

Instituciones para la productividad

Hacia un mejor
entorno empresarial

Instituciones para la productividad

Hacia un mejor entorno empresarial

Título:
Instituciones para la productividad:
hacia un mejor entorno empresarial

Depósito Legal: lf74320043302587
ISSN: 980-6810-01-5

Editor: CAF
publicaciones@caf.com

Las ideas y los planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

Diseño gráfico: Estudio Bilder / Buenos Aires.

Impreso en: Panamericana Formas e Impresos S.A.
quien solo actúa como impresor
Bogotá, Colombia – octubre 2018

La versión digital de este libro
se encuentra en: scioteca.caf.com

© 2018 Corporación Andina de Fomento
Todos los derechos reservados

Prólogo

En las últimas décadas los latinoamericanos hemos presenciado movimientos más o menos explícitos de los diferentes países que convergen en objetivos comunes y que podríamos denominar “pactos”, entendidos como amplios consensos políticos. En la década de 1990 atestiguamos los benéficos resultados del “pacto” por la estabilidad macroeconómica y la integración comercial; y en los primeros años del nuevo siglo, aprovechando los excedentes del ciclo expansivo mundial de las materias primas, observamos un “pacto” por la inclusión.

Sin embargo, el regreso a los precios bajos de las materias primas en el mercado internacional puso en evidencia la necesidad de redoblar esfuerzos para promover un aumento sostenido en la productividad, como camino para lograr un crecimiento económico continuo, que nos permita alcanzar el nivel de bienestar de las naciones más desarrolladas. De esta manera y con el objetivo común de sentar las bases de un crecimiento sostenido y de mayor calidad, CAF -banco de desarrollo de América Latina, está promoviendo la consolidación de un “pacto” por la productividad. Esta iniciativa constituye un eje de acción prioritario dentro de la estrategia de CAF de apoyo a los países accionistas, que se refleja en operaciones de crédito a favor de los gobiernos, empresas privadas e instituciones financieras, así como en asistencia técnica y generación de conocimiento.

El punto de partida para mejorar la productividad es contar con un diagnóstico claro. Al respecto, este reporte provee evidencia que sugiere que el rezago productivo de América Latina se debe, principalmente, a una muy baja productividad de todos los sectores que conforman sus economías, más que a una concentración de recursos en sectores de baja productividad. A su vez, esta baja productividad generalizada obedece a factores institucionales que moldean las políticas y regulaciones que afectan transversalmente el entorno productivo de las empresas, más allá del sector donde éstas operan. Entre los ámbitos clave de dicho entorno se destacan aquellos vinculados a la competencia, al acceso a insumos y cooperación entre empresas, a las relaciones laborales y al financiamiento.

El reporte ofrece evidencia de problemas de competencia en la región y cómo estos problemas comprometen la productividad. Para resolverlos es indispensable incrementar las capacidades de las agencias de defensa de la competencia, reducir barreras de entrada a las empresas, y profundizar el comercio internacional y la integración regional, que aún se ven limitados por barreras para-arancelarias y logísticas.

También enfatiza la importancia de promover el acceso a insumos de calidad y favorecer la cooperación entre las empresas. En este sentido, y en virtud de su rol como proveedor de insumos de manera directa e indirecta, el reporte destaca la relevancia de algunos servicios como el comercio minorista, el transporte y la energía, cuyo funcionamiento deficiente representa una limitación para el desarrollo productivo de todas las industrias. Para mejorar el acceso a insumos, el comercio internacional es nuevamente un aliado. Asimismo, es conveniente una regulación que incentive la competencia y las alianzas público-privadas, especialmente en servicios clave de infraestructura. Finalmente, las políticas de apoyo a clústeres productivos pueden favorecer las sinergias entre empresas y el fortalecimiento de vínculos dentro de las cadenas de valor.

Al entrar al ámbito laboral, el reporte documenta algunos patrones de asignación de la fuerza de trabajo que atentan contra la productividad; específicamente, la existencia de una importante brecha de género, un mal emparejamiento entre las habilidades de los trabajadores y sus tareas y, especialmente, una enorme concentración de la fuerza de trabajo en empleos informales de baja productividad. Ciertas

políticas y regulaciones laborales que buscan objetivos loables, tales como la protección al empleo, las instituciones de fijación de salarios, y las políticas de impuestos y contribuciones asociados con el empleo formal, pueden tener impactos negativos sobre la productividad. Un reto en este ámbito es lograr un balance que garantice el objetivo de proteger a los trabajadores y que, al mismo tiempo, evite generar incentivos que debiliten la innovación, dificulten la reasignación de recursos y promuevan la informalidad.

El documento concluye analizando el rezago de América Latina en términos de indicadores de desarrollo del sistema financiero y exponiendo sus principales implicancias para la productividad. Para mejorar este ámbito, resalta la importancia de adecuar algunos aspectos regulatorios tales como los procedimientos de bancarrota. Asimismo, señala la necesidad de mejorar las intervenciones dirigidas a favorecer el acceso a financiamiento, especialmente en lo que respecta a los elementos de selección de los beneficiarios.

Para lograr ganancias considerables de productividad se requiere una adecuación del entramado institucional que se traduzca en un mejor entorno productivo, que incentive más innovación y más eficiencia en la asignación de recursos. Este cambio institucional es complejo y demanda de importantes consensos políticos. Alcanzarlos será más fácil si existe evidencia sobre cuáles iniciativas y mejores prácticas son las más apropiadas.

En definitiva, este reporte, que contribuye al conocimiento sobre acciones para alcanzar un mayor desarrollo productivo en los países de la región, representa un aporte de CAF hacia la visión de un nuevo pacto latinoamericano, esta vez por la productividad.

Luis Carranza Ugarte
Presidente Ejecutivo de CAF

Reconocimientos

La preparación de este reporte es responsabilidad de la Vicepresidencia de Conocimiento, bajo la dirección de Pablo Sanguinetti. La coordinación académica estuvo a cargo de Fernando Álvarez y Manuel Toledo. Marcela Eslava participó como asesora académica.

La redacción de los capítulos estuvo bajo la responsabilidad de:

Capítulo 1 Fernando Álvarez, Marcela Eslava, Pablo Sanguinetti y Manuel Toledo

Capítulo 2 Marcela Eslava

Capítulo 3 Manuel Toledo

Capítulo 4 Fernando Álvarez

Capítulo 5 Guillermo Alves y Christian Daude

Capítulo 6 Lian Allub

Jimena Zuñiga fue la responsable de la edición de contenidos. Roberto Ferrer y Federico Juncosa fueron responsables de la corrección editorial, con la asistencia de Jonás De Sousa.

Los capítulos se beneficiaron de documentos de investigación elaborados específicamente para esta publicación por Nadia Albis, George Alessandria, Roberto Álvarez, Eugenia Andreasen, Oscar Avila, Fernando Barrios, Sofía Bauducco, Fedora Carbajal, Evangelina Dardati, Diego Escobar, Marcela Eslava, Clemente Forero, David Giuliadori, Sebastián Guiñazu, John Haltiwanger, Bryan Hurtado, David Kohn, Rachid Laajaj, Jeanne Lafortune, Andrea Lanteri, Fernando Leibovici, Bernabé López-Martín, Julián Martínez-Correa, Pamela Medina, Lucas Navarro, Heitor Pellegrina, Guillermo Perry, Alejandro Rodriguez, Lucía Rosich, Flavia Rovira, Loris Rubini, Fernando Saltiel, Erica Sánchez, Michal Szkup, José Tessada, Darío Tortarolo, Carlos Urrutia, Sergio Urzúa y Roman Zárata.

Los autores agradecen los valiosos aportes y comentarios que recibieron de Nadia Albis, George Alessandria, Roberto Álvarez, Eugenia Andraesen, Leandro Arozamena, Adriana Arreaza, Karina Azar, Lucila Berniell, Irene Brambilla, Pablo Brassiolo, Fedora Carbajal, Lucio Castro, Joaquín Coleff, Jose Francisco de Anchorena, Dolores de la Mata, Joao de Mello, Emilio Espino, Ricardo Estrada, Gustavo Fajardo, Clemente Forero, Sebastian Galiani, Pablo García, Esteban Greco, Sebastián Guiñazú, Juan Carlos Hallak, Agustina Hatrick, David Kohn, Rachid Laajaj, Jeanne Lafortune, Julio Leal, Carlos Frederico Leao Rocha, Omar Licandro, Bernabé López-Martin, Alejandro Micco, Daniel Ortega, María Fabiana Penas, Alejandro F. Rodríguez, Hernán Ruffo, Christai Ruzzier, Martín Solá, Mariano Tappata, Carlos Urrutia, Juan Vargas y Federico Weinschelbaum.

Los asistentes de investigación fueron Matías Battocchio, Carolina Bockmeulen, Roberto Ferrer, Bryan Hurtado, Matías Italia, Federico Juncosa, Ana M. Teresa Morales y Christian Valencia.

Índice general

Capítulo 1 Instituciones, productividad y desarrollo.....17

¿Por qué importa la productividad?.....	20
Marco conceptual.....	26
Las instituciones y la productividad.....	30
Instituciones: concepto y medición.....	30
El impacto sobre la productividad y el desarrollo.....	34
Determinantes del desarrollo institucional.....	37
Conclusiones: principales mensajes del reporte.....	42
Apéndice.....	47

Capítulo 2 Anatomía de la productividad en América Latina.....51

Un marco contable para analizar la productividad.....	55
La contribución de la estructura sectorial.....	58
La productividad de los sectores.....	69
La productividad laboral en la manufactura no microempresarial.....	69
La productividad laboral en el sector servicios no microempresarial.....	77
Microempresas e informalidad.....	80
Consideraciones finales.....	87
Apéndice.....	90

Capítulo 3 Promoviendo la competencia.....95

Marco conceptual.....	99
Competencia en América Latina.....	103
Productividad y poder de mercado en América Latina.....	110
Políticas para la competencia.....	115
Protección a la competencia.....	116
Apertura comercial.....	118
Políticas de innovación: propiedad intelectual versus competencia.....	123
Consideraciones finales.....	125
Apéndice.....	127

Capítulo 4

Acceso a insumos y cooperación entre empresas.....131

Marco conceptual	134
Insumos para la productividad.....	141
El comercio internacional	143
El sector servicios.....	147
Relaciones de insumo-producto en América Latina	154
Arquitectura insumo-producto	154
Sectores clave.....	160
Distorsiones sectoriales	163
Clústeres	167
¿Qué son y por qué surgen?.....	167
Clústeres y políticas públicas	171
¿Qué dice la evidencia y qué riesgos tienen estos programas?.....	176
Consideraciones finales.....	178
Apéndice.....	180

Capítulo 5

Empleo y productividad.....189

Marco conceptual	191
La asignación de trabajadores a puestos productivos.....	194
Asignación entre inactividad, desempleo y empleo.....	194
Asignación y movilidad entre puestos.....	196
Asignación entre puestos formales e informales.....	199
Condiciones laborales dentro de la empresa.....	208
Adquisición de habilidades en el puesto.....	208
Prácticas gerenciales y productividad de las empresas.....	211
Regulaciones y productividad.....	214
Protección del empleo.....	215
Instituciones de determinación de salarios.....	220
Salarios mínimos	220
Negociación colectiva de salarios.....	225
Contribuciones y beneficios sociales asociados al empleo formal.....	228
Las regulaciones y su fiscalización.....	231
Consideraciones finales.....	234
Apéndice.....	236

Capítulo 6

Mejorando el financiamiento empresarial.....243

El sistema financiero como motor de la productividad.....	246
Decisiones ocupacionales y de escala.....	250
Decisiones de inversión en innovación.....	254
Cómo el ciclo económico afecta estas decisiones.....	256
El desarrollo de los sistemas financieros en América Latina.....	258
Tamaño y eficiencia de los sistemas.....	258
Cobertura de los sistemas.....	260
Competencia financiera.....	264
Una medida multidimensional de desarrollo financiero.....	265
Efectos empíricos del desarrollo financiero.....	267
El futuro del desarrollo financiero.....	270
El rol de la política pública.....	272
Leyes de bancarrota.....	272
Políticas de financiamiento productivo.....	278
Intervenciones para el financiamiento productivo en América Latina.....	280
Financiamiento directo.....	282
Programas para abaratar y facilitar el acceso al financiamiento.....	282
Financiamiento para la innovación.....	285
¿Qué aprendimos de la experiencia de América Latina?.....	287
Consideraciones finales.....	288
Apéndice.....	289

Referencias bibliográficas.....297

Índice de gráficos

Gráfico 1.1 PIB per cápita relativo a Estados Unidos.....	21
Gráfico 1.2 PIB per cápita en América Latina relativo a Estados Unidos y sus componentes.....	25
Gráfico 1.3 Índices de funcionamiento institucional por región.....	33
Gráfico A 1.1 PIB per cápita relativo a Estados Unidos y sus componentes, por país y año.....	48
Gráfico 2.1 Producto por trabajador y participación del empleo por grandes sectores en 2010.....	59
Gráfico 2.2 Producto por trabajador y participación en el empleo en tres grandes sectores.....	60
Gráfico 2.3 Producto por trabajador agregado y sus componentes interno y externo a tres grandes sectores: agro, industria y servicios.....	61
Gráfico 2.4 Participación sectorial en el empleo.....	63
Gráfico 2.5 Producto por trabajador en tres grandes sectores.....	64
Gráfico 2.6 Eficiencia en la asignación de recursos entre tres grandes sectores: agro, industria y servicios.....	65
Gráfico 2.7 Producto por trabajador agregado y sus componentes interno y externo a diez sectores de actividad.....	67
Gráfico 2.8 Producto por trabajador manufacturero y sus componentes interno y externo a subsectores.....	72
Gráfico 2.9 Descomposición del crecimiento anual del producto por trabajador en el subsector manufacturero promedio.....	75
Gráfico 2.10 PTF manufacturera y sus componentes interno y externo a subsectores y establecimientos.....	76
Gráfico 2.11 Descomposición del crecimiento anual de la PTF en el subsector manufacturero promedio.....	77
Gráfico 2.12 Descomposición del producto por trabajador en América Latina según formalidad.....	85
Gráfico 2.13 Descomposición de la productividad laboral de asalariados en América Latina según sector y formalidad.....	86
Gráfico 3.1 Percepción del grado de competencia doméstica en América Latina.....	104
Gráfico 3.2 Barreras de entrada: Permisos y licencias (2006-2017).....	105
Gráfico 3.3 Barreras de entrada en América Latina.....	106
Gráfico 3.4 Índice de Lerner: Sector manufacturero de América Latina y OCDE.....	108
Gráfico 3.5 Márgenes de precios: América Latina vs. otros grupos de países (2006-2017).....	108
Gráfico 3.6 Margen de precios del sector manufacturero (2006-2017).....	109
Gráfico 3.7 Eficiencia en la asignación y poder de mercado: América Latina y el mundo.....	112
Gráfico 3.8 Eficiencia en la asignación y poder de mercado: Países seleccionados.....	114
Gráfico 3.9 Crecimiento de la productividad y poder de mercado.....	115
Gráfico 3.10 Indicadores sobre la calidad de las políticas y las leyes de competencia.....	117
Gráfico 3.11 Efectividad de la política antimonopolio.....	118
Gráfico 3.12 Índice de desempeño logístico en América Latina.....	123
Gráfico 4.1 Destino de las importaciones y composición de los insumos importados.....	143
Gráfico 4.2 Indicadores de calidad regulatoria en competencia, comercio de servicios y asociaciones público-privadas.....	151
Gráfico 4.3 Consumo intermedio como fracción de la producción.....	156
Gráfico 4.4 Consumo intermedio sectorial.....	157
Gráfico 4.5 Encadenamientos hacia adelante.....	158
Gráfico 4.6 Grado de influencia sectorial.....	161
Gráfico 4.7 Distorsiones sectoriales.....	165
Gráfico A 4.1 Consumo intermedio sectorial: Países de América Latina y el Caribe.....	183
Gráfico 5.1 Antigüedad en el puesto de trabajo para asalariados formales e informales.....	197

Gráfico 5.2 Evolución de la tasa de informalidad de trabajadores asalariados.....	202
Gráfico 5.3 Porcentaje de formalidad y PIB per cápita.....	203
Gráfico 5.4 Brecha de salarios entre asalariados formales e informales.....	206
Gráfico 5.5 Brecha de adquisición de habilidades en el puesto de trabajo entre trabajadores informales y formales.....	209
Gráfico 5.6 Brecha de los trabajadores informales en las formas de adquisición de habilidades.....	210
Gráfico 5.7 Calidad de las prácticas de gerencia del trabajo.....	212
Gráfico 5.8 Protección de empleo.....	216
Gráfico 5.9 Salario mínimo como porcentaje del salario mediano de trabajadores de tiempo completo.....	220
Gráfico 5.10 Distribuciones de salarios de trabajadores formales e informales y salario mínimo (2015).....	222
Gráfico 5.11 Sindicalización y negociación colectiva.....	226
Gráfico 5.12 Impuestos y contribuciones como porcentaje del salario (2013).....	229
Gráfico 5.13 Inspecciones y protección de empleo.....	233
Gráfico A 5.1 Tasa de reasignación de empleo.....	238
Gráfico A 5.2 Distribuciones de salarios de trabajadores formales e informales.....	238
Gráfico 6.1 Desarrollo financiero y productividad.....	249
Gráfico 6.2 Decisiones ocupacionales y crédito.....	251
Gráfico 6.3 Desarrollo financiero e informalidad.....	254
Gráfico 6.4 Desarrollo financiero y creación e innovación en empresas.....	255
Gráfico 6.5 El tamaño del mercado de crédito.....	259
Gráfico 6.6 Ingreso per cápita y desarrollo financiero.....	259
Gráfico 6.7 Acceso a servicios financieros y nivel de ingreso.....	260
Gráfico 6.8 Desempeño diferencial de empresas con acceso a fuentes de crédito formal.....	268
Gráfico 6.9 Tasa de recuperación en América Latina.....	274
Gráfico 6.10 Tiempo para la resolución de insolvencias en América Latina.....	274

