esta capacidad es típicamente limitada en el caso de las PyME y sobre todo en el caso de las empresas que acaban de ingresar en el mercado, a priori el poder de este instrumento para promover el emprendimiento innovador es limitado. En otras palabras, si solamente las grandes empresas pueden aprovechar en su totalidad el incentivo tributario, la aplicación del instrumento tenderá a ser regresiva.

En tercer lugar, y tal vez más importante desde un punto de vista de la política de innovación, los proyectos de innovación resultantes pueden diferir entre ambos tipos de programas dado que en el caso de los incentivos tributarios son las firmas las que generalmente deciden en qué proyectos invertir mientras que en el caso de los subsidios hay un mayor control por parte del planificador central. Es decir, es ciertamente posible que los proyectos financiados con los incentivos tributarios estén más alineados con la maximización de beneficios privados, mientras que aquellos apoyados con las subvenciones miren más a los beneficios sociales de estas inversiones, y éstos no siempre coinciden. Por ello, puede que los proyectos seleccionados no sean los de mayor retorno “social” y que las empresas terminen ejecutando prácticamente los mismos proyectos que de todos modos financiarían, aquellos donde las señales del mercado son más fuertes y la incertidumbre menor.

En síntesis, desde un punto de vista de las políticas públicas de estímulo a la innovación existen una serie de atributos en las subvenciones directas que hacen a su efectividad y que en general no están presentes en el caso de los programas clásicos de incentivos tributarios, en particular: i) la capacidad para inducir proyectos con externalidades es mayor en el caso de las subvenciones directas, ii) la posibilidad de focalizar los recursos públicos en aquellos actores del sistema donde es esperable que las fallas de mercado sean mayores (tal es el caso de las PyME innovadoras y los emprendedores), también resultan ser a priori más altas en el caso de las subvenciones y iii) la posibilidad de generar una mayor adicionalidad en regiones de menor de desarrollo relativo donde la presión fiscal es menor es también más alta en el caso

¹⁵ Además, el impacto final del incentivo impositivo en los costos de capital también depende de cómo se financia la inversión. Si el financiamiento se hace con deuda y se permite la deducción de los intereses pagados, esto también favorece a las empresas grandes dadas sus mayores chances de conseguir financiamiento externo (Roca, 2010).

GRÁFICO 5.7: INCENTIVOS TRIBUTARIOS, SUBVENCIONES E INGRESOS FISCALES NO PERCIBIDOS



de las subvenciones directas que en los incentivos tributarios.

Desde la óptica de la política fiscal, aunque ambos tipos de incentivos fiscales tienen costos, ya sea en términos de transferencias en efectivo o de ingresos no percibidos, su costo fiscal neto depende del aumento de la inversión empresarial en innovación que logren; del impacto de esa inversión en la productividad; y de cuántos ingresos fiscales se generan gracias a ese impacto. En este sentido, una diferencia importante entre las subvenciones directas y los incentivos tributarios es que mientras las primeras operan “en el margen” (al basarse en proyectos), los segundos operan sobre el total del presupuesto de innovación de las empresas (cuando se diseñan sobre la base del volumen). El resultado es que se termina subsidiando proyectos infra-marginales también, es decir proyectos que las

firmas podrían haber llevado a cabo de todas maneras y esto obviamente hace a la eficiencia relativa de los dos esquemas.

Con el fin de ilustrar el tema mencionado de la eficiencia de estos dos diseños, se presenta un gráfico que revela la pérdida social en términos de ingresos fiscales no percibidos bajo los escenarios de incentivo tributario por volumen con relación a la subvención. En el gráfico 5.7 se muestra el incremento alcanzado por una firma en su nivel de inversión en innovación (de Inv_1 a Inv_2) frente a una disminución del costo del uso de capital ocasionada por el otorgamiento de un incentivo tributario. Como se puede observar, los ingresos fiscales no percibidos en el escenario de un crédito tributario por volumen son considerablemente mayores que el costo fiscal de una subvención que apunta al proyecto incremental.¹⁶ La razón es que en el primero, el incentivo se otorga por el total (o un porcentaje) del nivel de inversión en I + D (en este caso Inv_1) mientras que en el segundo, el incentivo se otorga sólo al proyecto incremental. Es decir, desde un punto de vista de la eficiencia, existe el claramente una ventaja a favor de

¹⁶Los costos fiscales de los incentivos tributarios en los países desarrollados han aumentado sistemáticamente a lo largo de los últimos veinte años, con valores entre 0,06% del PIB, en el caso del Reino Unido, y hasta 0,29% del PIB en el caso de Francia (OCDE/Eurostat, 2010).

las subvenciones directas basadas en proyectos, por sobre los incentivos tributarios basados en el volumen del gasto (Parra, 2011).

Al igual que las subvenciones directas, los incentivos tributarios también tienen problemas de riesgo moral. Por ejemplo, las firmas pueden “renombrar” actividades nuevas o ya existentes para que cumplan con los requisitos exigidos y pasen como inversiones en innovación. Este problema se agrava en países donde la capacidad institucional de realizar auditorías rigurosas es débil y más aún donde existe una cultura arraigada de evasión y elusión de impuestos. Es decir, la implementación de esquemas de incentivos tributarios requiere también de la definición de procesos claros de auditoría en la autoridad tributaria. El problema es que los auditores de estas agencias no son en general expertos en innovación tecnológica lo cual también facilita por parte de las empresas la inclusión de más actividades de las que realmente cumplen con la definición regulatoria de actividades de innovación.

Relacionado a esto, De Luis (2010) también destaca que los incentivos tributarios hacen más complejo al sistema tributario y crean más incertidumbre en la interpretación de la regulación legal. Esto de por sí demanda más recursos para auditoría por parte de la autoridad administrativa y genera más oportunidades de manipulación del sistema para evadir y eludir impuestos. Con el fin de mitigar estos problemas, los gobiernos se ven en la obligación de implementar procesos de auditoría más rigurosos. Estas medidas por supuesto incrementan los costos administrativos del programa tanto para el gobierno como para las empresas. Así, los mayores costos de administración y de cumplimiento de las subvenciones directas tienen que compararse con los mayores costos de inspección de los incentivos tributarios para hacer un balance adecuado.

Otro rasgo a favor de las subvenciones directas desde el punto de vista de la política fiscal es que al menos su costo bruto se puede incorporar en el proceso presupuestario con un alto grado de certeza y transparencia, mientras que el costo de los incentivos tributarios (vía ingresos no percibidos) depende de una serie de decisiones adoptadas por las empresas sobre las cuales el fisco no tiene control alguno.

Finalmente, los incentivos tributarios generan problemas mayores en el ámbito de la gobernabilidad de la política fiscal. En efecto, pueden terminar siendo el objetivo de grupos de presión poderosos y bien organizados, pero al mismo tiempo al estar consagrados por ley pueden terminar siendo muy difíciles de desactivar. Además, en un mundo donde las actividades de innovación están fuertemente globalizadas, los incentivos tributarios pueden en realidad terminar generando trasvases entre fiscos¹⁷.