Índice de cuadros

Cuadro 1.1 PIB per cápita relativo a Estados Unidos y sus componentes por país (2004-2014).....	26
Cuadro 1.2 Índices de funcionamiento institucional por país (1996-2015).....	32
Cuadro 1.3 Índices de funcionamiento institucional y PTF.....	34
Cuadro 1.4 Índices de funcionamiento institucional y PIB per cápita.....	35
Cuadro 2.1 Producto por trabajador y empleo en 10 sectores: América Latina vs. EE. UU.....	66
Cuadro 2.2 Componentes de la productividad manufacturera, 2003-2007.....	71
Cuadro 2.3 Características de la distribución de productividad de manufactura vs. servicios en Argentina y Uruguay, 2008-2012.....	79
Cuadro 2.4 Características de la distribución de productividad de manufactura vs. servicios en Colombia con base en encuestas sectoriales, 2008-2012.....	80
Cuadro 2.5 Distribución de empresas y de empleo por categorías de tamaño de empresa.....	81
Cuadro 2.6 Distribución de empleo y establecimientos por tamaño de empresa incluyendo microestablecimientos en Colombia y Estados Unidos, 2005.....	82
Cuadro 2.7 Distribución de empleo asalariado por tamaño de empresa según formalidad y sector.....	83
Cuadro A 2.1 Componentes de la productividad manufacturera, 2003-2007.....	92

Cuadro A 2.2 Porcentaje de asalariados informales por sector.....	93
Cuadro A 2.3 Listado de códigos de países.....	93
Cuadro 3.1 Márgenes de precios en sectores manufactureros.....	106
Cuadro 3.2 Protección a las importaciones en los países en desarrollo.....	119
Cuadro 3.3 Aranceles e índice de restricciones globales al comercio en América Latina.....	120
Cuadro A 3.1 Listado de códigos de países.....	128
Cuadro 4.1 Dispersión en el uso de insumos al interior de industrias: sector manufacturero colombiano.....	141
Cuadro 4.2 Productividad y complejidad de canastas de insumos de la industria manufacturera colombiana.....	142
Cuadro 4.3 Calidad de los servicios esenciales.....	148
Cuadro 4.4 Clasificación de sectores con más encadenamiento hacia adelante.....	159
Cuadro 4.5 Sectores clave para el desarrollo con base en el grado de influencia y la brecha de productividad.....	162
Cuadro 4.6 Ganancias en el producto por remoción de distorsiones.....	166
Cuadro 4.7 Evaluación de programas de clústeres.....	177
Cuadro A 4.1 Clasificación sectorial de la base de datos GTAP v9.2	181
Cuadro A 4.2 Listado de códigos de países.....	187
Cuadro 5.1 Tasas de actividad por sexo.....	194
Cuadro 5.2 Tasa de desempleo mínima entre 2000 y 2017.....	196
Cuadro 5.3 Coincidencia entre calificación del trabajador y requerimientos del puesto de trabajo.....	198
Cuadro 5.4 Cómo buscan empleo los desempleados	198
Cuadro 5.5 Costos y beneficios de la formalidad para empresas y trabajadores	201
Cuadro 5.6 Porcentaje de asalariados y trabajadores por cuenta propia que no realizan aportes a la seguridad social según niveles educativos seleccionados.....	205
Cuadro 5.7 Cambios entre categorías de ocupación para asalariados formales e informales.....	208
Cuadro 5.8 Pago por desempeño y autonomía de trabajadores.....	213
Cuadro 5.9 Resumen de políticas y productividad.....	214
Cuadro 5.10 Descriptivos de salario mínimo.....	221
Cuadro A 5.1 Listado de códigos de países.....	240
Cuadro 6.1 Índice de Desarrollo Financiero para países seleccionados.....	266
Cuadro 6.2 Programas públicos de financiamiento productivo	281
Cuadro A 6.1 Encuesta de Medición de Capacidades Financieras.....	291
Cuadro A 6.2 Índice de Desarrollo Financiero: variables y pesos.....	291
Cuadro A 6.3 Porcentaje de bancos extranjeros en el total de bancos activos.....	292
Cuadro A 6.4 Índice de fortaleza del marco regulatorio.....	293
Cuadro A 6.5 Listado de códigos de países.....	294

Índice de figuras

Figura 1.1 Componentes del ingreso per cápita.....	22
Figura 1.2 Marco conceptual: ¿qué hay detrás de la productividad?.....	29
Figura 1.3 Retroalimentación entre instituciones y resultados.....	39
Figura 2.1 Productividad total y sus componentes interno y de eficiencia en diferentes niveles de agregación.....	56
Figura 3.1 Competencia y productividad: Canales principales.....	99
Figura 4.1 Menú de acciones para apoyar el desarrollo de clústeres.....	173
Figura 5.1 Marco conceptual: Trabajo, políticas y productividad.....	192
Figura 6.1 Tres decisiones económicas vinculadas a la productividad y en las que el sistema financiero es clave.....	246

Índice de recuadros

Recuadro 1.1 La medición de la productividad y el bienestar.....	23
Recuadro 2.1 Productividad agregada y sus componentes interno y externo en diferentes niveles de agregación: una derivación formal.....	58
Recuadro 4.1 Matrices insumo-producto y encadenamientos productivos.....	139
Recuadro 4.2 El comercio de servicios y sus modos.....	144
Recuadro 4.3 Corrupción, reforma aduanera y crecimiento de las empresas en Colombia	149
Recuadro 4.4 Tres indicadores para medir la calidad de los marcos regulatorios de los servicios.....	150
Recuadro 4.5 Grado de influencia de los sectores.....	160
Recuadro 4.6 Matrices insumo-producto y distorsiones sectoriales.....	163
Recuadro 4.7 El clúster hortofrutícola de la costa del Perú.....	169
Recuadro 4.8 Clústeres y fallas de coordinación.....	171
Recuadro 4.9 Pronaca y el Fideicomiso Agroinversiones de Ecuador.....	175
Recuadro 4.10 Ecuauquímica: Incrementando la creación de valor en la cadena de maíz duro.....	176
Recuadro 5.1 Brecha de género en actividad: Causas y políticas públicas.....	195
Recuadro 5.2 La voz de las empresas sobre algunos aspectos relacionados con la asignación.....	200
Recuadro 5.3 Mercados de trabajo y ajustes a choques.....	204
Recuadro 5.4 ¿Los seguros de desempleo como sustitutos de las indemnizaciones por despidos?.....	219
Recuadro 6.1 ¿Por qué no crecen los microemprendimientos?.....	252
Recuadro 6.2 Mercados de seguros: el caso del sector agropecuario	261
Recuadro 6.3 Educación e inclusión financiera.....	262
Recuadro 6.4 Barreras en el acceso al financiamiento formal en América Latina.....	269
Recuadro 6.5 <i>Fintechs</i> : ¿amenaza u oportunidad para el desarrollo financiero?.....	271
Recuadro 6.6 Reforma de la ley de bancarrota en Brasil.....	275
Recuadro 6.7 Programa de desarrollo financiero de CAF.....	279

Instituciones, productividad y desarrollo

Capítulo 1

Capítulo 1

Instituciones, productividad y desarrollo¹

“Las instituciones políticas y legales desempeñan un papel central en la creación de un entorno que pueda fomentar la prosperidad y el crecimiento económico”.
Angus Deaton

En 1960 el producto por habitante de América Latina era aproximadamente 20% del de Estados Unidos. Hoy, después de casi seis décadas, ese rezago es prácticamente el mismo. Durante el mismo periodo varios países de Asia y Europa, como Corea del Sur y España, han cerrado ostensiblemente su brecha de ingreso con respecto a EE. UU. ¿Qué hay detrás de la larga y persistente brecha de América Latina? Respuesta: el grueso de la brecha del producto por habitante de la región responde a su baja productividad, esto es, a su limitada capacidad de transformar recursos productivos en bienes y servicios de calidad.

Esta baja productividad no se debe a que en la región tengan demasiado peso determinados sectores de actividad (ej. servicios) que son particularmente poco productivos sino que la productividad es baja en todos los sectores. Esto justifica que el análisis se enfoque en las instituciones económicas, tanto *de jure* como *de facto*, que afectan el entorno productivo de las empresas independientemente del sector en el cual se desempeñan.

Estas incluyen, por un lado, instituciones fundamentales como la protección de los derechos de propiedad, el respeto de los contratos y de la ley en general, así como la calidad del ambiente regulatorio y de la burocracia pública. Por otro lado, abarcan políticas y regulaciones más específicas que afectan las decisiones de las empresas en los distintos ámbitos en los que se desempeñan: cuando compiten, cuando acceden a insumos o cooperan entre sí dentro de una cadena productiva, cuando contratan trabajadores y cuando toman crédito o acceden a otras formas de capital para financiarse. Estas decisiones, en definitiva, impactan la productividad a través de tres mecanismos: la asignación de recursos entre unidades productivas, la innovación, y el proceso de entrada y salida de empresas.

A partir de la evidencia que se muestra a lo largo del reporte surgen las siguientes conclusiones. Primero, las economías de América Latina sufren de problemas de competencia en mayor medida que las regiones desarrolladas y esto afecta negativamente la productividad, ya que los sectores con mayor poder de mercado muestran mayor ineficiencia en la asignación de recursos y menores incentivos a innovar y adoptar nuevas tecnologías.

1. La elaboración de este capítulo estuvo bajo la responsabilidad de Fernando Álvarez, Marcela Eslava, Pablo Sanguinetti y Manuel Toledo, con la asistencia de investigación de Roberto Ferrer y Federico Juncosa.

Avances en materia de estabilidad macroeconómica e inclusión social son insuficientes. Incrementar la productividad es fundamental.

Segundo, entender la problemática de la productividad requiere una mirada profunda a las relaciones entre empresas. Estas relaciones determinan el acceso a insumos, la propagación de choques, y la cooperación y difusión tecnológica en el contexto de cadenas o clústeres productivos. De las relaciones intersectoriales pueden identificarse sectores clave para el desarrollo en función de su grado de influencia como proveedores directos e indirectos de insumos. En tal sentido, se destacan algunas industrias de servicios (incluidos los servicios de infraestructura y comercio).

Tercero, las políticas, instituciones y regulaciones del ámbito laboral afectan la asignación de la fuerza de trabajo entre empresas y condicionan la relación empleado-empleador dentro de la unidad productiva. Por esas dos vías influyen sobre la productividad. Desafortunadamente, la asignación de la fuerza de trabajo en América Latina muestra una importante brecha de género, un mal emparejamiento entre las habilidades de los trabajadores y sus tareas y, especialmente, una enorme concentración de la fuerza de trabajo en empresas y empleos informales de baja productividad. La informalidad se origina, parcialmente, en instituciones del mercado laboral relacionadas con los costos de contratar y la valoración de los beneficios asociados al empleo formal.

Finalmente, el funcionamiento de los sistemas financieros en América Latina es todavía deficiente. El mal funcionamiento de estos mercados afecta a la productividad por diversos canales: las decisiones ocupacionales y de tamaño de las empresas, las decisiones de crecer e innovar, la reacción a choques reales y financieros. Por lo tanto, mejoras en el sistema financiero incrementarían considerablemente la productividad y el PIB de la región. La política pública tiene un rol fundamental para mejorar el desarrollo de los sistemas financieros y el acceso al crédito de las empresas, en parte mejorando los marcos regulatorios y en parte con intervenciones (nuevos productos financieros) orientadas a corregir fallas de mercado. Ambos enfoques implican desafíos de diseño e implementación.

En los últimos años, América Latina ha mostrado importantes avances en materia de estabilidad macroeconómica e inclusión social. Aunque estos logros favorecen el crecimiento productivo, por sí solos son insuficientes. El crecimiento sostenido de la productividad es un requisito imprescindible para retomar una senda de mayor prosperidad y bienestar. Este reporte propone algunos pasos para alcanzar este objetivo a partir del análisis de cómo las instituciones económicas afectan el entorno en el cual las empresas operan, y por esa vía, el desarrollo productivo de las economías.

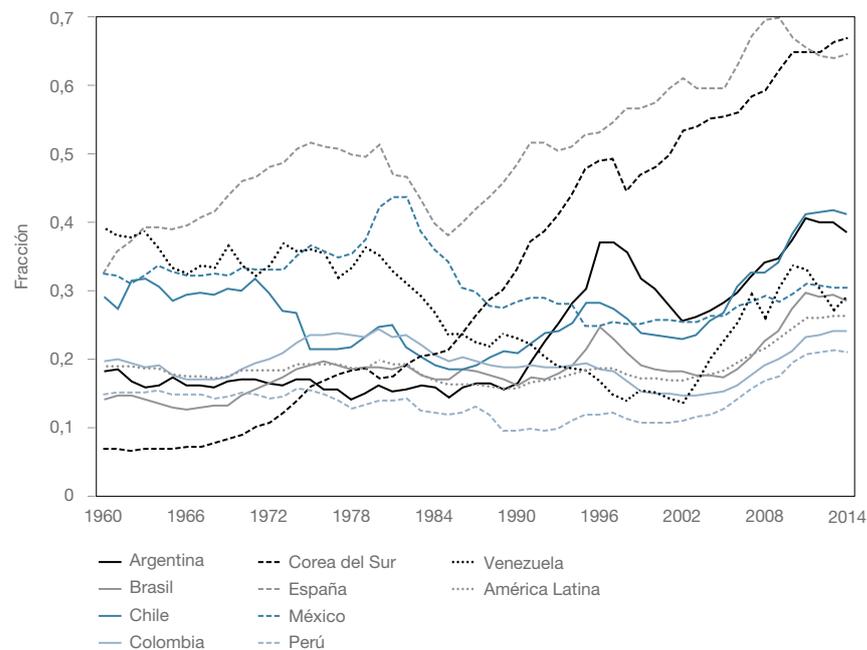
¿Por qué importa la productividad?

América Latina tiene el desafío fundamental de reducir significativamente la enorme brecha de ingresos por habitante con respecto a los países más desarrollados. El habitante latinoamericano promedio tiene una cuarta parte del ingreso de un estadounidense típico. Incluso dentro del grupo de países más avanzados de la región, el nivel de ingreso per cápita actualmente fluctúa aproximadamente entre 20% y 40% del de Estados Unidos (ver Gráfico 1.1). Este problema no ha mejorado sustancialmente en los últimos 60 años: en 1960, América Latina tenía, en prome-

dio, el 20% del ingreso per cápita de Estados Unidos. En otras palabras, los países de la región no han cerrado de manera apreciable su brecha de ingreso, aunque la posición relativa de varios países ha cambiado.

Otros países, por el contrario, sí han mostrado importantes avances en el mismo periodo. Por ejemplo, España pasó de tener un tercio del nivel de ingreso per cápita de Estados Unidos, a tener dos tercios. Corea del Sur, por su parte, pasó de 7% a 67%.

Gráfico 1.1 PIB per cápita relativo a Estados Unidos



Nota: El gráfico reporta el PIB per cápita (ajustado a paridad de poder adquisitivo) como proporción del de Estados Unidos. América Latina refiere al promedio de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Paraguay, El Salvador, Uruguay y Venezuela.

Fuente: Cálculos propios a partir de datos de la Penn World Table 9.0 (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015).

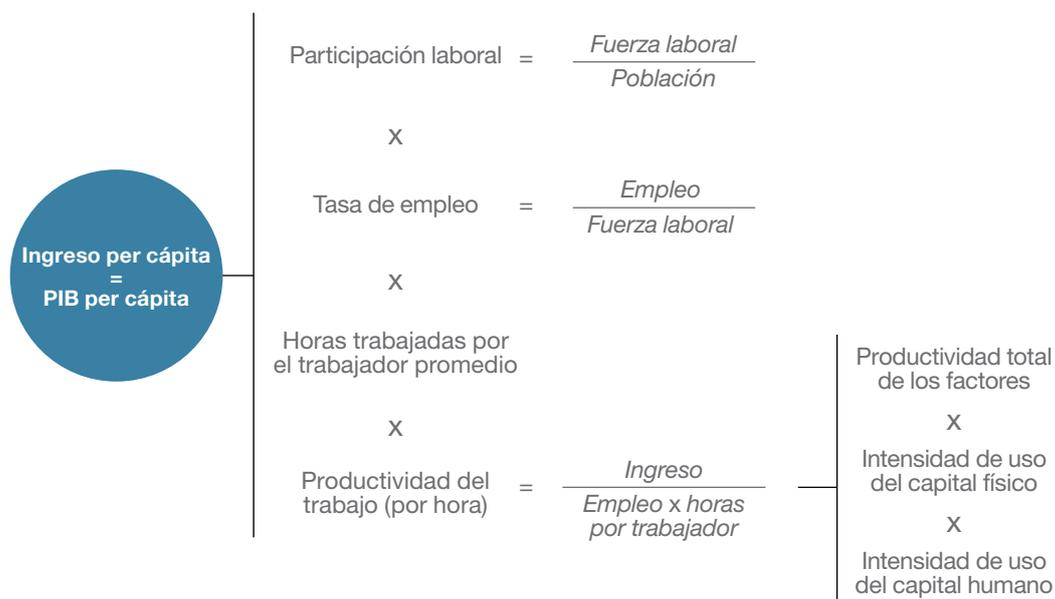
¿Cómo podría América Latina cerrar esta enorme brecha de ingreso? ¿Por qué hay tanta distancia frente a los países más desarrollados y por qué no ha habido convergencia? Para responder estas preguntas es útil entender los diferentes factores que componen el ingreso per cápita tal como se muestra en la Figura 1.1.