En síntesis, de la discusión anterior claramente se desprende que aunque parientes cercanos, las subvenciones y los incentivos tributarios distan mucho de tener efectos equivalentes al momento de

¹⁷Esto se produce si el país de origen de la inversión aplica el criterio de renta mundial, el incentivo en el país de destino de la inversión se suele traducir en mayor tributación final neta en el primero por ese importe resignado en destino.

incentivar la inversión en innovación por parte de las empresas. Es más, de la misma discusión se desprende que existen argumentos suficientes tanto desde un punto de vista de la política de innovación, como de la misma política fiscal para favorecer las subvenciones por encima de los incentivos tributarios. Sin embargo, en la medida que la utilización de incentivos tributarios es muchas veces una decisión de política pública ya tomada, es importante implementarla siguiendo algunas buenas prácticas que mitiguen los problemas anteriores, entre las que se pueden distinguir:

- i. De realizarse en forma *ex post* se debería implementar un sistema incremental y no uno basado en el volumen, en cuyo caso es necesario definir la base sobre la que se calculará el crecimiento (Van Pottelsberghe et al., 2009). Aunque el costo fiscal de los incentivos basados en el crecimiento esperado de las inversiones es mucho más bajo, su implementación y monitoreo son mucho más difíciles. Sin embargo, según Hall y Van Reenen (2000), en la práctica no hay mayor diferencia entre un programa de incentivos tributarios verdaderamente incremental y uno de subvenciones en tanto que los costos de verificación del primero se equiparan con los de administrar el segundo.
- ii. Deberían concederse *ex ante* en base a la presentación de un proyecto concreto, en forma competitiva basada en mérito y efectivizados contra el avance de los resultados del mismo. Además los incentivos tributarios deberían siempre ser otorgados por porcentaje menor al valor total del proyecto de innovación, de forma de alinear los objetivos de la empresa con los de la política pública.
- iii. Desde el punto de vista de la transparencia y gestión fiscal, debe incorporarse una metodología de estimación del gasto tributario que permita predecir y seguir la evolución de los beneficios otorgados e incluir dicha estimación en el presupuesto anual. De esta forma se puede fijar claramente un cupo fiscal y se obliga a los beneficiarios a competir por este cupo en base al mérito de sus propuestas. Es igualmente importante establecer un “ciclo de vida” para estos incentivos de forma que al tener temporalidad sean menos vulnerable al lobby y resulten ser de más fácil desmantelamiento en caso de no ser efectivos. Además se deberían focalizar en solamente un impuesto, en este caso el impuesto a la renta que es el que más directamente influye en el costo del capital de la inversión.
- iv. Es necesario establecer un sistema claro e independiente de monitoreo y evaluación del impacto de estos programas tanto para identificar su efectividad en términos de adicionalidad, como para tener una estimación lo más precisa posible sobre su eficiencia, para lo cual es necesario extremar la coordinación entre las agencias de innovación y la administración tributaria, debiendo tener esta última la decisión final.
- v. Con respecto al sesgo “anti-emprendimiento” de los incentivos tributarios a la innovación, el problema se puede mitigar mediante esquemas que incluyan provisiones de diferimiento, permitiendo

que las partes no utilizadas del crédito fiscal sean trasladadas a periodos fiscales futuros, o bien combinar estas provisiones con reembolsos en efectivo, en cuyo caso los incentivos tributarios se convierten de hecho en una subvención (Criscuolo, 2009).¹⁸

- vi. Con respecto a la posibilidad de facilitar externalidades, la formulación ex ante basada en proyectos es un paso en la dirección correcta; también es posible estimular estas externalidades aumentando el crédito fiscal para actividades de innovación tercerizadas a universidades o implementadas en colaboración con otras empresas.

Es importante afirmar que en buena parte de los países de la región en donde se están implementando incentivos tributarios de fomento a la innovación (Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Uruguay) es posible encontrar el cumplimiento de varias, sino todas estas buenas prácticas.

¿QUÉ DICEN LAS EVALUACIONES DE IMPACTO?

Consideraciones metodológicas

Dado que la innovación resulta afectada por numerosas fallas de mercado, la implementación de una política exitosa exige diseños eficaces capaces de rectificar esas fallas. Para ello, una política óptima debería variar no sólo de empresa a empresa sino de proyecto a proyecto. Sin embargo, en la práctica, los gobiernos tienen graves limitaciones de información (Toivanen, 2009), debido a lo cual pueden generarse fácilmente resultados incorrectos o desplazamiento (*crowding out*) de financiamiento privado por la ayuda pública.

Una de las primeras preguntas a definir en una evaluación de impacto es cómo y cuándo medir los resultados de un programa. Crépon, Duguet y Mairesse (1998) distinguen entre indicadores de insumo de innovación e indicadores de desempeño económico. Los indicadores de insumo de innovación son los más directamente afectados por la intervención, como por ejemplo la inversión total en innovación por parte del beneficiario. En la medida en que las políticas de innovación cambian el costo marginal de capital de la empresa y afectan sus decisiones de inversión, puede definirse hasta qué punto se genera un aumento en el esfuerzo inversor de las empresas (lo que se conoce como “adicionalidad de insumo”).

Los indicadores de desempeño económico permiten evaluar los resultados globales de las inversiones en innovación, o su “adicionalidad de producto”. En el caso de los programas de innovación

¹⁸ Tal es el caso de los Países Bajos y Francia, por ejemplo.

empresarial, variables importantes para medir la adicionalidad de producto incluyen el aumento de la productividad, el empleo, los salarios y las exportaciones.

Con respecto a cuándo deben medirse los impactos, esto depende del elemento a medir. Normalmente la adicionalidad de insumo se mide en el corto plazo, mientras se está implementando el proyecto de innovación, la adicionalidad de producto en cambio se mide después de un tiempo. En general, el impacto de diferentes programas puede mostrar patrones muy diferentes a lo largo del tiempo, y una consideración adecuada de estos patrones es crucial para una evaluación adecuada.

Aun después de seleccionar los indicadores relevantes, evaluar los impactos de los programas públicos no es una tarea trivial, sobre todo cuando lo que se busca es establecer una relación causal entre la participación en el programa y los resultados de interés. La definición de causalidad se basa en el concepto del “contrafactual”. Por ejemplo, si una empresa recibe una subvención para invertir en innovación y se observa un determinado resultado, se dice que la subvención tiene un efecto causal si ese resultado difiere del que se habría observado sin la subvención. Si bien esta definición es relativamente simple e intuitiva, presenta un problema desde el punto de vista empírico porque el resultado contrafáctico, por definición, nunca se observa. Este problema se puede abordar estableciendo, junto al grupo de empresas que participan en un programa dado (grupo objetivo), un grupo de empresas que no participan ni en ese ni en ningún otro programa (grupo de control), seleccionándolas de manera de minimizar las diferencias observables entre ambos grupos.

Ahora bien en el caso de la evaluación de programas de apoyo a la innovación empresarial el enfoque se complica debido a la naturaleza misma las fallas de mercado que justifican estas intervenciones. En efecto, el elemento central en estas intervenciones es la necesidad de corregir por la presencia de externalidades asociadas a la naturaleza no rival y no excluible del conocimiento generado. En este sentido, una evaluación de impacto completa de estos programas requiere no solamente identificar su impacto en los beneficiarios “directos”, sino también cualquier otro efecto que se pueda haber generado en no beneficiarios que “indirectamente” resultan expuestos al programa. De esta forma el ejercicio de identificación requiere la existencia de grupos contrafactuales tanto para los beneficiarios directos como los indirectos. Es precisamente en la identificación de estas externalidades donde se encuentra la “frontera” en materia de la evaluación del impacto de los programas de incentivos fiscales a la innovación empresarial y la evidencia empírica recién está dando los primeros pasos en este campo.

Todas las evaluaciones consideradas en este capítulo se basaron en relacionar información primaria sobre los beneficiarios con bases de datos de registros oficiales de empresas (por ejemplo, encuestas industriales o de innovación). Esta forma de proceder permitió identificar con exactitud las empresas participantes en cada programa evaluado y generar para cada una de ellas un grupo de control adecuado basado en características observables similares. La búsqueda de empresas de control se llevó a cabo mediante métodos de emparejamiento estadístico, mientras que las estimaciones de impacto hacen uso de

métodos de diferencia en diferencia, efectos fijos en paneles de empresas y, en algunos casos, estimación basada en variables instrumentales.¹⁹ Todas las evaluaciones se llevaron a cabo a nivel de beneficiario más que a nivel de proyecto.

En el resto de esta sección se resumen, en primer lugar, los resultados de las evaluaciones reseñadas con respecto a la adicionalidad de insumo, observando el impacto de diferentes programas sobre las inversiones en innovación de las empresas e intentando inferir hasta qué punto podría haber efectos de inducción o desplazamiento de inversión privada. En segundo lugar, se resumen los resultados de las evaluaciones reseñadas con respecto a la adicionalidad de producto, observando el impacto de diferentes programas sobre la productividad a lo largo de un período de tiempo más largo. Debe advertirse que, debido a la heterogeneidad de la información disponible y de las fuentes de datos, las evaluaciones aquí reseñadas no se basan en técnicas idénticas, por lo que sus resultados no son comparables en todos los casos. Tampoco, dada la información disponible, se encuentran en estas evaluaciones estimaciones de impacto de efectos indirectos.

La adicionalidad de insumo

La evaluación de la adicionalidad de insumo ha sido el enfoque preferido de las evaluaciones de impacto en ALC. El cuadro 5.1 resume los resultados de 13 evaluaciones con este enfoque llevadas a cabo en la región.

La mitad superior del cuadro resume siete estudios en los que la principal variable dependiente elegida como indicador de impacto es el valor absoluto de la inversión en I + D o la innovación de la empresa (en logaritmos). En cinco de estos casos la principal variable dependiente es la I + D privada (o neta de la subvención) mientras que en los dos casos restantes es la inversión en innovación o I + D total. Por otro lado, la mitad inferior del cuadro resume 6 estudios en los que el principal indicador de interés es la intensidad de la innovación, es decir, los gastos en innovación o en I + D como fracción de las ventas o de la inversión total. En dos de estos casos el indicador se calcula neto de la subvención, mientras que en los casos restantes se toma la innovación total.

Varios resultados interesantes surgen del cuadro 5.1. En primer lugar, los diferentes estudios muestran claramente que los incentivos fiscales han sido efectivos en estimular la innovación o las inversiones en I + D. En todos los casos se obtuvo un efecto de tratamiento promedio positivo y significativo (por ejemplo, las empresas que recibieron apoyo fiscal aumentaron sus inversiones en innovación). Esto sugiere que, en general, los programas están bien focalizados, teniendo como grupo objetivo a empresas con problemas de apropiación o dificultades financieras, o ambos. Cuando estas restricciones se relajan, las empresas reaccionan favorablemente aumentando su inversión en innovación.

¹⁹ Para más detalles, véanse Hall y Maffioli (2008) y Crespi, Maffioli, Mohnen y Vázquez (2011).

CUADRO 5.1: EVALUACIÓN DE LA ADICIONALIDAD DE INSUMO, PAÍSES SELECCIONADOS DE ALC

PAÍS	PERIODO DE EVALUACIÓN	NOMBRE DEL PROGRAMA	INTERVENCIÓN	BENEFICIARIOS	INDICADOR	IMPACTO	ATRACCIÓN/ EXCLUSIÓN	MÉTODO
Argentina (1)	1994–2001	FONTAR-TMP1	Préstamo subvencionado	Empresas	$\ln(\text{Total } I + D)$	0,15**	Atr.	FE-IV
Argentina (2)	1998–2006	FONTAR-ANR	Subvenciones parciales	Empresas	$\ln(\text{Innov privada})$	0,18*	At.	FE-CS
Panamá (3)	2000–2003	FOMOTEC	Subvenciones parciales	Empresas	$\ln(\text{Total } I + D)$	0,15**	No evidencia	FE-CS
Uruguay (4)	2000–2006	PDT-I	Subvenciones parciales	Empresas	$\ln(\text{Innov privada})$	0,84**	Atr.	FE-CS
México (5)	2004–2007	EFIDT	Crédito fiscal I+D	Empresas	$\ln(I + D \text{ Privada})$	0,25**	Atr.	FE
Colombia (6)	2000–2002	Incentivos fiscales	Crédito fiscal I+D	Empresas	$\ln(I + D \text{ Privada})$	0,06**	Atr.	SM
Argentina (7)	1995–2001	FONTAR CFF	Crédito fiscal I+D	Empresas	$\ln(I + D \text{ Privada})$	0,13***	Atr.	FE
Argentina (8)	2001–2004	FONTAR-ANR	Subvenciones parciales	Empresas	$(\text{Total intensidad } I + D) \%$	0,18**	No evidencia	DID-PSM
Brasil (9)	1996–2003	ADTN	Préstamo subvencionado	Empresas	$(\text{Priv. intensidad } I + D) \%$	0,66**	Atr.	PSM
Brasil (10)	1999–2003	FNDCT	Subvenciones parciales	Empresas & UNIV	$(\text{Priv. intensidad } I + D) \%$	1,63**	Atr.	PSM
Chile (11)	1998–2002	FONTEC	Subvenciones parciales	Empresas	$(\text{Total intensidad } I + D) \%$	0,74*	Parcial excl	DID-PSM
Panamá (12)	2006–2008	SENACYT	Subvenciones parciales	Empresas	$(\text{Total intensidad } I + D) \%$	0,13**	Atr.	PSM
Colombia (13)	2002–2003	COFINANCIA-CIÓN	Subvenciones parciales	Empresas & UNIV	$(\text{Total intensidad } I + D) \%$	1,20*	Atr.	PSM

Fuentes: (1) Chudnovsky, et al. (2006), (2) López, et al. (2010), (3) Maffioli, et al. (2011), (4) López y Rossi, (2010), (5) Calderón (2010), (6) Mercer-Blackman (2008), (7) Binelli y Maffioli (2007), (8) Chudnovsky, et al. (2006), (9) De Negri, et al. (2006a), (10) De Negri, et al. (2006b), (11) Benavente, Crespi y Maffioli (2007), (12) Crespi, Solís y Tacsir (2011) y (13) Crespi, Maffioli y Meléndez (2010).

Notas: FE-IV (Efectos fijos, variable instrumental), FE-CS (Efectos fijos y apoyo habitual), FE (Efectos fijos), SM (Modelaje estructural), DID-PSM (Diferencia en Diferencia, emparejamiento por puntajes de propensión), PSM (Emparejamiento por puntajes de propensión). En el caso de la evaluación de SENACYT-Panamá, la intensidad total de I + D se calcula como I+D sobre el total de ventas de innovación. *** nivel de significancia 1%, ** nivel de significancia 5% y * nivel de significancia 10%.

En segundo lugar, es destacable que el impacto es positivo y significativo en las 7 evaluaciones donde el principal indicador de impacto es la inversión privada en innovación o en I + D, indicando que las empresas que reciben apoyo fiscal también reaccionan aumentando su propia inversión en innovación. Esto podría resultar de numerosos mecanismos de transmisión diferentes. Primero, puede que el apoyo fiscal apunte a proyectos más riesgosos, induciendo financiamiento privado de inversiones relacionadas menos riesgosas. Segundo, puede que el apoyo público tenga como objetivo proyectos de infraestructura, disminuyendo los costos de capital de cualquier proyecto posterior. Por último, puede que el incentivo fiscal tenga un efecto de señalización sobre la calidad del proyecto y del equipo de investigación, permitiendo a la empresa apalancar recursos adicionales en los mercados financieros. Las entrevistas cualitativas comprendidas en la evaluación del Fontec chileno dan a entender que este efecto de señalización ha sido importante (Benavente et al., 2007).