El punto de partida es reconocer que el ingreso de los individuos representa su remuneración por participar en la producción de bienes y servicios, tanto por el aporte de su talento humano como por el aporte de su capital financiero. Al considerar la economía como un todo, el ingreso per cápita se aproxima al producto

per cápita.² Por lo tanto, las brechas de ingreso per cápita entre países reflejan diferencias en la capacidad productiva promedio.

Como indica la Figura 1.1, el PIB per cápita se descompone de manera exacta en: i) la fracción de la población que está en la fuerza laboral; ii) la fracción de la fuerza laboral que encuentra empleo; iii) las horas trabajadas por el trabajador promedio; iv) la productividad por hora trabajada.³ Es decir, el ingreso depende de qué tantas horas dedica la persona promedio a trabajar (tanto porque quiere hacerlo y se incorpora a la fuerza laboral como porque encuentra empleo) y con qué productividad lo hace.

Figura 1.1 Componentes del ingreso per cápita



Fuente: Elaboración propia.

Como el proceso de producción de bienes y servicios combina el esfuerzo y la capacidad del trabajador con el uso de equipos, edificios y máquinas, la productividad por hora del trabajador promedio se descompone, a su vez, en la contribución

2. El ingreso nacional per cápita es igual al PIB per cápita restando amortizaciones y la cuenta de pagos netos a factores de producción del exterior.

3. Esto se desprende de la siguiente igualdad: $Y/P = F/P \cdot E/F \cdot L/E \cdot Y/L$, donde Y es el PIB, P es la población total, F es la fuerza de trabajo, E es el número de personas empleadas y L es las horas trabajadas totales por las personas en un periodo determinado. De aquí se desprende que el PIB per cápita Y/P es igual a la multiplicación de la participación laboral (F/P), la tasa de empleo (E/F), las horas trabajadas por trabajador (L/E) y la productividad laboral por hora (Y/L).

de la intensidad de uso del capital físico, la del capital humano y la productividad total de los factores o PTF (la derivación formal de esta descomposición se presenta en el Apéndice). Esta última se entiende como la eficiencia con la que el capital humano y el capital físico de una economía se combinan para producir una determinada cantidad de bienes y servicios finales.⁴

Recuadro 1.1 La medición de la productividad y el bienestar

La preocupación por la existencia de brechas de productividad entre países está motivada por la relación entre estas brechas y las diferencias en los niveles de bienestar (dado que el consumo es un elemento importante para el bienestar). Aquí surge la pregunta de hasta qué punto las diferencias en el producto por unidad de insumo entre países, efectivamente reflejan diferencias en la capacidad de consumo. Es decir, hasta qué punto es posible medir la productividad relevante para el bienestar.^a

Un aspecto que dificulta la comparación entre países son sus diferentes precios, aún para bienes muy similares. El hecho de que, por ejemplo, la hamburguesa de una misma cadena de comidas rápidas cueste más del doble en Suiza que en México implica que adquirir una cierta canasta de consumo requiere menos ingreso para un residente mexicano que para uno suizo.^b No reconocer estas diferencias llevaría a una subvaloración de la productividad y el ingreso de México con respecto a Suiza. Por esta razón, las comparaciones de productividad entre países suelen hacerse con base en medidas de PIB en unidades de paridad de poder adquisitivo (como es el caso en las figuras de este capítulo), que se aseguran de valorar los mismos productos usando los mismos precios entre países y de tener en cuenta canastas de productos igualmente constantes.

Además, el bienestar que genera comer una hamburguesa a un consumidor promedio en México puede ser diferente al bienestar que esto genera en Suiza: la calidad de los ingredientes, la presentación del producto, el servicio al cliente, qué tanto gustan las hamburguesas en una cultura en comparación con la otra, entre otros factores, pueden diferir entre ambos países. Valorar este bien al mismo precio y con el mismo peso en un país y otro, implica no tener en cuenta esas diferencias de calidad y gusto, y genera una serie de cuestionamientos adicionales sobre el grado en que las medidas de productividad usuales son relevantes para el bienestar. Aún si la canasta de bienes y servicios que consumen dos países estuviera compuesta por las mismas categorías de bienes y servicios, una medida de la productividad relevante para el bienestar debería tener en cuenta estas diferencias en los atributos del consumo: la productividad relevante para el bienestar no contempla solamente la eficiencia de los procesos de producción, sino también el grado en que el consumidor tiene acceso a bienes y servicios variados y de alta calidad.

4. La PTF refleja la diferencia entre el PIB y la combinación de capital humano y capital físico utilizados en la producción. En función de esta metodología indirecta de estimación de la PTF, cualquier error en la medición de los factores productivos (como la calidad de la educación) se reflejará en el cálculo de la misma. Esto lleva a ser cautos en la interpretación de estas estimaciones, sobre todo cuando se hacen a nivel agregado por países. Por otro lado, como se describe en el Recuadro 1.1, está la preocupación sobre si este indicador de productividad es relevante para describir diferencias en bienestar entre países contenidas en diferencias en la capacidad de consumo cuando existen disparidades en los precios y las calidades de los bienes, y hasta distintas preferencias por los mismos entre países.

Desafortunadamente, no es aún usual incorporar ajustes por calidad de los productos y preferencias de los consumidores en los análisis de productividad, en buena parte porque ni las herramientas para hacerlo son ampliamente aceptadas, ni los datos están disponibles. Las caracterizaciones de productividad en este reporte, por tanto, se abstraen de consideraciones relacionadas con atributos diferenciales de los productos y servicios entre países o periodos. Pero vale la pena mencionar que la investigación existente sugiere que introducirlas al análisis no cambiaría la conclusión de que América Latina exhibe grandes brechas de ingreso efectivo con respecto a Estados Unidos y que la PTF es, por lejos, el principal factor que las explica. Los pocos cálculos existentes sobre diferencias en atributos del consumo sugieren que la evolución de brechas de productividad con respecto a Estados Unidos en la última década no varía según se ajuste o no el cálculo por la valoración que los consumidores dan a diferentes bienes de su canasta; sin embargo, un análisis de más largo plazo probablemente sí muestre una evolución más favorable en América Latina cuando se realiza este ajuste, especialmente en el periodo de reformas estructurales de los 90, dadas las ganancias en calidad y variedad del consumo que se produjeron entonces.^c

a. Basu, Pascali, Schiantarelli y Serven (2016).

b. En julio de 2017 el precio de una hamburguesa Big Mac de la cadena McDonald's expresado en dólares estadounidenses era \$6,74 en Suiza, \$5,30 en Estados Unidos, \$3,84 en Chile, \$3,23 en Perú y \$2,75 en México, según datos del Big Mac Index (The Economist, 2018).

c. Redding y Weinstein (2017) encuentran que la ganancia en consumo efectivo por cambios de calidad (medida a través de la menor pérdida de consumo efectivo por cambios en precios ajustados por calidad) es entre tres y cinco puntos porcentuales anuales en Estados Unidos entre 2007 y 2014. Utilizando una metodología similar, aunque con datos de una naturaleza diferente, Eslava y Haltiwanger (2017) encuentran que esa ganancia es similar en Colombia para el mismo periodo. Es decir, ajustando por calidad, la brecha de ingreso (efectivo) entre Colombia y Estados Unidos se mantendría. Sin embargo, la misma investigación sugiere que la ganancia en bienestar implicada por la evolución de precios ajustada por calidad se aceleró en la década de 1990 y, especialmente, la de 2010, comparada con la de 1980. Esto es consistente con hallazgos que sugieren una mejora en la calidad de los insumos y productos finales en Colombia como resultado de la liberalización comercial de esa época (Fieler, Eslava y Xu, 2018).

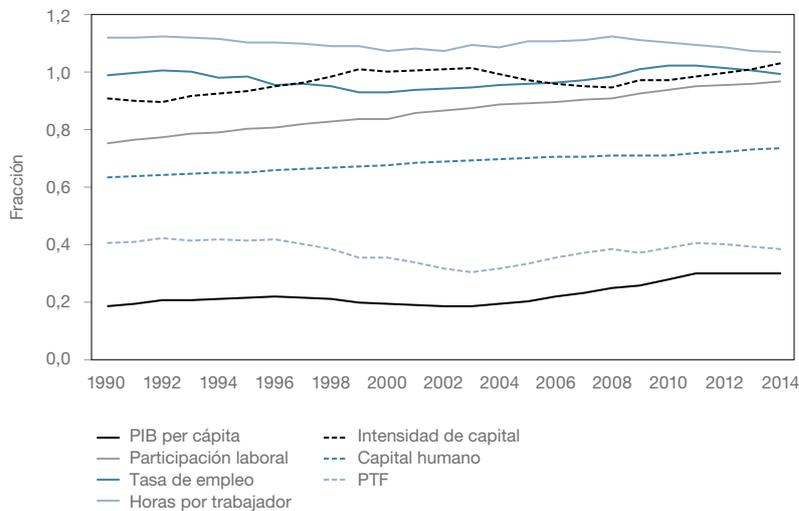
¿Qué dimensiones del producto per cápita tienen mayor importancia relativa? De las cuatro dimensiones descritas en la Figura 1.1 la productividad del trabajo explica casi la totalidad de las diferencias de ingreso per cápita. A su vez, la brecha en la productividad del trabajo es explicada principalmente por la brecha de PTF y, en menor medida, por diferencias de capital humano. El Gráfico 1.2 muestra que este es efectivamente el caso, en especial en la última década, para un conjunto de países latinoamericanos conformado por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela, para los cuales se dispone de datos de horas por trabajador desde al menos el año 1990. El Gráfico A 1.1 en el Apéndice reproduce el ejercicio para estos países considerados individualmente.

Estos gráficos muestran cómo la brecha de casi 70% del PIB per cápita con respecto a Estados Unidos en las últimas décadas no puede explicarse por diferencias en la intensidad con que se usa el capital físico y el talento humano en el proceso productivo. La participación laboral, la tasa de empleo y la intensidad de uso del capital son prácticamente iguales a las de Estados Unidos. Las horas promedio que un trabajador dedica al proceso productivo al año son, de hecho, mayores. En cambio, la PTF es cerca del 40% de la

observada en Estados Unidos mientras que el capital humano es casi 75% del de este país.⁵

Casi el 80% de la brecha de ingreso entre América Latina y Estados Unidos se debe a una baja productividad total de los factores.

Gráfico 1.2 PIB per cápita en América Latina relativo a Estados Unidos y sus componentes



Nota: El gráfico reporta el PIB per cápita en dólares constantes a paridad de poder adquisitivo y sus componentes de acuerdo a la descomposición presentada en la Figura 1.1. Las series están expresadas como proporción de Estados Unidos y corresponden a promedios simples de los siguientes países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela (únicos de la región con información de horas de trabajo).

Fuente: Cálculos propios a partir de datos de Penn World Table 9.0 (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015) y World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Para poner estas cifras en perspectiva, si estos países de la región lograran cerrar totalmente la brecha de PTF, tendrían en promedio un PIB per cápita de alrededor de 75% del de Estados Unidos. En contraste, si lograran eliminar sus diferencias de capital humano, el PIB per cápita sería aproximadamente 40% del de Estados Unidos. En otras palabras, cerca del 80% de las diferencias de ingreso por habitante de América Latina con respecto a Estados Unidos son atribuibles a su baja PTF y el resto se debe casi en su totalidad a diferencias en capital humano. El Cuadro 1.1 presenta la descomposición del PIB per cápita para los países de América Latina considerados individualmente así como para el promedio regional durante el periodo 2004-2014.

5. En la Penn World Table 9.0, el capital humano se mide a través de un índice que se construye, como es usual en la literatura, con base en datos de años promedio de escolaridad y estimaciones de tasas de retorno a la educación por país. Para mayores detalles, revisar la documentación de la PWT 9.0 en https://www.rug.nl/ggdc/docs/human_capital_in_pwt_90.pdf.

Cuadro 1.1 PIB per cápita relativo a Estados Unidos y sus componentes por país (2004-2014)

	PIB per cápita	Participación laboral	Tasa de empleo	Horas por trabajador	Productividad por hora	Intensidad de uso del capital	Capital humano	PTF	Contribución de PTF a la brecha del PIB per cápita
Argentina	0,35	0,88	0,98	1,01	0,39	0,89	0,77	0,57	63%
Brasil	0,24	1,01	0,99	0,99	0,23	1,08	0,67	0,31	84%
Chile	0,34	0,89	0,99	1,19	0,34	0,94	0,80	0,45	80%
Colombia	0,20	0,96	0,96	1,03	0,19	0,98	0,64	0,31	80%
Costa Rica	0,23	0,90	1,00	1,32	0,19	0,86	0,69	0,31	79%
Ecuador	0,18	0,90	1,01	1,23	0,18	1,02	0,73	0,25	90%
México	0,29	0,84	1,03	1,21	0,28	0,94	0,70	0,43	73%
Perú	0,17	1,00	1,00	1,04	0,17	0,93	0,74	0,25	87%
Uruguay	0,29	0,98	0,98	0,92	0,32	1,09	0,70	0,41	80%
Venezuela	0,29	0,89	0,98	1,04	0,33	1,08	0,69	0,45	76%
Promedio	0,26	0,93	0,99	1,10	0,26	0,98	0,71	0,37	79%

Nota: El cuadro reporta el PIB per cápita, en dólares constantes a paridad de poder adquisitivo, y sus componentes de acuerdo la descomposición presentada en la Figura 1.1. Las series están expresadas como proporción a Estados Unidos y corresponden a promedios de los años 2004-2014 para cada país. La última fila refiere al promedio simple de los países mostrados. La última columna se calcula como el cambio porcentual del PIB per cápita como resultado de cerrar la brecha de la PTF (PTF=1) relativo a la suma de los cambios porcentuales de cerrar cada una de las demás brechas individualmente.

Fuente: Cálculos propios a partir de datos de Penn World Table 9.0 (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015) y World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

La implicancia ampliamente reconocida entre analistas y diseñadores de políticas de desarrollo, es que el problema de bajos ingresos de América Latina (y de hecho de todos los países menos desarrollados) radica en una baja capacidad del aparato productivo para transformar el talento humano y los activos productivos fijos en producción de bienes y servicios. Como consecuencia, América Latina solo podrá reducir significativamente su brecha de ingresos frente al mundo desarrollado en la medida en que incremente la PTF.⁶

Marco conceptual

En los ejercicios de contabilidad del desarrollo presentados en el apartado anterior, la PTF a nivel de los países se obtiene como un residuo: es la diferencia entre el PIB y la combinación de capital humano y capital físico utilizados en la producción. Entender este residuo demanda un enfoque que lleva a la empresa y su funcionamiento, junto con la asignación de recursos entre empresas, al centro del análisis.

6. Cabe también mencionar que el escaso avance relativo de América Latina en términos de ingreso per cápita desde 1990 ha sido explicado por incrementos en la tasa de participación laboral, el nivel de capital humano por trabajador y la intensidad de uso del capital. Los últimos dos factores han implicado también algún avance en términos de productividad del trabajo. En la última década, tanto la participación laboral como la intensidad de uso del capital se encuentran prácticamente nivelados con Estados Unidos, con la implicancia de que la PTF y, en mucho menor medida, el capital humano son las dos únicas fuentes que explican las disparidades de ingreso.

La productividad agregada de una economía puede descomponerse en dos elementos. El primero, es la productividad del conjunto de empresas existentes y, el segundo, la forma como se distribuyen los recursos productivos entre estas empresas.⁷ Ambos elementos cambian a lo largo del tiempo en función de tres mecanismos (o canales) estrechamente relacionados.

La productividad de una economía se ve afectada por tres importantes canales: selección, reasignación e innovación.

Primero, por la entrada y la salida de empresas o “canal de selección”. En la medida en que la dinámica de la economía esté caracterizada por la entrada de empresas más productivas y la salida de aquellas que lo son menos, el nivel de productividad de dicho país será más alto. Segundo, la productividad de cada empresa que sobrevive a este proceso de entrada y salida depende de su inversión en innovación y en adopción de tecnologías que conlleva a la reducción de costos, el desarrollo de nuevos productos, el uso de métodos gerenciales más eficientes, y de métodos de gestión del talento humano que promuevan tanto un alto esfuerzo en los trabajadores como un buen emparejamiento entre sus habilidades y las tareas que realizan. Esto representa el “canal de innovación”. Por último, las economías se caracterizan por una expansión y/o contracción continua de empresas que operan y sobreviven, lo que puede traducirse en variaciones de productividad agregada. El “canal de reasignación” recoge precisamente el efecto de estos cambios. Este mecanismo o canal es una fuente de aumentos en la productividad agregada cuando los recursos se mueven hacia aquellos establecimientos cuya productividad es mayor.⁸

Existe evidencia que documenta la importancia de estos mecanismos como determinantes próximos de la productividad agregada de las economías. Para el caso del canal de innovación, Hsieh y Klenow (2014) documentan para México e India un crecimiento relativamente lento de la productividad de los establecimientos a lo largo de su ciclo de vida. Los autores proceden a evaluar la importancia de este canal y encuentran que los efectos son de magnitudes significativas y pueden explicar en una importante proporción la brecha de productividad entre estos países y Estados Unidos.