En lo que respecta a efectos de desplazamiento, sólo en un caso hay evidencia (débil) de un desplazamiento parcial de la inversión privada. Existen además dos casos en los cuales el aumento de la inversión en innovación coincide con el monto del subsidio, pero donde no existe efecto adicional de inducción de un mayor financiamiento privado. Estos únicos tres casos en los que no se observa evidencia de efectos de inducción de financiamiento privado corresponden a variantes del sistema de subvenciones parciales, sugiriendo que en la medida en que los programas de subvenciones proporcionan financiamiento a costo cero, podría reducirse su potencial efecto multiplicador en las inversiones privadas. En cambio, los préstamos subvencionados o los esquemas de crédito tributario parecen ser más eficaces para generar estos efectos multiplicadores.

Sin embargo, hay que hacer una salvedad importante. En dos casos los diseños de subvenciones parciales han tenido el impacto sobre la inversión más alto de todos los instrumentos y el efecto multiplicador más grande con relación al apalancamiento de inversión privada en innovación (ver columna de impacto). Estos son el FNDCT de Brasil y el programa de Cofinanciación de Colombia, cuya principal característica es el condicionamiento del financiamiento a la colaboración entre empresas y universidades. Así, los programas de subvenciones parecen ser especialmente adecuados para alentar la creación de vínculos entre los diferentes actores del sistema de innovación. Este rasgo particular podría haber contribuido a abordar limitaciones tanto financieras como técnicas (por ejemplo, falta de recursos humanos, falta de infraestructura de investigación especializada propia y falta de conocimientos técnicos, entre otros), cuya mitigación pudo haber producido un efecto multiplicador en el financiamiento privado.

Una limitación importante de, sobre todo, las primeras evaluaciones, es que el tamaño de las muestras no permite determinar si el impacto del programa evaluado variaba según subgrupo de empresas. Una excepción fue el caso del programa FONTAR-ANR, de Argentina, donde el tamaño de la muestra fue lo suficientemente grande como para evaluar si su impacto variaba según la experiencia de la empresa en la gestión de proyectos de innovación. Es interesante que los evaluadores descubrieron un aumento

sustancial en la inversión privada en I + D por parte de los nuevos innovadores (y alguna evidencia de desplazamiento de los recursos en el caso de innovadores más experimentados). En otras palabras, aunque muy limitada, la evidencia sugiere un impacto favorable de las subvenciones parciales en las empresas con experiencia limitada en la elaboración y ejecución de proyectos de innovación (Chudnovsky et al, 2006).

Por último, las diferentes evaluaciones no encuentran impactos sistemáticamente diferentes entre los créditos fiscales y los préstamos subvencionados. En ambos casos, hay efectos multiplicadores de atracción e impactos similares en las inversiones totales en innovación por parte de las empresas, aunque los efectos se concentran en los casos de empresas más grandes o maduras.

Desde un punto de vista metodológico, la mayoría de los estudios utilizan técnicas basadas en la estimación de la propensión a participar con el fin de encontrar parejas de control-tratamiento similares. Esto permite evaluar cuáles son los determinantes principales que influyen en la probabilidad de ser elegido para cualquiera de estos programas. De acuerdo a varios estudios, son las empresas con niveles más altos de capital humano o con alguna experiencia previa en la administración de programas de I + D y de innovación las que tienen mayores probabilidades de ser elegidas. Esto es de esperar, dado que en todos los casos los evaluadores técnicos de las agencias siempre otorgan un peso importante a estos dos indicadores al momento de calificar cada propuesta.

El problema de un sistema de selección basado en antecedentes de excelencia es que lo que puede ser considerado un buen resultado en el corto plazo podría desatar efectos dinámicos inesperados en un plazo más largo. Un sistema de evaluación altamente meritocrático podría conducir a la selección de sólo los muy buenos candidatos, quienes podrían ser seleccionados nuevamente en futuros concursos. Esto podría desatar una dinámica de "efecto Mathew", por la cual se podría comprometer la competencia y la equidad a través de la formación de élites poderosas. Se necesita más investigación con el fin de evaluar si estos efectos de endogamia están presentes o no, pero se trata de un tema que requiere seguimiento en el futuro cercano. En otras palabras, es importante tener claras estrategias de salida para los diferentes esquemas y dejarles claro a las empresas que el apoyo tiene un techo. Este techo debería situarse justo en el nivel correcto para promover la excelencia sin comprometer la variedad. Las subvenciones parecen ser especialmente adecuadas para mantener el equilibrio correcto entre excelencia y diversidad.

¿Son los resultados de ALC muy diferentes de otra evidencia internacional? En general, no. Varios estudios sobre el impacto de los incentivos fiscales en las inversiones en innovación empresarial también tienden a rechazar la hipótesis del desplazamiento. David, Hall y Toole (2000) y Klette, Møen y Griliches (1999) presentan una revisión exhaustiva de los principales estudios empíricos que miden el impacto del financiamiento público en la inversión en innovación de las empresas durante los años noventa en países desarrollados. Según David *et al.*, dos terceras partes de los estudios encuentran que el financiamiento público en I + D no sustituye inversiones privadas en I + D. Por otra parte, Aschhoff (2009) presenta una

revisión actualizada de los resultados más importantes de los numerosos análisis que proliferaron en el último decenio, gracias a la creciente disponibilidad de datos. La mayoría de estos resultados confirman la ausencia de efectos de desplazamiento y algunos también muestran evidencias de efectos multiplicadores o inductores en las inversiones privadas. En resumen, las evaluaciones de ALC están en línea con la evidencia internacional sobre la eficacia de los incentivos fiscales con respecto a la adicionalidad de insumo.

La adicionalidad de producto

A nivel internacional, son menos los estudios que analizan el efecto del apoyo público en el producto de la inversión en innovación (patentes, número de productos nuevos y ventas de productos nuevos) y en el desempeño de la empresa. En los estudios existentes, aunque se detectan algunos efectos positivos, los resultados son menos concluyentes. La principal dificultad para evaluar los efectos de los incentivos fiscales en la adicionalidad de producto es que se requiere un horizonte temporal más largo para detectarlos. En particular, estos efectos son detectables sólo después de que la innovación, los procesos de aprendizaje que ella genera y la difusión de la tecnología en las empresas han llegado a su fin. Esto implica que una evaluación rigurosa de los mismos puede requerir datos de panel durante un período mínimo de por lo menos cinco años después de recibir el financiamiento público.

Las evaluaciones de ALC no escapan a este problema. Numerosas evaluaciones realizadas por el BID entre 2005 y 2007 (BID, 2007) y resumidas por Hall y Maffioli (2008) no encuentran efectos consistentes en las postulaciones de patentes ni de nuevos productos, y la evidencia sobre el desempeño de las empresas también es mixta, con resultados positivos en términos de crecimiento, pero escaso impacto en las medidas de productividad. Como se mencionó anteriormente, esto podría deberse al hecho de que en muchas de estas evaluaciones se pregunta sobre la adicionalidad de producto con referencia al mismo periodo durante el cual el proyecto de innovación se lleva a cabo. Por lo tanto, puede que el tiempo transcurrido para evaluar la adicionalidad de producto haya sido demasiado breve.

Para zanjar esta brecha de conocimiento, actualmente el BID está reevaluando varios de los programas del cuadro 5.1 a lo largo de un periodo más largo y observando qué impacto han tenido en el crecimiento de la productividad laboral. Los siguientes programas ya han sido reevaluados: el programa Cofinanciación (Crespi, Maffioli y Meléndez, 2010), el Fondo de Modernización Tecnológica Empresarial (Fomotec) (Maffioli, Pusterlay y Ubfal, 2011), y el Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (Fontec) y el Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef) (Álvarez et al., 2011), ambos chilenos.