En relación con la eficiencia en la asignación, Hsieh y Klenow (2009) aportan evidencia de una marcada dispersión en la productividad marginal de los factores entre empresas dentro del sector manufacturero en China e India y muestran que resolver esta mala asignación de factores implicaría un incremento significativo (entre el 30% y el 50%) de la productividad agregada en dicho sector en estos países. Pagés (2010) también provee evidencia sobre disparidades en el retorno a los factores entre empresas dentro de la industria para el caso de varios países de América Latina. Por su parte, CAF (2013) muestra que es muy relevante considerar el problema

7. Por empresas nos referimos a todas las unidades productivas, formales e informales, incluyendo el autoempleo.

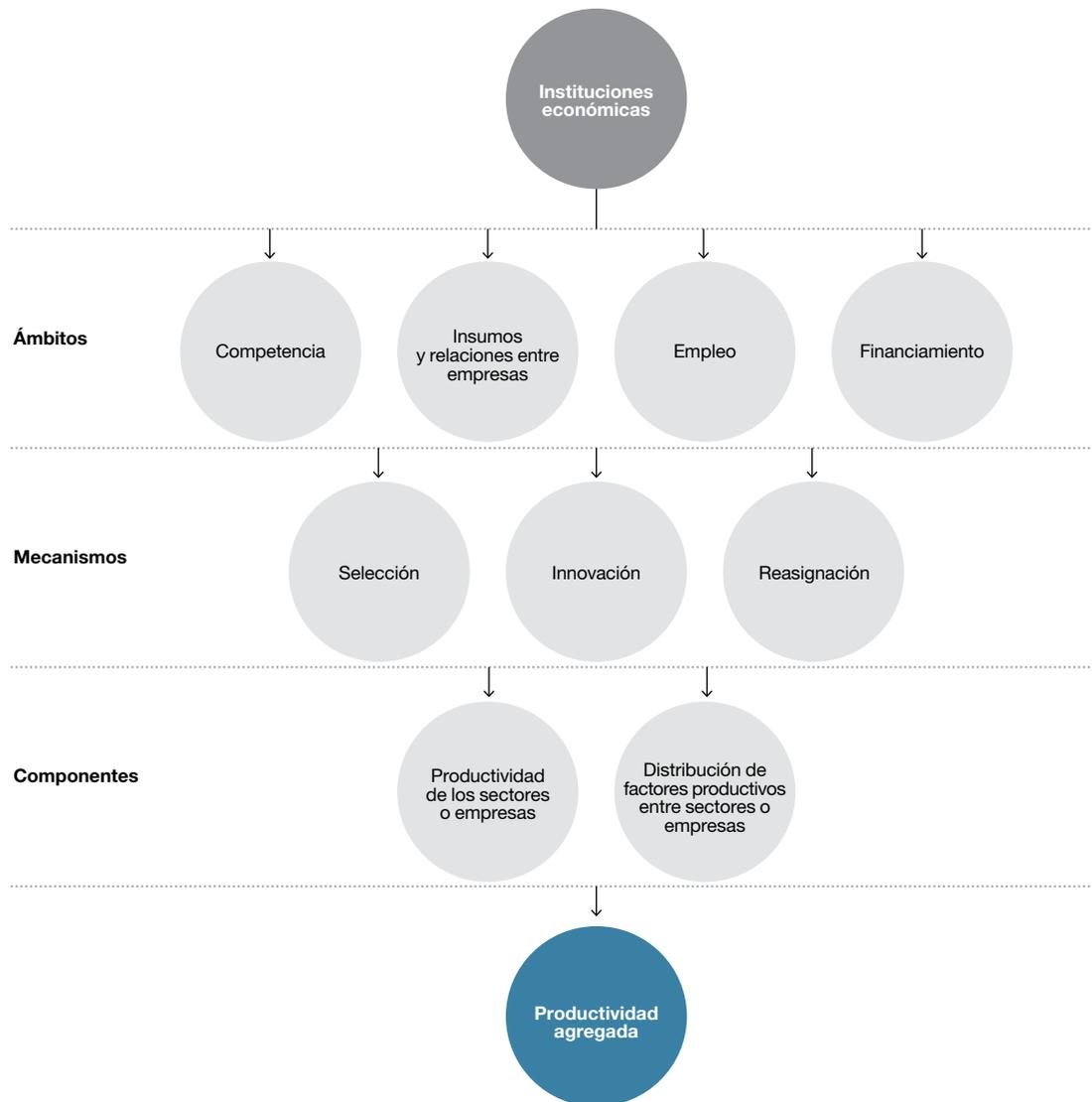
8. Más específicamente, la asignación de recursos es eficiente si no es posible aumentar la producción redistribuyendo los factores de producción entre las empresas. Teóricamente, esto sucede cuando las productividades marginales de los factores de producción se igualan entre empresas. Eso elimina la posibilidad de que algún tipo de reasignación de factores entre empresas se traduzca en ganancias de producto y productividad.

de reasignación de factores desde empresas informales a formales dentro de cada industria o sector. En este caso, los salarios (o la productividad del trabajo) podrían aumentar hasta 24% aun controlando por las características de los trabajadores. Levy (2018) aporta evidencia más reciente para México sobre el problema de la mala asignación de factores y la baja productividad haciendo énfasis en el problema del enorme sector informal que existe en dicho país. En efecto, la informalidad es uno de los rasgos más notorios de subdesarrollo productivo de la región, que afecta a la productividad no solo por el canal de asignación, sino también vía los incentivos a innovar de las empresas.

Ahora bien, el nivel de innovación por parte de las empresas y el grado de eficiencia tanto en el proceso de selección como en la asignación de recursos entre unidades productivas son manifestaciones más que el origen último del nivel de productividad de los países. Puesto en el contexto de América Latina, para entender por qué la región no ha podido consolidar un proceso de aumento continuo en la productividad es preciso entender por qué las empresas innovan poco, por qué sobreviven empresas ineficientes mientras no se materializan nuevos emprendimientos con alto potencial de crecimiento y por qué los factores de producción se asignan ineficientemente entre las empresas. La búsqueda de respuestas a estos interrogantes lleva a estudiar el papel de las instituciones económicas (o “determinantes profundos”).

Estos determinantes profundos condicionan los ámbitos en los que las empresas interactúan con el ciudadano, con el Estado y entre sí para competir, para acceder a insumos o cooperar, para demandar trabajo, o para obtener fondos para financiar sus operaciones. Entre ellos aparecen, en primer lugar, instituciones de carácter transversal que determinan, por ejemplo, la protección de los derechos a la propiedad, el cumplimiento de los contratos y las capacidades estatales, incluyendo el control de la corrupción. Pero también instituciones que determinan el funcionamiento de los marcos regulatorios y políticas públicas correspondientes a ámbitos concretos.⁹ La Figura 1.2 ilustra este enfoque para abordar el tema de la productividad.

9. Es importante tener presente que existe mucha complementariedad entre todas estas dimensiones de la institucionalidad. Es claro que, en general, estas instituciones transversales afectan simultáneamente diversas esferas del entorno. Por ejemplo, fallas del sistema judicial o en las capacidades del Estado tienen implicaciones en todos los ámbitos mencionados. Por otro lado, es de esperar cierta interacción entre estos dominios. Por ejemplo, como se comenta en el capítulo 3, la competencia en el mercado de bienes y servicios puede tener influencias en el ámbito del mercado laboral, limitando el margen de acción de los sindicatos. Más aun, como se verá en el próximo apartado, muchos de los determinantes geográficos, políticos o culturales que afectan el establecimiento o el funcionamiento de las instituciones, sean estas de carácter general o más específico, son comunes, lo que sugiere que tenderá a haber una correlación positiva entre avances de la institucionalidad en las distintas dimensiones.

Figura 1.2 Marco conceptual: ¿qué hay detrás de la productividad?

Fuente: Elaboración propia.

El marco conceptual representado en la Figura 1.2 permite además resumir la estructura del reporte. El resto de este capítulo analiza el impacto de las instituciones fundamentales de carácter transversal sobre la productividad. El Capítulo 2 ofrece un diagnóstico sobre la descomposición de la productividad agregada a distintos niveles de agregación entre el componente de productividad interna de la empresa o promedio del sector o subsector, y la distribución de factores productivos entre unidades económicas (empre-

Las instituciones de carácter transversal son fundamentales para impulsar la productividad y el desarrollo económico.

sas, subsectores o sectores). Por último, los Capítulos 3 a 6 abordan el rol de instituciones pertinentes en los ámbitos vinculados a la competencia, el acceso a insumos y las relaciones interempresariales, el mercado de trabajo y el sistema financiero, respectivamente. La intención es establecer, en estos contextos concretos, la conexión entre algunas instituciones (marcos regulatorios y políticas públicas, incluyendo su implementación y control) y la productividad a través de sus diferentes mecanismos de selección, innovación y reasignación.

Las instituciones y la productividad

Las instituciones económicas son críticas para impulsar la productividad y el desarrollo. Estas instituciones incluyen aquellas de carácter transversal que promueven, por ejemplo, la protección de los derechos de propiedad y el cumplimiento de los contratos, así como también otras referidas a normas, regulaciones y programas aplicados en ámbitos o mercados más específicos (como el mercado laboral). El análisis del resto del capítulo tiene un mayor énfasis en las primeras. Por su parte, el resto del reporte analiza también el rol de las segundas.

Instituciones: concepto y medición

Los precursores del enfoque institucional del desarrollo (North, 1990) ofrecen la siguiente definición del concepto de instituciones: "... las instituciones son las reglas de juego –formales e informales– que estructuran las interacciones de los distintos actores de la sociedad (gobiernos, ciudadanos, empresas, etc.) en los ámbitos social, económico y político...". Vale la pena destacar que el concepto de instituciones abarca tanto las reglas o políticas *de jure* o formales como aquellas *de facto* o informales (incluyendo normas sociales) que afectan en la práctica su implementación y cumplimiento, y que en definitiva son las que importan a la hora de determinar el comportamiento de los agentes.^{10,11}

En el marco de esta definición, puede considerarse un amplio espectro de indicadores de desarrollo institucional. El Cuadro 1.2 muestra el valor promedio para el periodo 1996-2015 de cuatro indicadores institucionales para los países de América Latina y otras seis regiones del mundo provenientes del *International Country Risk Guide* (PRS, 2018). Estos son: "Imperio de la Ley

10. Por ejemplo, una regulación laboral que se controla parcialmente, como ocurre cuando solo se fiscaliza a empresas medianas y grandes, se convierte en la práctica en una política que penaliza el crecimiento de las empresas y como tal podría generar incentivos en contra de un aumento de la productividad tanto por el canal de la asignación como por el de la innovación.

11. Es por ello que una agenda de reforma institucional debe tomarse como un proceso continuo de mejoras. A la fase de diseño e implementación inicial de las políticas le siguen cambios en aspectos vinculados al control y cumplimiento (a partir del aprendizaje que se da por su puesta en práctica), para ajustar el funcionamiento de la intervención a los objetivos buscados.

y el Orden”, “Calidad Regulatoria”, “Efectividad del Gobierno o Calidad de la Burocracia” y “Control de la Corrupción”,^{12,13}

Estos indicadores, muy utilizados para elaborar rankings internacionales y también en estudios empíricos,¹⁴ se construyen a partir de encuestas realizadas a inversores y otros actores políticos y económicos relevantes, con el objetivo de capturar las percepciones sobre el funcionamiento de las diferentes dimensiones institucionales en los distintos países. Así, no reflejan directamente las reglas formales y de procedimiento (como los detalles legales de las regulaciones económicas sobre contratos) sino su funcionamiento en la práctica tal como lo perciben inversores y otros actores.

Esto, por un lado, constituye una ventaja porque implica resultados que incorporan comportamientos o conductas que se desprenden de la institucionalidad *de jure* y *de facto* existente en los países (Glaeser, La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer, 2004) –por ejemplo, recogen la percepción sobre cuán recurrentes son los hechos de corrupción en un país–. Por otro lado, tiene la desventaja de ser poco relevante desde el punto de vista de la política pública, o de un gobierno que quiere impulsar una agenda de reformas: ¿qué aspectos regulatorios, legales y del funcionamiento de la justicia hacen que, por ejemplo, Singapur, sea visto como un país donde casi no se verifican grandes episodios de corrupción en el sector público?

El Cuadro 1.2 sugiere, en primer lugar, que el desarrollo institucional en América Latina se ubica bastante por debajo del de los países desarrollados de América del Norte y Europa. De hecho, la región se encuentra muy cerca de los niveles presentes en los países africanos, y para un indicador en particular (imperio de la ley y el orden), se encuentra incluso por debajo de África subsahariana.

En segundo lugar, se observa una importante heterogeneidad entre países. Chile, por ejemplo, muestra un valor del índice relativamente elevado en todas las dimensiones. México, por su parte, muestra importantes contrastes, estando muy bien calificado en calidad de la regulación y efectividad del Gobierno, pero muy mal calificado en corrupción e imperio de la ley. Venezuela, en el otro extremo, muestra valores muy bajos en todas las dimensiones.

12. Imperio de la Ley y el Orden (*Rule of Law and Order*): considera un indicador relacionado con la fortaleza e imparcialidad del régimen legal y de justicia, así como otro relacionado con la percepción sobre la observancia de la ley por parte de la población en general. Calidad Regulatoria (*Regulatory Quality*): incluye riesgo de expropiación, facilidad para repatriar beneficios y rezagos en los pagos de contratos. Efectividad del Gobierno o Calidad de la Burocracia (*Government Effectiveness or Bureaucratic Quality*): incluye indicadores relacionados con la independencia política de la burocracia y el hecho de que existen mecanismos preestablecidos para la selección y el entrenamiento de los funcionarios públicos. Control de la Corrupción (*Control of Corruption*): incluye variables relacionadas con clientelismo, nepotismo, financiamiento secreto de campañas y conexiones entre negocios y política.

13. Se ha optado por escoger instituciones con un mayor impacto económico. La base de datos incluye otras instituciones asociadas con aspectos políticos como Voz y Rendición de Cuentas (*Voice and Accountability*) que mide la participación de militares en la política y la rendición de cuentas, y Estabilidad Política y Ausencia de Violencia (*Political Stability and Absence of Violence*) que incluye variables asociadas con estabilidad del Gobierno, conflicto interno, conflicto externo y tensiones raciales.

14. Otra base de datos similar que compila información sobre instituciones es la referida a percepciones sobre efectividad de Gobierno, elaborada por Kaufmann, Kraay y Mastruzzi (2011).

El desarrollo institucional de América Latina es bajo y, según algunos indicadores, se encuentra en niveles cercanos al de la región africana.

Cuadro 1.2 Índices de funcionamiento institucional por país (1996-2015)

País	Efectividad de gobierno	Calidad de la regulación	Control de la corrupción	Imperio de la ley y el orden
Argentina	0,74	0,46	0,40	0,46
Bolivia	0,51	0,49	0,36	0,47
Brasil	0,51	0,56	0,45	0,35
Chile	0,75	0,89	0,69	0,80
Colombia	0,51	0,61	0,44	0,27
Costa Rica	0,50	0,67	0,46	0,60
Ecuador	0,50	0,36	0,47	0,46
El Salvador	0,49	0,62	0,44	0,36
Guatemala	0,49	0,77	0,36	0,32
Honduras	0,49	0,55	0,34	0,28
Jamaica	0,75	0,71	0,32	0,36
México	0,72	0,79	0,36	0,37
Nicaragua	0,25	0,62	0,42	0,64
Panamá	0,51	0,78	0,33	0,50
Paraguay	0,26	0,65	0,24	0,38
Perú	0,49	0,64	0,42	0,51
República Dominicana	0,26	0,74	0,38	0,44
Trinidad y Tobago	0,74	0,88	0,36	0,44
Uruguay	0,51	0,78	0,56	0,43
Venezuela	0,26	0,24	0,25	0,33
África del Norte	0,45	0,63	0,36	0,68
África subsahariana	0,31	0,55	0,34	0,49
América del Norte	1,00	0,95	0,77	0,91
América Latina	0,51	0,64	0,40	0,44
Asia	0,63	0,64	0,43	0,63
Europa	0,90	0,85	0,70	0,88

Nota: Los índices toman valores en el rango de 0 a 1, de peor a mejor. Para cada país se muestra el promedio de los datos disponibles en el periodo 1996-2015. Para cada región se muestra el promedio simple de los promedios por país. Detalles sobre la composición regional pueden consultarse en el Apéndice.

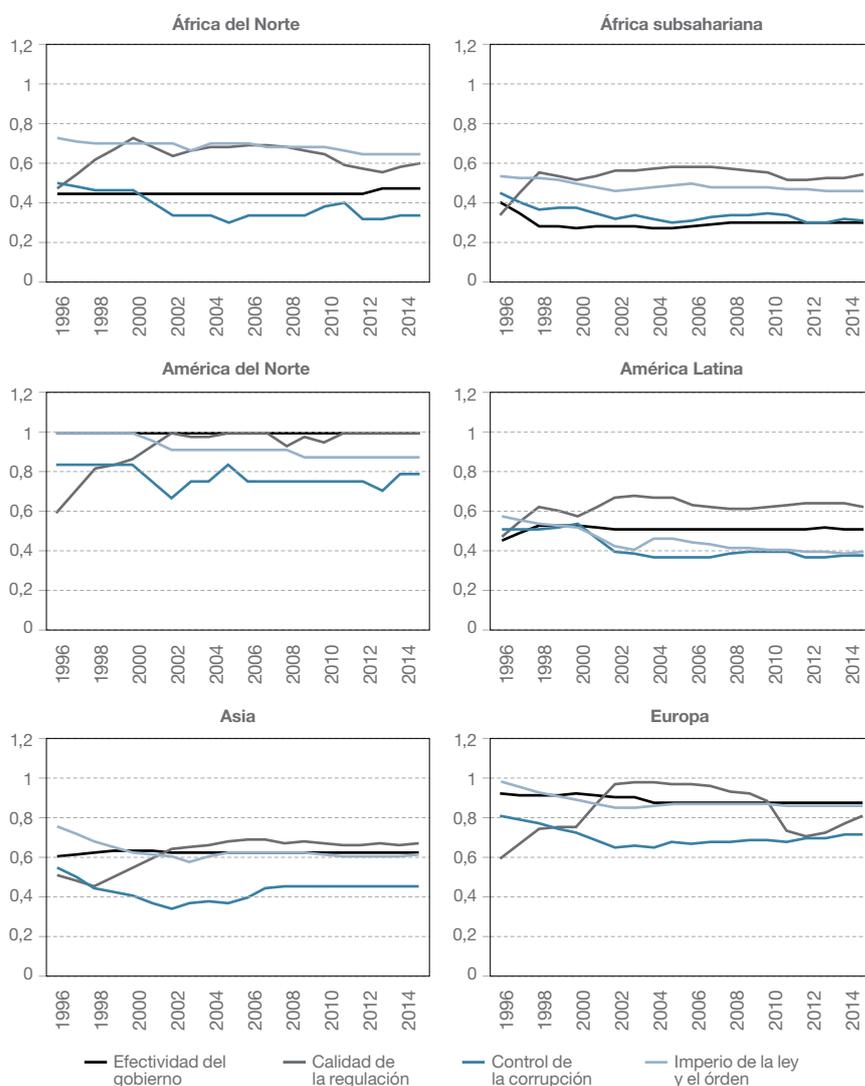
Fuente: Elaboración propia con base en International Country Risk Guide (PRS, 2018).

Cabe destacar que, si bien el desarrollo institucional es un atributo que *a priori* podría considerarse relativamente estable, estos indicadores pueden variar a lo largo del tiempo en función de cambios en las percepciones, a su vez promovidos por eventos como crisis macroeconómicas, incumplimientos de deuda o episodios de corrupción. Es por ello que en algunos casos se observan fuertes fluctuaciones de un año a otro. El Gráfico 1.3 muestra precisamente la evolución de estos indicadores en las seis regiones consideradas entre 1996 y 2015.¹⁵

15. Por supuesto, en cada caso hay un nivel importante de heterogeneidad dentro de cada región.

Para América Latina se observa una fuerte caída en el indicador “Imperio de la Ley y el Orden”, especialmente a partir del año 2000. Por el contrario, en el caso de “Calidad Regulatoria”, existe una tendencia positiva en casi todas las regiones, sugiriendo cierto proceso de convergencia o traspaso de buenas prácticas con resultados palpables. El indicador “Efectividad del Gobierno” sube al principio del periodo y luego se mantiene relativamente constante. Por último, el indicador de “Control de la Corrupción” se deteriora a lo largo de todo el periodo.

Gráfico 1.3 Índices de funcionamiento institucional por región



Nota: Los índices toman valores en el rango de 0 a 1, de peor a mejor. El gráfico reporta para cada año, el promedio simple de los países que integran cada región. Detalles sobre la composición regional pueden consultarse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en International Country Risk Guide (PRS, 2018).

Existe una correlación entre instituciones transversales y productividad total de los factores.

El impacto sobre la productividad y el desarrollo

¿Cómo inciden estos indicadores sobre la productividad y el PIB per cápita? Los Cuadros 1.3 y 1.4 presentan, respectivamente, los resultados de un análisis de regresión simple que explora estas relaciones. Además de mostrar el coeficiente estimado de correlación parcial correspondiente para cada variable y su grado de significancia estadística (utilizando la notación estándar), también exhiben el porcentaje de la variación de la productividad y el ingreso que cada variable institucional ayuda a explicar (entre paréntesis). Las estimaciones utilizan la estructura de panel de los datos (variaciones por país y a lo largo del tiempo) e incorporan alternativamente efectos fijos por año, país y región.

Como se observa en los cuadros, la mayoría de los indicadores muestran una fuerte y significativa correlación positiva con la productividad (PTF) y el PIB per cápita. En la especificación preferida (la que incluye efectos fijos por países y por año, columna 2 de cada Cuadro) “Efectividad del Gobierno” exhibe el mayor poder explicativo, seguido de “Calidad Regulatoria”. Los resultados son un poco más débiles para la variable “Control de la Corrupción” y para “Imperio de la Ley y el Orden” especialmente en el caso de las regresiones que utilizan como variable dependiente la PTF.

Cuadro 1.3 Índices de funcionamiento institucional y PTF

	(1)	(2)	(3)
Instituciones			
Efectividad de gobierno	0,587*** (37,5)	0,259** (9,3)	0,703*** (24,0)
Calidad regulatoria	0,468*** (25,1)	0,236*** (6,5)	0,443*** (14,8)
Control de la corrupción	-0,034 (16,8)	-0,009 (4,9)	0,158* (10,6)
Imperio de la ley y el orden	0,323*** (20,6)	-0,169* (5,6)	-0,073 (10,6)
Efectos fijos de año	no	sí	sí
Efectos fijos de país	no	sí	no
Efectos fijos de región	no	no	sí

Nota: El cuadro reporta coeficientes y estadísticos de dominancia general (entre paréntesis) resultantes de una regresión lineal simple. Los estadísticos de dominancia indican el porcentaje del poder explicativo total del modelo atribuible a cada variable. Muestra compuesta por 101 países en 16 años. Las regiones utilizadas son: Asia Oriental y el Pacífico, Europa y Asia Central, América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, Asia del Sur y África subsahariana. Detalles sobre la composición regional pueden consultarse en el Apéndice. Los tres modelos incluyen un término constante estadísticamente significativo.

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001. Se utilizan errores estándar robustos.

Fuente: Elaboración propia con base en Penn World Table 9.0 (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015) e International Country Risk Guide (PRS, 2018).

Cuadro 1.4 Índices de funcionamiento institucional y PIB per cápita

	(1)	(2)	(3)
Instituciones			
Efectividad de gobierno	2,062*** (40,6)	0,234*** (15,4)	1,286*** (23,4)
Calidad regulatoria	1,532*** (24,5)	0,193*** (9,9)	1,245*** (15,2)
Control de la corrupción	-0,295* (13,8)	0,004 (6,4)	0,227* (9,1)
Imperio de la ley y el orden	1,262*** (21,1)	-0,147* (9,1)	0,691*** (12,6)
Efectos fijos de año	no	sí	sí
Efectos fijos de país	no	sí	no
Efectos fijos de región	no	no	sí

Nota: El cuadro reporta coeficientes y estadísticos de dominancia general (entre paréntesis) resultantes de una regresión lineal simple. Los estadísticos de dominancia indican el porcentaje del poder explicativo total del modelo atribuible a cada variable. El PIB está reportado en dólares constantes de 2011 a paridad de poder adquisitivo. Muestra compuesta por 134 países en 17 años. Las regiones utilizadas son: Asia Oriental y el Pacífico, Europa y Asia Central, América Latina y el Caribe, Oriente Medio y Norte de África, Asia del Sur y África subsahariana. Detalles sobre la composición regional pueden consultarse en el Apéndice. Los tres modelos incluyen un término constante estadísticamente significativo.
* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001. Se utilizan errores estándar robustos.

Fuente: Elaboración propia con base en World Development Indicators (Banco Mundial, 2018) e International Country Risk Guide (PRS, 2018).

Estas relaciones, por supuesto, no implican un vínculo causal entre instituciones y productividad o ingreso per cápita. Para empezar, la causalidad podría ser inversa: países con mayor productividad e ingreso per cápita (debido a otros factores, como la presencia de recursos naturales) podrían establecer mejores instituciones (por ejemplo, porque podrían aportar mayor financiamiento para la burocracia o el sistema judicial).¹⁶

Además, la relación entre instituciones y productividad e ingreso per cápita podría estar determinada por otros factores que inciden simultáneamente sobre ambas variables y dan lugar a la relación observada (variables omitidas). Uno de estos factores, por ejemplo, podría ser la geografía, que por diversos canales podría contribuir tanto al ingreso per cápita como al desarrollo institucional.¹⁷

16. Ver Glaeser, La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer (2004) para una visión que enfatiza la dirección de causalidad que va desde ingreso o PIB per cápita a instituciones.

17. En relación a la geografía, una variable relevante podría ser el clima. En tal sentido, Acemoglu, Johnson y Robinson (2005) citan a Montesquieu, quien menciona el hecho de que el calor afecta directamente el ingreso en forma negativa (menos incentivos al trabajo) y a la vez afecta la adopción de instituciones democráticas y favorables para la propiedad privada típicas de Occidente por el hecho de no favorecer la inmigración de colonos europeos.

Por estos motivos, para evaluar adecuadamente la hipótesis de que ciertas instituciones económicas causan mayor prosperidad se requiere encontrar una fuente de variación exógena en estas instituciones que no esté relacionada a su vez con el desarrollo económico.

Una estrategia que ha sido utilizada para este propósito es analizar la experiencia histórica de la colonización de América, Asia y África por parte de Europa entre los siglos XVI y XIX.¹⁸ Esta experiencia podría constituir un importante determinante del desarrollo institucional en periodos pasados (con consecuencias perdurables en el tiempo) y a la vez no estar relacionada (salvo por este efecto) con el ingreso actual. ¿En qué medida esa experiencia implicó el desarrollo de instituciones económicas que favorecieron el emprendimiento y la innovación, lo que a su vez promovió a largo plazo la prosperidad más o menos generalizada en las nuevas sociedades de ultramar?

La respuesta a esta pregunta no es lineal, dado que la colonización europea de América, África y Asia muestra situaciones muy disímiles: mientras que en algunos territorios se establecieron instituciones que promovieron la libertad económica y los derechos civiles, en otros se impuso un modelo de explotación extractiva bajo el control de una reducida élite local y extranjera (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2005).

¿Qué determinó una u otra forma de colonización? Por un lado, la dotación de recursos de los nuevos territorios y en particular la existencia o no de minerales o productos agrícolas de alto valor en el mercado internacional fue ciertamente uno de los determinantes. Sokoloff y Engerman (2000), por ejemplo, señalan que las diferencias en la dotación inicial de recursos entre las diversas colonias influyó sobre la concentración inicial del ingreso y la riqueza e impactó, a través de una desigual distribución del poder político, en el desarrollo de las instituciones políticas y económicas. Por otro lado, otros determinantes también asociados con la geografía fueron el clima y la posibilidad de contagio de enfermedades (como la malaria), que incidieron sobre la inmigración masiva de colonos a los nuevos territorios y con ello sobre el incentivo de los nuevos migrantes a establecer reglas de juego que promovieran mayor libertad política y económica.¹⁹

Dado que ambas historias –no necesariamente excluyentes– explican el desarrollo institucional a partir de variables geográficas, es interesante explorar si estas

18. Hall y Jones (1999) es uno de los primeros trabajos que utiliza variables relacionadas con la inmigración europea (medida como el porcentaje de la población que hablaba idiomas europeos) como un instrumento para explicar la variación en las instituciones.

19. Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) proponen un ejercicio empírico que demuestra cuantitativamente que las instituciones causan aumentos sostenidos en el ingreso per cápita de las naciones, utilizando la tasa de mortalidad de los colonos europeos en las colonias como instrumento (o fuente de variación exógena) del desarrollo institucional. Para utilizar esta variable como instrumento verifican si cumple dos requisitos: i) no está correlacionada negativamente con el ingreso o riqueza de esos territorios en esa época (esto se verifica ya que, por el contrario, las zonas tropicales donde la presencia de malaria y otras enfermedades para las cuales los europeos no tenían inmunidad eran en general áreas con mayor riqueza y densidad de población nativa); ii) el desarrollo institucional que se produjo entre el siglo XVI y XIX inducido por la migración está correlacionado con el nivel de desarrollo institucional actual (esto también se verifica, ya que hay una fuerte y negativa correlación entre la tasa de mortalidad de los colonos europeos y la medida de protección contra riesgo de expropiación estimada en periodos recientes).

variables pueden tener un efecto directo en el ingreso per cápita, más allá de su impacto a través del desarrollo institucional.²⁰ La evidencia, sin embargo, parece mostrar que una vez que se controla por el efecto de la geografía sobre las instituciones esta variable no tiene un impacto adicional.²¹

Un enfoque alternativo para entender el impacto de las instituciones sobre el desarrollo es analizar episodios históricos quizás más recientes que hacen posible un “experimento natural”. Esto es posible cuando un incidente (no relacionado directamente con el desarrollo) genera un cambio abrupto en la situación institucional, de modo que a partir de este incidente dos sociedades, regiones o países que antes compartían las mismas características (económicas, culturales y políticas) adoptan regímenes institucionales muy distintos. Por ejemplo, la división de la península coreana entre Corea del Norte y Corea del Sur, con un sistema comunista en un caso y una economía capitalista en el otro, provee un escenario de este tipo. En este caso, la divergencia luego del cambio institucional en la evolución del ingreso per cápita es llamativa y bien conocida, pese a que inicialmente ambas regiones compartían el mismo clima, recursos naturales similares y una estructura económica común (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2001).

En síntesis, diversos análisis históricos y empíricos aportan evidencia de que ciertas instituciones económicas, como la protección de los derechos de propiedad, el imperio de la ley y la calidad regulatoria son importantes determinantes del desarrollo. Pero ¿por qué algunos países tienen buenas instituciones y otros no?; y en particular ¿por qué a la luz de esta evidencia los países relativamente menos desarrollados no adoptan estas reglas? En el próximo apartado se discute esta pregunta.

Determinantes del desarrollo institucional

Las instituciones económicas mencionadas previamente no solo afectan el nivel agregado de la producción y el ingreso de las economías sino también cómo este ingreso se distribuye entre diversos grupos e individuos de la sociedad (Acemoglu et al., 2005). Por ejemplo, derechos de propiedad de la tierra debidamente establecidos, respetados y asegurados por leyes y cortes judiciales independientes generan incentivos para granjeros y emprendedores agropecuarios a invertir en innovación y maquinaria para obtener mayores rendimientos, con la tranquilidad de que no se les expropiarán sus ingresos.

Este aspecto distributivo es crucial para el desarrollo institucional. En un contexto en el que las instituciones económicas son endógenas, el establecimiento de es-

Hay evidencia que sugiere que algunas instituciones económicas son importantes determinantes del desarrollo.

20. Al fin y al cabo la geografía afecta la calidad de la tierra y con ello la productividad de la agricultura y también condiciona las tecnologías que se pueden aplicar y que se desarrollan para otros climas. Por ejemplo, en relación a las regiones de clima templado, las áreas tropicales tienden a tener menor rendimiento en los cultivos, especialmente cereales (Diamond, 1997 y Sachs, 2001). También la geografía determina la distancia a los principales mercados. Si un país no tiene salida al mar se dificulta y encarece el comercio internacional, y con ello, el aprovechamiento de economías de escala en la producción de ciertos productos industriales (Frankel y Romer, 1999).

21. Este análisis no solo se muestra en el trabajo original de Acemoglu, Johnson y Robinson (2001) sino también en trabajos posteriores que revisan la robustez de los resultados hallados por estos autores (Easterly y Levine, 2003 y Rodrik, Subramanian y Trebbi (2004).

tas instituciones por algún mecanismo de elección colectiva se verá afectado no solo por las percepciones sobre cómo estas afectarán la producción y el ingreso agregado, sino también y fundamentalmente por las percepciones sobre su resultado en relación a quienes se benefician.

Así, este aspecto distributivo puede inducir conflictos de intereses entre varios grupos con respecto a cuáles instituciones se prefieren. Por ejemplo, el interés de granjeros y emprendedores rurales podría estar en conflicto con el de empresarios urbanos que utilizan los productos rurales como insumo y que para mantener bajos los precios de estos productos podrían presionar por medidas cuasiconfiscatorias, como el control estatal de su comercialización.²² A pesar de la ineficiencia de este tipo de medidas, el Gobierno podría adoptarlas para obtener ingresos que no obtendría con mejores instituciones.

Es así que, debido a este aspecto distributivo, no siempre se establecen las instituciones económicas que maximizan el ingreso agregado, si estas conllevan un conflicto de interés entre distintos grupos de la sociedad. La resolución de este conflicto de interés dependerá de cómo se reparte el poder político *de jure* y *de facto*.