La implementación de estas evaluaciones a más largo plazo requirió una estrecha coordinación con las oficinas nacionales de estadística. En realidad, uno de los inconvenientes de las evaluaciones previas era que se basaban en conectar los datos del beneficiario con encuestas de innovación. Y aunque las encuestas de innovación son instrumentos importantes para recopilar información sobre inversiones en innovación (y

para evaluar la adicionalidad de insumo) sus muestras se basan normalmente en secciones transversales repetidas de empresas seleccionadas al azar. Esto hace que el seguimiento de las empresas a lo largo de periodos más largos sea casi imposible. Para solucionar este problema, los evaluadores han trabajado con las oficinas de estadísticas nacionales estableciendo conexiones entre los datos del beneficiario con los datos de registros comerciales, permitiendo seguir a las empresas durante un largo periodo. Aun así, las conexiones de datos sólo se pueden hacer a partir de registros de datos ya existentes, en este caso limitando los resultados al análisis de empresas manufactureras y empresas con más de diez empleados.

Los resultados para los cuatro programas reevaluados están resumidos en el cuadro 5.2. Todos los programas fueron evaluados utilizando el mismo enfoque metodológico y el principal indicador de producto fue la productividad laboral. En todos los casos, la principal variable dependiente está en logaritmos.

Los resultados sugieren un importante impacto de los incentivos fiscales en el desempeño de las empresas, con aumentos en la productividad laboral de 13% en el caso de Panamá (que corresponde al periodo más breve) y 15% en el caso de Colombia. Los resultados son estadísticamente significativos para los niveles estándar. Los dos programas chilenos resultaron en aumentos de la productividad de 9% en el caso de Fontec y 12% en el caso de Fondef.

CUADRO 5.2: EVALUACIÓN DE LA ADICIONALIDAD DE PRODUCTO EN CHILE, COLOMBIA Y PANAMÁ

PAÍS	PERÍODO DE EVALUACIÓN	NOMBRE DEL PROGRAMA	INTERVENCIÓN	BENEFICIARIOS	INDICADOR	IMPACTO	MÉTODO
Chile (2)	1998–2006	FONTEC	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas	Productividad laboral	0,09***	FE
Chile (2)	1998–2006	FONDEF	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,12***	FE
Chile (2)	1998–2006	FONTEC solo	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas	Productividad laboral	0,06	FE–CS
Chile (2)	1998–2006	FONDEF solo	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,10***	FE–CS
Chile (2)	1998–2006	FONDEF+FONTEC	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,24***	FE–CS
Colombia (1)	1995–2007	COFINANCIACIÓN	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas & UNIV	Productividad laboral	0,15***	FE–CS
Panamá (3)	2000–2003	FOMOTEC	<i>Subvenciones paralelas</i>	Empresas	Productividad laboral	0,13*	FE–CS

Fuentes: (1) Crespi, et al. (2010). (2) Alvarez, et al. (2011) y (3) Maffioli et al (2011).

Notas: FE–CS (Efectos fijos y apoyo habitual) y FE (Efectos fijos). *** nivel de significancia 1%, ** nivel de significancia 5% y * nivel de significancia 10%.

Tener dos programas en el mismo país es también interesante porque permite establecer comparaciones más estrechas entre los dos. Concretamente, se puede analizar si hay sinergias importantes entre los dos programas mediante la identificación de aquellos beneficiarios que han participado de ambos programas. En efecto, re-evaluando los programas chilenos teniendo en cuenta si sus beneficiarios utilizaban o no el otro programa se encontraron sólidas pruebas de sinergias. Las empresas que recibían sólo el Fontec mostraron un aumento de productividad del 6% (y no significativo); las empresas beneficiarias sólo del Fondef mostraron un aumento de productividad del 10% (y significativo); y las empresas beneficiarias de ambos programas mostraron un aumento de productividad del 24% (y significativo).

Las diferencias entre Fontec y Fondef surgen de sus características principales. El Fontec es el típico programa de subvenciones parciales en el que los proyectos se seleccionan basándose en un sistema de ventanilla abierta. En cambio, el Fondef otorga subvenciones para la colaboración entre universidades y empresas y su proceso de selección se basa en concursos. Esto podría explicar que el Fondef tenga un impacto sistemáticamente mayor que el Fontec en la productividad que las empresas. Aun así, dados los importantes efectos complementarios entre ambos programas, su combinación parece ser la mejor opción: el incentivo para la colaboración entre universidades y empresas podría apuntar a una falla de coordinación al tiempo que el incentivo para la empresa podría apuntar a un problema de falta de financiamiento o apropiación.

En los casos de Cofinanciación y Fomotec, fue posible seguir la huella de los impactos a lo largo del tiempo transcurrido desde la exposición al tratamiento. Se encontró que estos efectos permanecen y en algunos casos aumentan con el tiempo. También se vuelven más significativos entre tres y cinco años después de que las empresas empezaron a ser tratadas. Estos resultados ilustran la utilidad de las evaluaciones de impacto a más largo plazo. No implican que las evaluaciones de impacto final necesariamente deban llevarse a cabo cinco años después de la ejecución del proyecto, sino más bien que debería mantenerse un seguimiento sobre las primeras generaciones de empresas tratadas. Este fue precisamente el enfoque adoptado por el Congreso de Estados Unidos para la evaluación del Programa de Investigación e Innovación de las Pequeñas Empresas (*Small Business Innovation Research Program, SBIR*), para la cual se pidió a la Administración Federal de Pequeñas Empresas (*Small Business Administration*) que mantuviera un seguimiento sobre los beneficiarios de las tres primeras generaciones a lo largo del siguiente decenio (Lerner, 1999).

TEMAS EMERGENTES

La revisión de las diferentes evaluaciones junto con el mismo aprendizaje institucional que se observa en la región ha dado lugar a una serie de preguntas con relación al diseño de estas políticas de promoción

de la innovación empresarial mediante estímulos fiscales y a la aparición de una serie de interrogantes importantes para el futuro. Los mismos se resumen a continuación.

Federalismo y las políticas para la innovación

Varios países de ALC —sobre todo los más grandes— han dado pasos importantes hacia la descentralización de la toma de decisiones de política pública a los gobiernos provinciales y locales. De hecho, esto es lo que ocurre en países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. En estos países, los programas de incentivos fiscales nacionales o federales comienzan a coexistir con programas subnacionales. Esta coexistencia de intervenciones de innovación en varios niveles también es característica de algunos países desarrollados territorialmente importantes, como Canadá y Estados Unidos.

Basándose en la experiencia de la OCDE, aunque en principio los incentivos fiscales subnacionales para la innovación aumentan la generosidad total del apoyo proporcionado a las empresas locales, su efecto total no está claro, sobre todo si se tiene en cuenta el potencial efecto negativo en la innovación de las jurisdicciones vecinas (OCDE/Eurostat, 2010). A propósito de la proliferación de incentivos fiscales para I + D a nivel estadual en Estados Unidos, Wilson (2009) concluye que aunque estos incentivos son eficaces para aumentar la I + D de los estados que los otorgan, casi todo el aumento se debe a la I + D atraída desde otros estados (sugiriendo un juego de suma cero en los resultados agregados). Los riesgos de acabar en una situación similar en los países de ALC no deberían ser ignorados. Por lo tanto, es necesario seguir investigando y establecer un mejor sistema de recopilación de datos en la región con el fin de evaluar las políticas de innovación de múltiples niveles de gobierno.²⁰

Las políticas para la innovación y el estímulo al emprendimiento dinámico

Diversos obstáculos dificultan el uso de políticas para la innovación en la promoción del emprendimiento dinámico. Primero, como las subvenciones normalmente se pagan *ex post* contra recibo, si los emprendedores tienen problemas de crédito, este tipo de financiamiento puede serles de muy poca ayuda. Segundo, puede que la velocidad a la que normalmente se toman las decisiones en el marco de las agencias para la innovación de la región sea demasiado lenta para las empresas recién creadas (Toivanen, 2009). Tercero, la evidencia de países desarrollados muestra que los costos de solicitud de las subvenciones disminuyen con el tamaño de la empresa. Y por último, los incentivos tributarios son poco eficaces para las empresas que recién comienzan y todavía no tienen ingresos sujetos a impuestos.

A pesar de estas limitaciones, las subvenciones directas podrían apoyar el emprendimiento dinámico por dos canales potenciales. Primero, como las subvenciones directas se evalúan sobre la base de un

²⁰ El problema de recopilación de datos no es menor, dado que las investigaciones recientes sobre los sistemas de innovación regionales de ALC señalan que los datos microeconómicos en la región normalmente carecen de la cobertura geográfica suficiente (BID, 2011).

proyecto, podrían activar un efecto señalización para el sector financiero sobre la calidad de la idea innovadora, mitigando así la severidad de las limitaciones financieras (Lerner, 1999). Segundo, las agencias encargadas de la implementación podrían diseñar subvenciones para favorecer la colaboración de las nuevas empresas con empresas grandes o universidades, lo que también podría ayudar a disminuir sus limitaciones. Hasta qué punto las subvenciones directas también pueden estimular el emprendimiento dinámico es una cuestión empírica; sin embargo, la limitada evidencia sobre el tema que surge del programa Fontar-ANR, indica que las subvenciones parciales podrían tener un potencial interesante para ayudar a los nuevos innovadores.

Aun así, puede que las subvenciones no sean la mejor intervención para fomentar el emprendimiento, especialmente si su principal limitación es la falta de cultura empresarial y capital humano (como parece ser el caso en muchos países en desarrollo) o la falta de suficientes instrumentos financieros (por ejemplo, fondos de garantía o fondos de capital de riesgo). La eficacia del instrumento de subvenciones parciales para fomentar el emprendimiento dinámico dependerá de sus complementariedades con estos instrumentos financieros y el nivel de capital humano.

Las características especiales del sector servicios

A pesar de que los servicios dominan la actividad económica, han sido objeto de menos investigación por parte de los analistas de las políticas para la innovación. Sin embargo, durante los últimos 10 años se ha generado un creciente interés por entender la innovación en los servicios en los países desarrollados. Los resultados que se desprenden de estas investigaciones señalan que los servicios innovan de una manera diferente de las empresas manufactureras (por ejemplo, sus innovaciones están menos basadas en I + D y más basadas en arreglos informales, en la adopción de TIC y en las interacciones de usuario-productor) y que una solución única para la innovación en los servicios puede ser ineficaz, dado que se trata de un grupo diverso de sectores, tanto en lo que concierne a la producción como a la innovación (Tether, 2003).

Por el contrario, todavía no hay estudios sistémicos de este tipo en ALC. El imperativo para entender los determinantes de la innovación en los servicios y evaluar aquellas fallas de mercado que podrían perjudicarla es evidente, ya que el sector de servicios emplea a una parte importante de la fuerza laboral y su bajo crecimiento de la productividad afecta seriamente la performance de crecimiento agregada de la región (BID 2010a). El dilema para la política pública está claro: si los servicios innovan de manera diferente que las empresas manufactureras, el estímulo adecuado a la innovación en este sector quizá requiera nuevos diseños de políticas y programas (OCDE 2012). Para zanjar la brecha de conocimiento de los factores determinantes de la innovación y la productividad en los servicios, es necesario mejorar los esfuerzos de recopilación de datos. Aunque algunos países de ALC recién han comenzado a recopilar datos sobre la innovación en los servicios, esta evidencia emergente aún no ha sido evaluada adecuadamente.

De los incentivos a los insumos a los incentivos por resultados

En general la gran mayoría de los incentivos fiscales revisados en esta sección se focalizan en la idea de que si el problema es uno de subinversión, entonces el incentivo debe concentrarse en incrementar este insumo. En la práctica esto es complicado en la medida que el impacto final de esta mayor inversión en la productividad de las empresas no está necesariamente garantizado si es que estas inversiones no son las de mayor productividad o bien si desplazan aunque más no sea parcialmente a otras inversiones igual o más productivas. Aunque las diferentes evaluaciones de impacto revisadas en la sección anterior sugieren que en general esta mayor inversión es también productiva, se plantea el interrogante de si es posible aumentar la efectividad del impacto las intervenciones mediante la generación de incentivos que resulten menos atados a los insumos y más atados a los resultados. Cada vez más, en el mundo desarrollado, los países están empezando a experimentar con incentivos asociados a resultados, por ejemplo los ingresos generados por los productos innovados o por las ventas de licencias de tecnologías patentadas (ver por ejemplo la propuesta de Patent Box del HM Treasure del Reino Unido). Este último caso es particularmente interesante ya que los incentivos se asocian actividades de difusión de la tecnología por parte de su dueño original, es decir se premia precisamente la generación de externalidades. Algunos países de la región están también dando los primeros pasos en esta dirección mediante la segmentación del apoyo a insumos asociados a resultados intermedios y/o mediante la vinculación de los ingresos de los intermediarios tecnológicos a los royalties asociados a la tecnología transferida. Sin embargo, todo esto es muy incipiente y es necesario llevar cabo más investigación para medir el impacto de estas reformas sobre la eficiencia general del sistema.

CONCLUSIONES

Este capítulo presenta las tendencias recientes más importantes en relación con el diseño y la evaluación de políticas públicas para el apoyo a la innovación empresarial en ALC. Aunque el espectro de políticas de innovación es bastante más amplio y complejo, el foco de este capítulo es en los incentivos fiscales como instrumento de estímulo a la inversión en innovación por parte de las empresas. Varios países en la región han experimentado con incentivos fiscales desde comienzos de los años noventa. En contraste con los países de la OCDE, ALC tiene un claro sesgo a favor de las transferencias directas al sector privado y sólo unos pocos países han comenzado más recientemente a experimentar con incentivos tributarios. Los presupuestos fiscales asignados a estos programas son más bien magros y no llegan a afectar más allá que un número reducido de empresas en la región. En este sentido, puede decirse que la política de innovación empresarial en la región recién está dando sus primeros pasos.

En el capítulo se plantea una descripción de las principales ventajas y desventajas de los diferentes incentivos fiscales, concluyéndose que existen argumentos sólidos tanto desde el punto de vista de la política de innovación, como de la política fiscal para preferir las subvenciones directas por sobre los incentivos tributarios como mecanismo de estímulo. Sin embargo, en el capítulo también se plantean alternativas para diseñar un esquema de incentivos tributarios que pueda maximizar su efectividad, minimizando sus efectos secundarios, pero siempre como alternativa de segundo mejor.