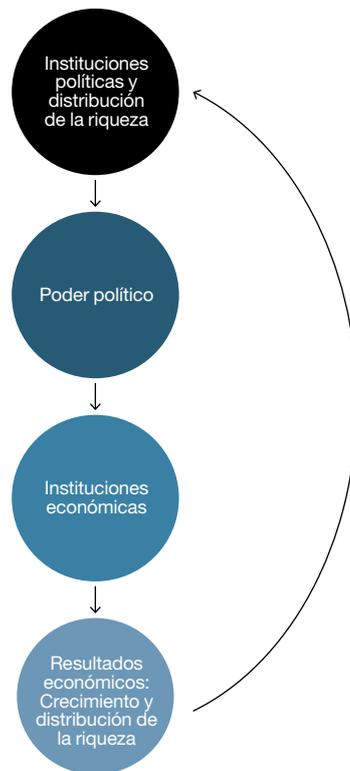
El poder político *de jure* es afectado por las instituciones políticas. Por ejemplo, un sistema de elecciones abiertas y competitivas permite a los ciudadanos influir sobre las instituciones y políticas públicas independientemente de su ingreso o riqueza, vía la elección de candidatos con determinadas preferencias. Siguiendo con el ejemplo anterior, este sistema podría darle a los sectores rurales cierta representación política para oponerse a políticas confiscatorias.

El poder político *de facto*, sin embargo, puede ser afectado por la propia distribución del ingreso o la riqueza, ya que grupos de interés con suficientes recursos (monetarios, humanos o de otra índole) pueden incidir sobre el diseño de las instituciones y políticas públicas (o su funcionamiento en la práctica), vía lobby, protestas u otros métodos.²³ En el ejemplo citado, los empresarios urbanos podrían financiar las campañas políticas de los candidatos o amenazar con boicots u otras medidas para presionar a los Gobiernos.

El poder político *de jure* y *de facto*, entonces, afecta la elección y el funcionamiento de las instituciones económicas que a su vez afectan los resultados económicos, incluyendo la distribución de la riqueza que, como se explicó, es un determinante muy importante del poder político *de facto*. Esto da lugar a un círculo virtuoso o vicioso que confiere cierta persistencia a las instituciones políticas y económicas, y a sus resultados en términos de desarrollo. La Figura 1.2 ilustra este mecanismo.

22. Este tipo de política fue muy común en la década de los 60 y 70 en varios países de África y América Latina (ver Bates, 1981).

23. Volviendo a los casos históricos, los comerciantes de la Edad Media podían oponer resistencia a sus monarcas frente a políticas abusivas de impuestos si su riqueza les permitía financiar ejércitos. Este fue precisamente el caso en Inglaterra en el siglo XVII (Acemoglu, Johnson y Robinson, 2005).

Figura 1.3 Retroalimentación entre instituciones y resultados

Fuente: Elaboración propia.

Este enfoque del desarrollo institucional ha sido aplicado para entender el rezago de las economías de América Latina y el Caribe con respecto a Estados Unidos y Canadá, a pesar de que ambas regiones tenían niveles de ingreso muy similares a principios del siglo XIX.²⁴ Las diferencias en la riqueza inicial en las respectivas colonias y, sobre todo, en su grado de concentración, pudo haber influido en el desarrollo ulterior de sus instituciones políticas y económicas, explicando el contraste en su desempeño (Sokoloff y Engerman, 2000).

Por un lado, en el Caribe y la región norte de América del Sur (incluyendo la costa de Brasil y Perú) la explotación de minerales (oro y plata) y productos agropecuarios como el azúcar y el café, orientados a mercados externos, requerían una gran cantidad de mano de obra y capital para ser rentables, ya que su producción estaba sujeta a economías de escala. Una proporción elevada de esta mano de obra fue proporcionada por poblaciones nativas bajo condiciones de esclavitud. Esto implicó una mayor concentración de la riqueza en unas pocas familias o élites locales.

24. De hecho algunas economías del Caribe como Cuba y Barbados tenían niveles de ingreso per cápita muy superiores (Sokoloff y Engerman, 2000).

Por otro lado, en las colonias del norte de Estados Unidos y Canadá, la producción de cereales y ganado podía ser rentable aun en explotaciones relativamente pequeñas y sin necesidad de emplear masivamente a la población nativa, que en todo caso era menos numerosa. En este caso, la mano de obra fue proporcionada por los mismos colonos europeos que, dada la amplia disponibilidad de tierra y su mayor adaptación al clima templado, migraron y se establecieron en mayor número en estas colonias.

Así, las dotaciones iniciales de recursos y las tecnologías de producción en las diferentes regiones fueron un determinante relevante de la distribución inicial de la riqueza y, por esta vía, del desarrollo de instituciones políticas y económicas.

Por una parte, la riqueza de las élites productoras de minerales y cultivos tropicales les permitió amasar un importante poder político en convivencia con el gobierno colonial al que pagaban impuestos. La esclavitud o semiesclavitud de la mano de obra local (o la proveniente de África) implicó un antecedente institucional que cercenaba libertades individuales y acentuaba condiciones de inequidad y de concentración de riqueza. Esto condujo al desarrollo de instituciones políticas y económicas que aseguraban el *statu quo*.²⁵ En lo político, por ejemplo, el voto universal se estableció mucho más tarde (Engerman, Haber y Sokoloff, 2000). En lo económico, se restringió la inmigración de nuevos colonos europeos y la posibilidad de emprender actividades comerciales, especialmente con el exterior. Estas políticas también se vieron reflejadas en la distribución de tierra que, en función del poder de las élites locales y su influencia sobre los gobiernos de turno, tendió a perpetuar la concentración de la riqueza mediante transferencias y donaciones que privilegiaron las grandes extensiones aun cuando la producción de ciertos productos como cereales en el Cono Sur no lo requería.

Por otra parte, en el norte de Estados Unidos²⁶ y Canadá, la producción de cereales y más tarde ganado atrajo a migrantes europeos familiarizados con ese tipo de tecnología. Como consecuencia, las sociedades de estas colonias fueron mucho más equitativas en términos de la distribución de la riqueza y del poder político. Esto implicó un mayor equilibrio en la toma de decisiones e incentivó el desarrollo de instituciones políticas más participativas (como las asambleas locales). A su vez, generó mayores libertades económicas, ya que ningún sector tenía la fuerza para imponer regulaciones que privilegiaran su interés. Esto se reflejó en menores restricciones a la inmigración y al comercio y, posteriormente, en otras instituciones económicas relacionadas con la creación y regulación de industrias y corporaciones, como las leyes de patentes (que aseguraron derechos de propiedad sobre las innovaciones) y las leyes de defensa de la competencia (que mantuvieron los mercados abiertos para la libre entrada de nuevos competidores). También se reflejó en la regulación de los mercados financieros, afectados por el establecimiento y la eliminación de monopolios, en parte impulsada por una mayor participación política (Haber, 2001).

25. En parte, este tipo de economía extractiva basada en la explotación de recursos naturales valiosos usando mano de obra nativa reproduce situaciones ya existentes antes de los procesos de colonización, como las que se verificaban en México y Perú con las civilizaciones azteca e inca, respectivamente.

26. El patrón de desarrollo en el sur del territorio de Estados Unidos también se caracterizó por una explotación extractiva (algodón y tabaco) similar a la de las colonias del Caribe y el resto de América Latina.

El enfoque desarrollado hasta aquí sugiere una importante inercia de las instituciones políticas y económicas, que pueden perpetuar situaciones de bajo crecimiento económico o por el contrario sostener procesos virtuosos de crecimiento alto. Sin embargo, también deja espacio para que se produzcan cambios significativos en estas dinámicas a partir de choques o perturbaciones: por ejemplo, el surgimiento de nuevas tecnologías o el acceso a nuevos mercados pueden modificar la distribución de la riqueza y el equilibrio del poder político y, a partir de eso, producir un cambio sustantivo en las instituciones económicas.

La transferencia de las reglas formales políticas y económicas no es una condición suficiente para el éxito económico.

Este tipo de episodios abundan en la historia económica. Por ejemplo, Acemoglu et al. (2005) explican cómo los derechos de propiedad en Inglaterra se fortalecieron como consecuencia del enriquecimiento de la clase comerciante, fruto del significativo aumento del intercambio con el Nuevo Mundo desde mediados del siglo XVII. Esto alteró la distribución de la riqueza entre la monarquía y esta nueva clase de comerciantes, quienes empezaron a exigir leyes para proteger el derecho a la propiedad y limitar el poder de los monarcas en la fijación de impuestos.

Otro ejemplo más cercano puede verse en la transición de los países del Cono Sur (por ejemplo, Argentina) desde políticas de integración comercial y de apertura a las inversiones con el resto del mundo, las cuales se mantuvieron desde la segunda parte del siglo XIX y hasta mediados de los años 30, a políticas fuertemente proteccionistas y de sustitución de importaciones, las cuales se consolidaron a partir de los años 50. En parte, esta transición fue promovida por el choque que significó, primero, la gran depresión y, luego, la segunda guerra mundial. Ambos fenómenos afectaron negativamente al comercio mundial, generando un proceso de sustitución de importaciones forzado por las nuevas circunstancias internacionales. Esto creó una burguesía industrial que, a partir de mayores ingresos y con apoyo de los trabajadores urbanos, presionaron exitosamente al Gobierno para mantener la protección sobre las nuevas industrias una vez que las condiciones internacionales se normalizaron (Gerchunoff y Llach, 2018; Torre, 1998).

Este análisis asume que todos los actores políticos, sociales y económicos tienen pleno conocimiento sobre los impactos de las instituciones económicas vigentes, pero que no siempre se adoptan las más eficientes porque el equilibrio del poder político no lo permite. Sin embargo, no es realista suponer que las instituciones económicas que aseguran un rápido crecimiento toman la forma de un conjunto bien establecido de leyes y procedimientos que fácilmente pueden ser trasladados de un país a otro, y que basta con conocer la experiencia de otras economías más desarrolladas para implementarlas de forma exitosa. Siguiendo a Douglas North:

“... economías que adoptan las reglas formales de otras economías tendrán un comportamiento muy distinto por las diferencias en normas informales y capacidad de control. Esto implica que la transferencia de las reglas formales políticas y económicas de los países desarrollados de Occidente a aquellos del Tercer Mundo y del Este Europeo no es una condición suficiente para el éxito económico...” (North, 1994, pág. 366)

En otras palabras, la adopción de instituciones económicas eficientes requiere mucho esfuerzo para adaptarlas a las realidades locales. Mucho de ese aprendizaje y

adaptación se basa en la propia experiencia y distintos países adoptan distintas instituciones formales con los mismos efectos económicos (Mukand y Rodrick, 2005).

Dicho esto, en algunos casos malas instituciones pueden perdurar en parte por desconocimiento sobre sus consecuencias. En este contexto, más conocimiento puede afectar el equilibrio de las fuerzas políticas y dar lugar a un cambio. Algunos episodios de reformas de políticas públicas promercado en varios países de América Latina desde finales de los 70 reflejan este proceso de aprendizaje, claramente incompleto y ruidoso, que ha atravesado la región (Lora, 2007).

¿En qué medida este análisis de los determinantes del desarrollo institucional es relevante para la política pública? Y ¿cómo puede informar una agenda de reformas institucionales que promuevan mayor productividad?

En primer lugar, es importante notar que la geografía y la historia no lo determinan todo. Más allá de condicionantes geográficos e históricos, hay espacio para mejorar las instituciones que afectan la productividad. En segundo lugar, cuáles son las mejores instituciones a adoptar no está escrito en piedra. Las mejores prácticas internacionales son solo un indicio incompleto de la respuesta. Por último, adoptar las mejores instituciones puede requerir cambios difíciles en el equilibrio de las fuerzas políticas que sostienen el *statu quo*. Sin embargo, estos cambios no son imposibles y pueden propiciarse a través de cambios tecnológicos, nueva información o evidencia sobre las consecuencias negativas que el *statu quo* implica.

Conclusiones: principales mensajes del reporte

Uno de los principales mensajes de este reporte es que América Latina necesita diseñar e implementar una agenda de reformas institucionales con foco en la productividad. Esta conclusión no implica ignorar que la región ha realizado esfuerzos en este sentido. En realidad varios países han mantenido un proceso continuo de reformas que comenzó entre mediados de los 80 y principios de los 90 con los esfuerzos de estabilización macroeconómica, la apertura al comercio y a la inversión extranjera, y un proceso de privatizaciones en ciertos sectores claves de los servicios públicos. A estas iniciativas luego se les sumaron una serie de reformas de “segunda generación” en temas fiscales (impuestos, sistemas de pensiones y descentralización), laborales y en aspectos relacionados a la justicia y las políticas sociales. Luego, en los años 2000, llegaron reformas dirigidas a las empresas para impulsar explícitamente la productividad, como el fomento a la innovación, nuevos instrumentos para facilitar el acceso al crédito y políticas proemprendimiento.

Todo este proceso ha implicado importantes logros en materia de estabilidad macroeconómica, reducción de la pobreza y en menor medida de la desigualdad. Además, contribuyó a la internacionalización de sectores productivos, incluyendo no solo aquellos asociados con la explotación de recursos naturales sino también algunos sectores productores de manufacturas.

Sin embargo, si bien el crecimiento promedio de las economías de América Latina se fortaleció en alguna medida, salvo excepciones (como Chile) no fue elevado en comparación con el de los países desarrollados y menos aún con el de otras economías en desarrollo de Asia, Europa del Este o Norte de África. De hecho, la tasa de crecimiento de la región solo se aceleró ostensiblemente cuando el precio de sus materias primas de exportación tuvo un comportamiento extraordinariamente positivo en el periodo 2004 a 2013. Este estancamiento relativo se origina fundamentalmente en un problema de productividad en la región que ha tenido un crecimiento muy débil en los últimos 60 años.

La institucionalidad transversal es importante, pero también lo son políticas y regulaciones que afectan ámbitos específicos como la competencia, los mercados de insumos, laborales y financieros.

El débil crecimiento de la productividad no se debe a una ineficiente estructura sectorial de las economías de la región comparada con la de los países más desarrollados. El problema de la productividad es transversal: en todos los sectores que conforman la economía se verifica un rezago considerable de productividad con respecto a los países líderes. Esto se debe en parte a un importante grado de informalidad productiva que se hace presente en la mayoría de los sectores y que no es exclusiva del segmento microempresario. La brecha de productividad laboral entre los sectores formal e informal se aproxima al 45%, luego de controlar por sector, tamaño de la empresa y características observables del individuo. Desde una perspectiva contable, si pudiera migrarse todo el empleo informal al sector formal sin alterar su productividad, la productividad laboral agregada se incrementaría alrededor de 30%.

Las raíces del problema de la productividad en América Latina son profundas y penetran transversalmente a todo el tejido productivo. De allí la importancia de continuar el esfuerzo que vienen haciendo los países por mejorar la institucionalidad relacionada tanto a aspectos más transversales, como el ambiente de negocios y la seguridad jurídica, como a políticas y regulaciones en ámbitos más específicos que favorezcan la competencia, el acceso a insumos y la cooperación entre las empresas, y el mejor funcionamiento de los mercados laboral y financiero.

En relación al tema de la competencia, existen diversos indicios de que las economías de América Latina sufren de falta de competencia en comparación con regiones más desarrolladas. Los indicadores que miden costos de entrada son considerablemente mayores en la región que en otras regiones. El margen sobre costos que las empresas son capaces de cargar también es elevado.

Esta falta de competencia y elevado poder de mercado afectan la productividad tanto por el canal de la asignación como el de la innovación. Los datos para Chile, Colombia, México y Uruguay confirman la asociación positiva entre poder de mercado e ineficiencia en la asignación de recursos. En el análisis dinámico se encuentra que mayor poder de mercado (medido por los márgenes) a nivel sectorial se asocia con una menor tasa de crecimiento de la productividad, originada principalmente en un menor crecimiento de las empresas existentes. Este resultado es consistente con la hipótesis de que la competencia fomenta la innovación y la eficiencia productiva de las empresas.

Mejorar el ámbito de competencia en la región requiere, entre otras acciones, favorecer la institucionalidad vinculada a la aplicación de las leyes de promoción de la

Mayor competencia y acceso a insumos internacionales incrementan la productividad de las empresas y su capacidad de crear nuevos y mejores productos.

competencia y también la apertura comercial. La región ha avanzado con políticas en todas estas áreas. En lo que respecta a las leyes de promoción de la competencia, si bien los aspectos *de jure* (como por ejemplo el alcance del marco jurídico antimonopolio) no parecen estar alejados de los estándares de la OCDE, se evidencian notables diferencias en aspectos de implementación (como el grado de probidad de las investigaciones dirigidas a hacer cumplir las leyes). En lo que respecta a apertura comercial, hay aún margen para actuar en medidas no arancelarias.

Entender la problemática de la productividad requiere también una mirada profunda a las relaciones entre empresas. La razón más obvia de la importancia de las relaciones interempresariales es que para producir bienes y servicios se requieren otros bienes y servicios como insumos y estos se obtienen de otras empresas. El acceso a insumos en la cantidad, calidad y variedad necesaria es fundamental para que las empresas alcancen altos niveles de productividad.