A pesar de su menor recorrido, varios programas de la región ya han sido evaluados y este capítulo aprovecha la abundancia de estudios existentes para proporcionar un meta-análisis cualitativo de los programas pioneros en funcionamiento desde comienzos de los años noventa. Las principales conclusiones son bastante claras. Primero, hay evidencia de un impacto positivo en la adicionalidad de insumo (es decir, los incentivos fiscales han sido eficaces para aumentar la inversión de las empresas en proyectos innovadores y apalancar recursos privados para estas inversiones). Segundo, los mecanismos de financiamiento tienen impactos diferentes en distintos grupos de beneficiarios: a pesar de que los riesgos de desplazar a las inversiones privadas son más bajos en el caso de programas basados en préstamos subvencionados o incentivos tributarios, las subvenciones paralelas parecen ser más eficaces en el caso de los nuevos innovadores o cuando se trata de promover las conexiones entre empresas y universidades, es decir tienen un mayor potencial para llegar a una población objetivo. Tercero, los impactos también parecen ser positivos en relación a la adicionalidad de producto y la productividad, siempre y cuando haya transcurrido el tiempo suficiente desde que la subvención fue aprobada. De hecho, los diferentes estudios que analizaron la adicionalidad de producto señalan que los impactos positivos en la productividad laboral comienzan a aparecer sólo al cabo de entre tres y cinco años después del comienzo de un proyecto de innovación.

A pesar de los resultados mencionados, poco es todavía lo que se sabe con relación a la eficiencia de los incentivos fiscales, es necesario llevar a cabo más investigación para identificar los impactos de estos programas en relación a los beneficiarios indirectos (externalidades) y consumidores, así como también sus costos sociales en términos de recursos fiscales y la distorsiones generadas en otros mercados por arrastre o desincentivos. Estos elementos deben formar parte de la agenda futura de investigación en la región.

Existe en la región un proceso importante de creación de capacidades institucionales con relación al diseño e implementación de incentivos fiscales para el estímulo de la innovación empresarial, y es importante enfatizar que varios de los hallazgos de estas evaluaciones en forma gradual están empezando a integrarse en la programación pública. Es de esperar entonces que la efectividad y tal vez la eficiencia de estos programas continúe creciendo en el futuro, al tiempo que se expande su alcance.

BIBLIOGRAFÍA

- Aghion, P., P. David y D. Foray. 2009. "Science, Technology and Innovation for Economic Growth: Linking Policy Research and Practice in STIG Systems". *Research Policy* 38, 681–693.
- Álvarez, R., J. M. Benavente, R. Campusano y C. Cuevas. 2011. "Employment, Firm Size and Innovation in Chile: The Microeconomic Evidence". Nota técnica Nro. 319. Washington, D.C.: BID.
- Álvarez, Roberto, José Miguel Benavente, Carmen Contreras y José Luis Contreras. 2010. "Consortios tecnológicos en América Latina: una primera exploración de los casos de Argentina, Chile, Colombia y Uruguay". Nota técnica Nro. 127. Washington, D.C.: BID.
- Angelelli, Pablo. 2011. "Características y evolución de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica". En: F. Porta y G. Lugones, *Investigación científica e innovación tecnológica en Argentina*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Arrow, K. J. 1962. "The Economic Implications of Learning by Doing," *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155–173.
- Arza, V. 2007. "Uncertainty and Investment Decisions: The Impact of Macroeconomic Uncertainty on Firm's Investment in Machinery and in R&D". Aceptado en la 5ª Conferencia Internacional "Globelics", Saratov, Rusia, septiembre.
- Aschhoff, B. 2009. "The Effect of Subsidies on R&D Investment and Success: Do Subsidy History and Size Matter?" Documentos de trabajo ZEW 09–032, ZEW – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Benavente J. M., G. Crespi y A. Maffioli. 2007. "Public Support to Firm Level Innovation: An Evaluation of the FONTEC Program". Documento de trabajo de la OVE Nro. 05/07. Washington, D.C.: BID.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2007. "IDB's Science and Technology Programs: An Evaluation of the Technology Development Funds (TDF) and Competitive Research Grants (CRG)," informe de evaluación de la OVE. Washington, D.C.: BID.
- . 2010a. "Science, Technology and Innovation in Latin America and the Caribbean: A Statistical Compendium of Indicators". Washington, D.C.: BID.
- . 2010b. *La era de la productividad. Cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington, D.C.: BID.
- . 2011. "Sistemas regionales de innovación en América Latina". Washington, D.C.: BID.
- . s/f. "Políticas e instrumentos en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe". Washington, D.C.: BID.
- Binelli C. y A. Maffioli. 2007. "A Micro-econometric Analysis of Public Support to Private R&D in Argentina". *International Review of Applied Economics*, Vol. 21, No. 3, pp. 339–359.

- Bresnahan, T. y M. Trajtenber. 1995. "General Purpose Technologies: Engines of Growth?" *Journal of Econometrics* 65, 83.
- Calderón-Madrid, A. 2010. "A Microeconomic Analysis of the Impact of Mexico's R&D Tax Credit Program on Private R&D Expenditure". Documento inédito. México, DF: El Colegio de México.
- Chudnovsky D., A. López, M. Rossi y D. Ubfal. 2006. "Evaluating a Program of Public Funding of Private Innovation Activities. An Econometric Study of FONTAR In Argentina". Documento de trabajo OVE Nro. 16/06. Washington, D.C.: BID.
- Cohen, W. y D.A. Levinthal. 1989. "Innovation and Learning: The Two Faces of R&D – Implications for the Analysis of R&D Investment". *Economic Journal* 99, 569–596.
- Crépon, B., E. Duguet y J. Mairesse. 1998. "Research, Innovation, and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level". *Economics of Innovation and New Technology* 7(3), pp. 115–156.
- Crespi, G., A. Maffioli y M. Meléndez. 2010. "Public Support to Innovation. The Colombian COLCIENCIAS' Experience". Nota técnica Nro. 264. Washington, D.C.: BID.
- Crespi, G., A. Maffioli, P. Mohnen y G. Vázquez. 2011. "Evaluating the Impact of Science and Technology Projects: a Methodological Toolkit". Nota técnica Nro. 333. Washington, D.C.: BID.
- Crespi, G., G. Solís y E. Tacsir. 2011. "Evaluación del impacto de corto plazo de SENACYT en la innovación de las empresas panameñas". Nota técnica Nro. 263. Washington, D.C.: BID.
- Crespi, G. y P. Zúñiga. 2011. "Innovation and Productivity – Evidence from Six Latin American Countries". Documento de trabajo WP–218. Washington, D.C.: BID.
- Criscuolo, C. 2009. "Direct and Indirect Effects of Innovation Policy". Manuscrito inédito.
- David, P., B. Hall. y A. Toole. 2000. "Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence" *Research Policy*, 29, pp. 497– 529.
- De Luis, M. J. 2010. "Methodology for Measuring the Fiscal Effect of Regional Tax Expenditures in Colombia". Documento de debate Nro. 139. Washington, D.C.: BID.
- De Negri J. A., M. Borges Lemos y F. De Negri 2006a. "Impact of R&D Incentive Program on the Performance and Technological Efforts of Brazilian Industrial Firms". Documento de trabajo de la OVE Nro. 14/06. Washington, D.C.: BID.
- . 2006b. "The Impact of University Enterprise Incentive Program on The Performance and Technological Efforts of Brazilian Industrial Firms". Documento de trabajo de la OVE Nro. 13/06. Washington, D.C.: BID.
- Disney, R. y Haskely Heden. 2003. "Restructuring and Productivity Growth in UK Manufacturing". *The Economic Journal*, 113, 666–694.
- Fagerber J y B. Verspagen. 2002. "Technology Gaps, Innovation Diffusion and Transformation: an Evolutionary Approach". *Research Policy* 31, 1291–1304.

- Griffith, R., S. Redding y J. Van Reenen. 2001. "Measuring the Cost-Effectiveness of an R&D Tax Credit for the UK". *Fiscal Studies*, Vol.22, 3, pp. 375–399.
- . 2004. "Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries". *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 86(4), 883–895, diciembre.
- Griliches, Z. 1979. "Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth". *Bell Journal of Economics* 10(1):92–116.
- Hall, B. y J. Lerner. 2010. "The Financing of R&D and Innovation". En: Hall, B.H. y N. Rosenberg (eds.), *The Economics of Innovation*. Ámsterdam: Elsevier.
- Hall, B. y A. Maffioli, 2008. "Evaluating the Impact of Technology Development Funds in Emerging Economies: Evidence from Latin America". Serie documentos de trabajo del NBER Nro. 13.835. Cambridge, Mass.: NBER.
- Hall, B. y J. Van Reenen. 2000. "How Effective are Fiscal Incentives for R&D? A Review of the Evidence". *Research Policy* 29, 449–469.
- Harris, R., Qian Cher Li y M. Trainnor. 2009. "Is a Higher Rate of R&D Tax Credit a Panacea for Low Levels of R&D in Disadvantage Regions?" *Research Policy* 38, 192–205.
- Klette, T.J., J. Møen y Z. Griliches. 1999. "Do Subsidies to Commercial R&D Reduce Market Failures – Micro-economic Evaluation Studies?" Documento de trabajo del Harvard Institute of Economic Research Nro. 1.861. Cambridge, Mass.: Harvard Institute of Economic Research.
- Lederman, D. y W. Maloney. 2003. "R&D and Development". Documento de trabajo de investigación de políticas Nro. 3.024. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Lerner, J. 1999. "The Government as Venture Capitalist: The Long-Run Impact of the SBIR Program". *Journal of Business*, University of Chicago Press, vol. 72(3), pp. 285–318, julio.
- López, A., A. M. Reynoso y M. Rossi. 2010. "Impact Evaluation of a Program of Public Funding of Private Innovation Activities: An Econometric Study of FONTAR in Argentina". Documento de trabajo de la OVE Nro. 03/10. Washington, D.C.: BID.
- López, A. y M. Rossi. 2010. "Evaluación de impacto de un programa de financiamiento público a actividades de innovación en Uruguay – Programa de Desarrollo Tecnológico". Monografía. Montevideo: Agencia Nacional de Investigación e Innovación.
- Lundvall, B. A. 1992. "National Systems of Innovation: Towards a theory of Innovation and Interactive Learning". Londres: Pinter.
- Maffioli, A., F. Pusterlay y D. Ubfal. 2011. "Public Support to Firm's Innovation: The FOMOTEC Experience in Panama". Documento inédito. Washington, D.C.: BID.
- Maggi, C, G. Rivas y P. Sierra. 2012. "Fortalecimiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica". Documento inédito. Washington, D.C.: BID.

- Martin, S. y J. Scott. 2000. "The Nature of Innovation Market Failure and the Design of Public Support for Private Innovation". *Research Policy* 29, pp.437–447.
- Mercer-Blackman, V. 2009. "The Impact of Research and Development Tax Incentives on Colombia's Manufacturing Sector: What Difference Do They Make?" Documento de trabajo, WP/08/178. Washington, D.C.: FMI.
- Metcalfe. 1995. "Technology Systems and Technology Policy in an Evolutionary Framework". *Cambridge Journal of Economics* 19, 25–46.
- Nelson, R. 1959. "The Simple Economics of Basic Scientific Research". *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 67, pp. 297.
- . 1993. "National Innovation Systems: A Comparative Study". Nueva York: Oxford University Press.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2002. *Frascati Manual 2002: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*. París: OCDE.
- . 2010. *Perspectiva de ciencia, tecnología e industria*. París: OCDE.
- . 2012. R&D and Innovation in Services, Directorate of Science, Technology and Industry. March.
- OCDE y Eurostat. 2005. *Oslo Manual. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. París: OCDE/Eurostat.
- . 2010. "R&D Tax Incentives: Rationale, Design and Evaluation". París: OCDE/Eurostat.
- Parra, M. 2011. "Exenciones fiscales para la I + D. Experiencias en América Latina y retos pendientes". Documento inédito. Washington, D.C.: BID.
- Roca, J. 2010. "Evaluation of the Effectiveness and Efficiency of Tax Benefits". Documento de debate Nro. IDB-DP–136. Washington, D.C.: BID.
- Sagasti, F. 2011. "Conocimiento y desarrollo en América Latina: antecedentes, evolución y perspectivas de las políticas de ciencia, tecnología e innovación". Documento mimeografiado. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Smith, K. 2006. "Measuring Innovation". En: Fagerberg, Mowery y Nelson, *The Oxford Handbook of Innovation*. Nueva York: Oxford University Press.
- Soete, L., B. Verspagen y B. Ter Weel. 2010. "Systems of Innovation". En: Hall, B.H. y N. Rosenberg (eds.), *The Economics of Innovation*. Ámsterdam: Elsevier.
- Steinmueller, E. 2010. "Economics of Technology Policy". En: Hall, B.H. y N. Rosenberg (eds.), *The Economics of Innovation*. Ámsterdam: Elsevier.
- Stiglitz, J. E y A. Weiss. 1981. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". *American Economic Review*, vol. 71(3), pp. 393–410.
- Tether, B. 2003. "The Sources and Aims of Innovation in Services: Variety between and within Sector". *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 12 (6), pp. 481–505.

- Toivanen, O. 2009. "Innovation Policy, Entrepreneurship and Development: A Finnish View". Serie documentos de trabajo Nro. 2009-050. Nueva York: UNU-MERIT.
- Trajtenberg, M. 2005. "Innovation Policy for Development". Documento inédito. Tel Aviv y Cambridge, Mass.: Tel Aviv University, NBER y CEPR.
- Unión Europea. 2009. "Design and Evaluation of Tax Incentives for Business Research and Development. Good Practices and Future Developments". Informe final. Bruselas: Expert Group on Impacts of R&D Tax Incentives.
- Van Pottelsberghe, B., E. Megally y S. Nysten. 2009. "Evaluation of Current Fiscal Incentives for Business R&D in Belgium", Documento de trabajo WP-CEB 03/011. Bruselas: Université Libre de Bruxelles, Solvay Business School, Centre Emile Bernheim.
- Wilson, D. 2009. "Beggars Thy Neighbor? The In-State, Out-State and Aggregate Effects of R&D Tax Credits". *Review of Economics and Statistics* 91 (2):431-36.

INSTITUCIONES FISCALES

Las instituciones fiscales del mañana, título inaugural de la serie Instituciones para la gente, aborda temas de gestión pública clave para el desarrollo económico de América Latina y el Caribe. Los autores repasan el progreso reciente en la región y proponen reformas institucionales de avanzada que se enfocan en:

- el uso de reglas para robustecer las políticas fiscales estables y sostenibles;
- la formulación de objetivos presupuestarios claros que guíen un gasto público de calidad;
- la implementación de plataformas tecnológicas para una gestión pública moderna y transparente;
- la promoción de un clima de negocios que apoye a las PyME formales y productivas, y
- el manejo eficiente de programas de incentivos fiscales a la innovación empresarial.

Cada capítulo concluye con los desafíos que enfrentan los países de la región para consolidar instituciones fiscales con visión de futuro y con recomendaciones de política.

Esta obra es un texto de referencia tanto para formuladores de política como para analistas económicos interesados en estudiar la evolución de las instituciones fiscales de la región y en identificar áreas para mejorar la gestión pública.

* * *

El **Banco Interamericano de Desarrollo** (BID) es una institución internacional creada en 1959 para promover el progreso económico y social en América Latina y el Caribe.

La **serie Instituciones para la gente** abarca publicaciones dedicadas al estudio de instituciones que mejoren el desempeño de los sectores público y privado. La serie responde al mandato del BID de construir y fortalecer instituciones en América Latina y el Caribe para el beneficio de todos los ciudadanos de la región.



www.iadb.org