¿Cómo mejorar el acceso a insumos desde las políticas públicas? Un primer aliado es el comercio internacional, asociado de manera importante al comercio de insumos. La evidencia señala con claridad que la apertura comercial y el acceso a insumos internacionales mejoran la productividad de las empresas locales así como su capacidad de crear nuevos productos y/o productos de más calidad. Un segundo pilar, especialmente para el caso de los servicios, se refiere a la adecuación de los marcos regulatorios que presentan claros espacios de mejoras. Marcos regulatorios orientados a promover la competencia, la apertura al comercio internacional de servicios, las asociaciones público-privadas (en el caso del servicio de infraestructura) y la inversión extranjera directa implican ganancias de productividad. Las ganancias no solo se restringen a los sectores de servicios sino también se trasladan a las manufacturas a través de las relaciones de insumo producto.

El acceso a insumos también puede mejorarse a través de la cooperación de las empresas en el contexto de clústeres productivos. Los clústeres favorecen la cooperación entre empresas para atender asuntos de interés colectivo y explotar sinergias y complementariedades. En consecuencia, pueden inducir fenómenos que afectan favorablemente a la productividad vía la división y la especialización del trabajo, el desarrollo de una oferta amplia y de calidad de insumos y servicios clave para el sector, la aparición de bienes públicos y de infraestructura esenciales, la formación de asociaciones empresariales, la mejor conexión con universidades y centros de investigación y capacitación especializada, así como el incremento de los efectos derrame del conocimiento. No siempre es el caso que los agentes privados logran organizarse para superar problemas de coordinación y formar un clúster productivo. En consecuencia, el sector público puede jugar un rol catalítico. Sus políticas deben tener un enfoque integral y de largo plazo y deben incorporar acciones que favorezcan la creación de capacidades institucionales (tanto en el sector público como en el privado), la promoción de economías externas y el fortalecimiento de vínculos dentro de la cadena de valor, así como el fortalecimiento de las capacidades para promover la penetración en mercados globales.

En relación con el mercado del trabajo, las instituciones de este ámbito afectan la asignación de la fuerza de trabajo y el entorno que condiciona la relación empleado-empleador y por estas dos vías influyen sobre la productividad. La asignación

de la fuerza de trabajo en América Latina muestra una importante brecha de género, un mal emparejamiento entre las habilidades de los trabajadores y sus tareas y, especialmente, una enorme concentración de la fuerza de trabajo en empleos informales y de baja productividad.

La asignación de la fuerza de trabajo está afectada por la existencia de costos de búsqueda y asimetrías de información, y también por políticas y regulaciones laborales que condicionan cuáles trabajadores están activos y cuáles no, la calidad y la frecuencia de las transiciones laborales y la distribución de trabajadores entre puestos de trabajo, incluyendo entre empleos formales e informales. En la práctica, el cumplimiento de muchas de estas regulaciones es parcial, con un sesgo según tamaño que discrimina en contra de las empresas medianas y grandes y en general de aquellas que evalúan crecer. Este hecho, en sí mismo, puede afectar negativamente la productividad tanto por inducir menores esfuerzos de innovación y adopción tecnológica, como por distorsionar la eficiencia en la asignación de recursos.

La informalidad es el rasgo más prominente del mercado de trabajo de la región, con importantes implicancias para la productividad. La informalidad es un problema multicausal. En parte, se origina en instituciones del mercado laboral, incluyendo los costos y la valoración de los beneficios asociados al empleo formal. Evaluaciones de reformas laborales realizadas en países de la región, vinculadas con impuestos y costos laborales (p. ej. Colombia) o la valoración relativa de los beneficios de la formalidad (p. ej. Uruguay) apuntan en esta dirección. Sin embargo la informalidad es tanto síntoma como causa de la baja productividad y demanda instituciones y políticas que ataquen el problema por diferentes frentes. Uno de ellos tiene que ver con la empleabilidad de los trabajadores informales, que representa una barrera que limita su transición hacia empleos de calidad; otro, con los problemas de información sobre las habilidades de los trabajadores, que se agudiza en los empleos informales. Entonces, políticas de formación laboral como aquellas que promueven el reentrenamiento de la mano de obra y la certificación de habilidades pueden jugar un rol importante.

El funcionamiento de los mercados de crédito y capitales afecta a la productividad por varios canales. En primer lugar se afecta la decisión ocupacional y el tamaño de las empresas. Problemas de acceso al financiamiento pueden impedir que empresarios talentosos lleven a cabo sus emprendimientos y que proyectos de mucho potencial se materialicen. La falta de proyectos y empresarios de calidad reduce los retornos al capital y al trabajo y la escala óptima de las empresas; con ello, incentiva el cuentapropismo. Por otra parte, el acceso al financiamiento juega un rol fundamental en las decisiones de crecer e innovar de las empresas. Sistemas financieros poco desarrollados retrasan las decisiones de crecer y reducen la tasa de innovación (de productos, procesos y mercados) lo cual resulta en empresas más pequeñas, menos internacionalizadas y en definitiva menos productivas.

Dado el efecto de los sistemas financieros en todos estos márgenes y el rezago que muestra la región en este aspecto, es de esperar que cerrar la brecha de desarrollo del sistema financiero implique notables ganancias. La política pública tiene un rol fundamental para mejorar el desarrollo de los sistemas financieros. Se requieren regulaciones bien diseñadas que promuevan un mayor acceso y

La informalidad laboral es a la vez causa y consecuencia de la baja productividad, y debe ser atacada por múltiples vías.

En el plano financiero, la institucionalidad relativa a la bancarrota tiene un efecto directo sobre la productividad de las empresas.

uso del sistema por parte de empresas y particulares. Un ejemplo no siempre suficientemente tomado en cuenta es la institucionalidad relativa a la bancarrota, que afecta tanto la decisión de tomar un crédito por parte de las empresas, como la disponibilidad de prestar fondos por parte del intermediario financiero. Un proceso de bancarrota lento y/o costoso aumenta el costo del crédito y reduce los montos disponibles. Esto tiene un efecto directo en la selección de las empresas que toman créditos y por lo tanto en la productividad de las empresas que operan en la economía.

Además de mejorar las regulaciones, otras políticas que pueden mejorar el funcionamiento de los mercados financieros se vinculan al desarrollo de nuevos productos financieros, por ejemplo garantías o líneas de crédito promocionales para el caso de investigación y desarrollo. La experiencia en América Latina con este tipo de programas muestra resultados dispares dependiendo del tipo de instrumento utilizado, la medida de desempeño que se considere, el tipo de empresas o proyectos beneficiados y la manera de seleccionarlos. En muchos casos se nota un incremento en la inversión y/o la innovación pero su efecto sobre la productividad es mucho menos claro y no siempre se verifica. También se verifica que en muchos casos las empresas beneficiarias eran empresas que habrían podido acceder al crédito en el sector privado de cualquier manera. En consecuencia, un punto clave para el éxito de estos programas es el diseño de estrategias de selección de los beneficiarios. Complementar el análisis de los beneficios con una consideración de los costos de estos programas es importante para tener una evaluación integral de su conveniencia.

Lo discutido hasta aquí hace énfasis en un enfoque horizontal para el fomento de la productividad, aplicado a ámbitos o mercados, pero independiente del sector productivo. Esto no significa que la discusión e implementación de políticas para favorecer la productividad escapen a la dimensión sectorial. La evidencia muestra que no todos los sectores tienen el mismo potencial, el mismo rezago o la misma influencia en la productividad agregada. Más aun, el proceso de ajustar la institucionalidad en las distintas dimensiones descritas puede requerir elementos particulares que son propios de un sector. Por ejemplo, las regulaciones laborales aplicadas al sector petrolero pueden requerir ciertas especificidades (por ejemplo, compensación por permanencia en lugares remotos que en parte estén atadas a objetivos de producción). Por otro lado, las políticas asociadas a clústeres productivos tienen claramente un componente vertical-sectorial importante que variará en función del sector productivo del que se trate. Lo importante es que el enfoque de la política sectorial (sea de clústeres u otras) sea consistente y potencie las ganancias de productividad y ventajas comparativas que surgen naturalmente en un escenario con políticas que no distorsionan los precios o retornos entre sectores.

La agenda de reformas institucionales en pos de la productividad en América Latina es vasta y varios países de la región están haciendo esfuerzos por avanzarla desde hace ya varios años. Es importante que este proceso no se detenga. Para eso los gobiernos necesitan argumentos, información e ideas para apoyar sus iniciativas de reforma. En este contexto son especialmente valiosos los diagnósticos y recomendaciones de reforma basadas en evidencia que orienten el debate en el camino correcto. Este reporte pretende ser un aporte a ese objetivo.

Apéndice

Para indagar sobre los determinantes de la productividad por hora de trabajo, en este capítulo se hace uso de la descomposición usual en los elementos: capital físico, capital humano y productividad total de los factores (PTF). La contribución de cada uno de estos componentes depende de cómo se represente el proceso de producción agregado. En este capítulo representamos este proceso como:

$$Y = AK^\alpha (Lh)^{1-\alpha}$$

donde Y es el PIB, A denota la PTF, K es el acervo de capital (máquinas, edificios, equipos, etc.), L es el número de horas trabajadas totales y h representa las unidades de capital humano del trabajador promedio. Operando sobre esta ecuación se obtiene que:

$$Y/L = A^{1/(1-\alpha)} (K/Y)^{\alpha/(1-\alpha)} h$$

Es así que la contribución de la PTF al PIB por hora trabajada es $A^{1/(1-\alpha)}$; la de la intensidad de uso del capital es $(K/Y)^{\alpha/(1-\alpha)}$; y la del capital humano es simplemente h . Como es usual, en los cálculos se impone $\alpha = 0,3$, aunque los resultados que motivan este reporte se mantienen si se usa la estrategia alternativa, también usual, de asumir que $(1-\alpha)$ es igual a la remuneración total del trabajo como fracción del PIB.

Detalles de la composición de las regiones incluidas en cuadros y gráficos

Cuadro 1.2 y Gráfico 1.3: La composición regional es como sigue:

África del Norte: Argelia, Egipto, Libia, Marruecos y Túnez.

África subsahariana: Angola, Botsuana, Burkina Faso, Camerún, Congo, Costa de Marfil, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Kenia, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia y Zimbabue.

América del Norte: Canadá y Estados Unidos.

América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Asia: Bangladesh, China, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Corea del Sur, Malasia, Mongolia, Birmania, Pakistán, Filipinas, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Vietnam.

Europa: Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Reino Unido.

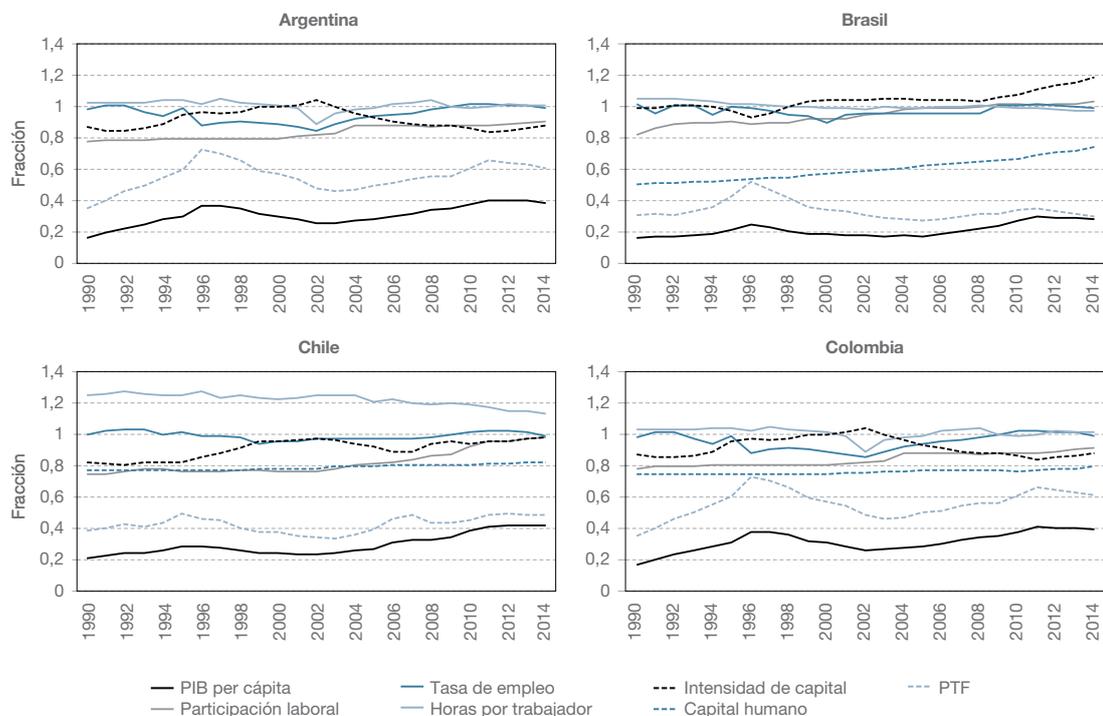
Cuadro 1.3 y 1.4: La composición regional es como sigue:

Asia Oriental y Pacífico: Australia, Brunéi, China, Hong Kong, Indonesia, Japón, Corea del Norte, Corea del Sur, Malasia, Mongolia, Birmania, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam.

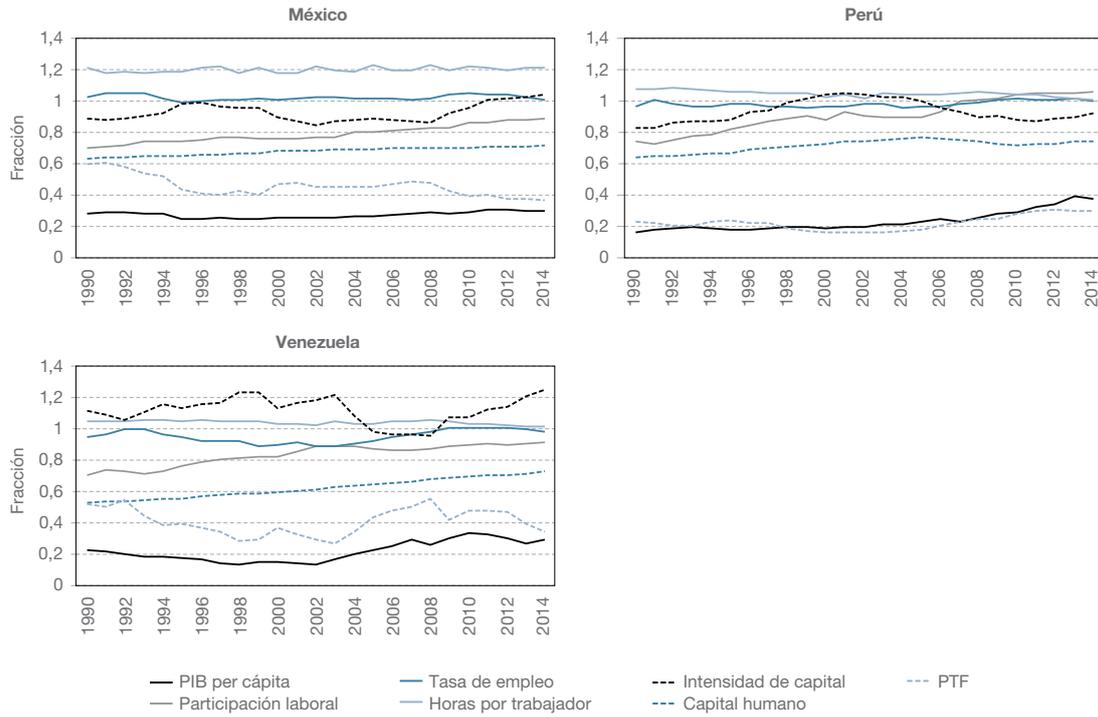
Europa y Asia Central: Albania, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Kazajistán, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Moldavia, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Rusia, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania y Reino Unido.

América Latina y el Caribe: Argentina, Bahamas, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

Oriente Medio y África del Norte: Argelia, Bahréin, Egipto, Irán, Irak, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Omán, Qatar, Arabia, Saudita, Siria, Túnez, Emiratos, Árabes Unidos y Yemen.

Gráfico A 1.1 PIB per cápita relativo a Estados Unidos y sus componentes, por país y año

Continúa >



Nota: El gráfico reporta el PIB per cápita, en dólares constantes a paridad de poder adquisitivo y sus componentes de acuerdo la descomposición presentada en la Figura 1.1. Las series están expresadas como proporción de Estados Unidos.

Fuente: Cálculos propios a partir de datos de Penn World Table 9.0 (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015) y World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Anatomía de la productividad en América Latina

Capítulo 2

Capítulo 2

Anatomía de la productividad en América Latina¹

“Si no puedes medirlo, no puedes mejorarlo”.

William Thomson

Una importante dimensión del bienestar de un individuo, aunque por supuesto no la única, es el acceso a ingresos que le permitan consumir. Y en este aspecto hay diferencias abismales entre los países de mejor y peor desempeño en el planeta: el habitante promedio de un país con ingreso per cápita en el 10% inferior tiene un ingreso de 5 dólares por cada 100 dólares del habitante promedio de un país en el 10% superior. ¡Su capacidad de consumo es 20 veces menor!

Los países latinoamericanos no escapan a este problema fundamental del desarrollo. Tomando a Estados Unidos como referente,² el nivel de ingreso per cápita en el grupo de países más avanzados en la región fluctúa entre 20% y 40% del de ese país. Como se documenta en el Capítulo 1, gran parte de la brecha de ingreso per cápita en un momento dado del tiempo está explicada por la Productividad del Trabajo, y en particular su componente de Productividad Total de los Factores. Para las economías latinoamericanas más importantes, en 2014 el ingreso per cápita fue en promedio 24% del de Estados Unidos y el producto por trabajador, un indicador clave de productividad, 25%.

Si la enorme brecha de ingresos entre América Latina y Estados Unidos está explicada por una marcada diferencia en productividad, ¿hasta qué punto esa diferencia refleja una estructura económica latinoamericana concentrada en sectores, y bienes de baja productividad y hasta qué punto es más bien reflejo de que los bienes y servicios se producen con procesos menos eficientes o agregándoles menos valor?

Para responder a esta pregunta, la productividad de una economía puede descomponerse en la productividad dentro de la unidad económica promedio (sector, subsector, empresa o establecimiento) y la medida en que la actividad económica se concentra en las unidades con mayor nivel de productividad. Este capítulo tiene como misión fundamental dimensionar la importancia relativa de estos componentes de la productividad en América Latina.

1. La elaboración de este capítulo estuvo bajo la responsabilidad de Marcela Eslava y la asistencia de investigación de Bryan Hurtado.

2. A lo largo del capítulo en general se mantiene un foco en la brecha de productividad con respecto a Estados Unidos. Mantener un referente real es útil y usual, pues en ausencia de punto de referencia es difícil decir si un cierto nivel de productividad es alto, bajo o adecuado. Entre los referentes de altos ingresos per cápita, que es a donde se quiere apuntar, Estados Unidos es el más cercano a América Latina, no sólo en un sentido geográfico e histórico sino por su conexión económica. Se lo reconoce, además, como un país en el que se minimizan los costos de eficiencia productiva derivados de regulaciones distorsivas o mal enfocadas. Por eso, es un referente usual en la literatura (ver, por ejemplo, la discusión en Hsieh y Klenow, 2009).

Al mantener una aproximación contable consistente para diferentes niveles de agregación sectorial, el capítulo aporta una mirada unificada a preguntas frecuentemente abordadas desde perspectivas disímiles. Permite, por ejemplo, entender la magnitud relativa del cambio estructural (asignación de recursos entre grandes sectores como servicios, industria y actividades primarias) y de la reasignación de recursos entre los establecimientos productivos dentro de un sector, comparados con la eficiencia de los métodos de producción e innovación al nivel de las empresas, como motores del cierre de la brecha de productividad entre América Latina y Estados Unidos. También entender qué tanto de esta brecha de productividad del subcontinente refleja la prevalencia de modos informales de producción. Como consecuencia, arroja luces sobre cómo priorizar alternativas de política pública para atacar esas brechas.

Desde esta perspectiva contable, como mostraremos, el problema de productividad de América Latina no es su estructura sectorial. En todos los niveles de agregación sectorial, todos los sectores muestran una amplia brecha de productividad frente a Estados Unidos, mientras que la distribución de la actividad económica entre los sectores no es mucho menos eficiente que la observada en ese país. Sin embargo, sí hay una característica de la estructura de las economías latinoamericanas que explica —contablemente— buena parte de la brecha de productividad: la informalidad. Para cualquier categoría de tamaño de empresa, en cualquier sector, la productividad por trabajador media en la informalidad es cerca de 35 puntos porcentuales menor que en la formalidad, aun dejando de lado el cuentapropismo. A pesar de esto, los recursos productivos no fluyen, como podría esperarse, hacia la formalidad. De hecho, la distribución del empleo en América Latina entre formalidad e informalidad no guarda ninguna relación con la productividad relativa entre estos dos segmentos de la economía, de manera que no hay un esfuerzo de eficiencia en la asignación de recursos entre estos segmentos que contribuya a paliar el lastre que constituye la informalidad sobre la productividad agregada de la economía. Además, el hecho bien conocido de que la distribución de tamaños de establecimientos en América Latina presenta una excesiva concentración en microestablecimientos³ es en realidad una característica del segmento informal de las economías latinoamericanas, no replicado en la formalidad.

En el segmento más formal de la economía, el cierre de brechas de productividad con respecto a Estados Unidos requiere tanto mayores inversiones en aumentar la productividad dentro de los establecimientos productivos como la reasignación de recursos productivos desde establecimientos de baja productividad hacia aquellos más eficientes. Aunque es bien conocida la existencia de una brecha amplia con ese país en términos de eficiencia en la asignación de recursos entre establecimientos para el caso del sector manufacturero, los resultados de este capítulo resaltan que hay una brecha que es tan o más importante en términos de productividad interna a los establecimientos. Esto se replica en el sector servicios, aunque con mayor relevancia de los problemas de eficiencia de asignación.

3. Se trata de empresas con 10 empleados o menos.

Un marco contable para analizar la productividad

Dentro de cada economía coexisten un conjunto de múltiples y muy heterogéneas unidades de producción: sectores, subsectores y establecimientos. La elevada heterogeneidad en niveles de productividad entre estas unidades implica que la productividad del conjunto depende tanto de la productividad de la unidad promedio como del grado en que el capital y el talento humano disponibles se empleen en las unidades de mayor productividad. La primera dimensión captura el “componente interno” de la productividad —interno a una unidad productiva o conjunto de unidades productivas— y la segunda su “componente externo”, o de “eficiencia en la asignación” de recursos entre esas unidades o conjuntos de unidades.

El componente interno es, por supuesto, importante: captura el grado de productividad de la unidad típica. Pero, entre más heterogeneidad haya, menos representativa del conjunto es esa unidad típica. Es allí donde entra en juego el componente externo de la productividad, que encapsula una idea muy simple: si en la economía hay unidades de distinto nivel de productividad, la productividad agregada será mayor en la medida en que se asignen más recursos a las unidades más productivas y menos a las menos productivas.

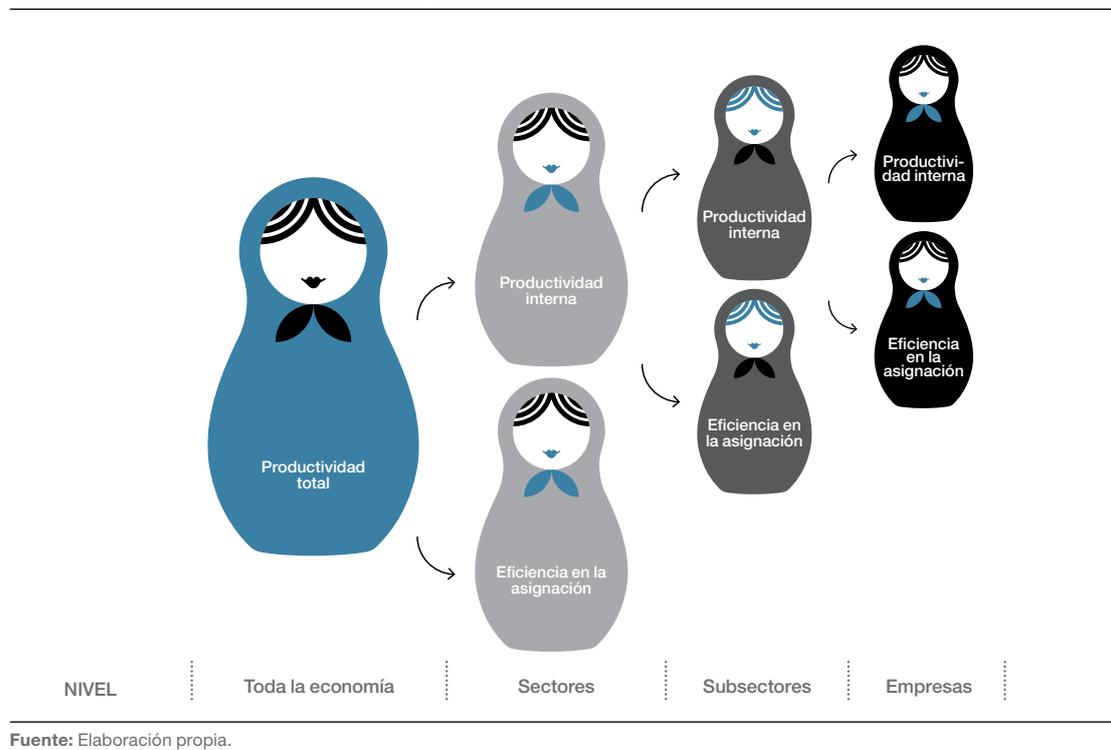
Un ejemplo lo ilustra mejor: en una economía de cuatrocientos trabajadores, que bien podría ubicarse en la isla chilena Más A Tierra, cada uno puede emplearse en una de solo dos empresas: RC, propiedad de Robinson Crusoe, por un lado, y la empresa V, propiedad de Viernes, por el otro. RC es más eficiente, con una tecnología que cada hora permite pescar dos langostas por trabajador; V, menos eficiente, captura sólo una langosta por trabajador por hora. Si 300 de los trabajadores se emplean en RC y 100 en V, la captura de toda la isla Más A Tierra llegaría a 700 langostas cada hora, un promedio de 175 por trabajador. Si en cambio sólo 100 trabajadores se emplean en RC y 300 en V, el PIB de la isla caería a 500 langostas por hora, o 125 por trabajador en promedio. Ejemplos similares aplicarían para pensar en la distribución de los recursos productivos entre sectores o subsectores de la economía con diversos niveles de productividad.

La Figura 2.1 ilustra cómo este enfoque funciona en niveles sucesivos de desagregación, como una matrioshka: la productividad de la economía se descompone en la productividad de los sectores (componente interno) y la eficiencia en la asignación entre estos sectores (componente externo); a su vez, la productividad de cada sector se descompone en la productividad de cada uno de sus subsectores (componente interno) y la eficiencia en la asignación de recursos entre estos subsectores (componente externo); y así sucesivamente en las categorías de desagregación que se consideren (las muñecas de la matrioshka). En la figura se consideran sectores de la economía, subsectores de los sectores y empresas de los subsectores. El componente interno es el promedio de la productividad en cada una de estas unidades de análisis (sectores, subsectores o empresas), mientras que el componente externo es una medida del grado en que el porcentaje de recursos que estas unidades utilizan se correlaciona positivamente con sus

La productividad depende tanto de la productividad de la unidad económica promedio (componente interno) como del grado en que los recursos disponibles se empleen en las unidades de mayor productividad (eficiencia en la asignación).

productividades individuales.⁴ Para aquellos con inclinaciones más cuantitativas, el Recuadro 2.1 muestra el desarrollo formal de esta idea.

Figura 2.1 Productividad total y sus componentes interno y de eficiencia en diferentes niveles de agregación



Esta aproximación contable es útil, por ejemplo, para identificar hasta dónde mejoras en la asignación de recursos pueden, por sí solas y dados los niveles de productividad individuales, incrementar la productividad de la economía. Y, por tanto, sirve para entender hasta dónde la política pública puede ayudar a conseguir ese fin, y hasta dónde potencialmente está actuando en su contra. Por ejemplo, aunque en una economía eficiente una unidad productiva con mayor productividad debería lidiar más fácilmente con los costos fijos de operar y contratar más trabajadores, podría ser que RC esté contratando menos trabajadores de lo óptimo porque Más a Tierra haya fijado un impuesto sobre las empresas que emplean a más de 200 trabajadores. ¿Parece una mala idea? En la realidad existen muchas regulaciones que se parecen a este ejemplo.⁵

4. En lo operativo, este componente es la covarianza muestral entre la productividad y el porcentaje de recursos utilizados, entre unidades productivas. Ver Recuadro 2.1.

5. India ha establecido "leyes de reserva" que sólo permiten la producción a pequeña escala en algunos sectores (García-Santana y Pijoan-Mas, 2014). Francia tiene un grupo de regulaciones que sólo afectan a empresas con más de 50 empleados (Garicano, Lelarge y Van Reenen, 2016). Las empresas colombianas están obligadas a contratar aprendices cuando tienen más de 15 empleados. Las regulaciones en función del tamaño no sólo perturban la asignación de recursos, incentivando a las empresas a permanecer pequeñas a pesar de ser muy productivas. También reducen los incentivos a innovar, pues las innovaciones suelen motivar a las empresas a aumentar su escala de producción, lo que las expondría a regulaciones más costosas.

Descomponer la productividad en sus componentes interno y externo hace más fácil identificar en qué medida son responsables del problema de la productividad. Y hacerlo en diferentes niveles de agregación permite entender en qué nivel es más útil enfocar los esfuerzos de política pública. ¿En impulsar un cambio en la estructura productiva de la economía? ¿En movilizar trabajadores y otros recursos hacia la formalidad? ¿En promover la reasignación de recursos hacia sectores y empresas con mejores productos y tecnologías?

Es importante notar que, aunque la lógica contable de la Figura 2.1 se aplica de la misma manera a los distintos niveles de agregación, las implicancias de política pública en cada nivel son muy distintas. Dentro de un subsector, una empresa puede ser reemplazada por otra que provea bienes o servicios similares con relativa facilidad. Esto implica un alto potencial para obtener ganancias de productividad a partir de la reasignación de recursos desde empresas menos productivas a empresas más productivas. En cambio, la reasignación de recursos a gran escala entre sectores puede tomar décadas y se ve limitada por tres principales razones: la mayor dificultad para sustituir el consumo de una categoría de bienes o servicios por otra; el mayor o menor grado en que las personas quieren especializarse en un grupo limitado de ocupaciones y la especificidad del talento humano y la maquinaria existentes.

El alcance de nuestra aproximación contable se ve limitado también porque asume como dado el nivel relativo de productividad en las diferentes unidades productivas, lo que puede conducir a conclusiones equivocadas. Esta limitación es particularmente preocupante cuando pensamos en la asignación de recursos entre diferentes sectores, en lugar de diferentes productores del mismo bien o servicio. Por ejemplo, en esta hipotética Más A Tierra el mayor nivel de productividad agregada se alcanzaría contratando a todos los trabajadores masaterrenses en la más productiva RC. Sin embargo, en una economía del mundo real, donde las necesidades y habilidades son diversas, se produce mucho más que langostas. Si los recursos productivos fluyeran hacia una única actividad, la demanda desatendida por servicios complementarios implicaría una altísima valoración de esos servicios y una consiguiente altísima productividad en los mismos. Recalibrando levemente el ejemplo, si RC produjera langostas y V redes, la reasignación de trabajadores hacia RC aumentaría la demanda por redes, incrementando la rentabilidad de V hasta evitar su desaparición. Tal como, en la novela de Daniel Defoe, Robinson no termina solo.

Habiendo planteado los alcances y limitaciones de este enfoque contable, es hora de ponerlo en práctica: ¿Cómo se descompone la productividad de América Latina entre el componente interno y externo, en los diferentes niveles de agregación de la Figura 2.1? El próximo apartado se ocupa de la primera muñeca de esta *matrioshka*: cómo se descompone la productividad del conjunto de la economía entre la productividad promedio de los grandes sectores y la eficiencia en la asignación entre estos grandes sectores. Las muñecas más pequeñas se dejan para un apartado posterior. En lo que sigue, se mantiene la referencia a Estados Unidos mientras sea posible. Como se discutió atrás, conservar un referente ayuda a disciplinar el análisis a través un paradigma que, a la vez que realista, es deseable en el sentido de corresponder a un nivel mayor de ingreso per cápita. Después de todo, el nivel absoluto de cualquier medida de productividad es difícil de juzgar por sí mismo: ¿cuánta productividad es mucha o poca?

Descomponer la productividad en sus componentes interno y externo hace más fácil identificar responsables del problema de productividad. Hacerlo en diferentes niveles de agregación permite entender a qué nivel enfocar los esfuerzos de política pública.

Recuadro 2.1 Productividad agregada y sus componentes interno y externo en diferentes niveles de agregación: una derivación formal

La productividad de la economía se define como el producto final, o valor agregado, que se genera en cada periodo de tiempo por cada unidad de recursos productivos invertidos en la producción. En la siguiente derivación, ese valor agregado se denota como Y_t , mientras que los recursos productivos utilizados se denotan como Z_t . A su vez, Y_t , es la suma de los valores agregados de los diferentes sectores S ; mientras que Z_t podría ser el número de horas de trabajo, el número de trabajadores, o alguna medida del coctel de trabajo y capital utilizados en la producción. Dadas estas definiciones, la productividad de la economía es:

$$P_t = \frac{Y_t}{Z_t} = \frac{\sum_S Y_{St}}{Z_t} = \sum_S \frac{Y_{St}}{Z_{St}} \frac{Z_{St}}{Z_t} = \sum_S P_{St} s_{St} \quad (1)$$

donde s_{St} es la fracción del total de recursos Z_t que se utiliza en el sector S , y P_{St} es la productividad en el sector S . Nótese que $\bar{s}_t = \sum_S s_{St}/N = 1/N$ y por tanto se cumplen las siguientes igualdades:

$$\sum_S P_{St} \bar{s}_t = \bar{P}_t; \quad \sum_S \bar{P}_t s_{St} = \bar{P}_t; \quad \sum_S \bar{P}_t \bar{s}_t = \bar{P}_t.$$

Sumando y restando \bar{P}_t dos veces a P_t se llega a la siguiente expresión, que se debe a Olley y Pakes (1996):

$$P_t = \bar{P}_t + \sum_S (P_{St} - \bar{P}_t)(s_{St} - \bar{s}_t) \quad (2)$$

El primer término de la descomposición, \bar{P}_t es el promedio simple de las productividades P_{St} de cada sector lo que constituye el componente de la productividad interno a cada sector. El segundo término es la covarianza muestral entre estas productividades y las fracciones de recursos utilizadas en cada sector, lo que constituye el componente externo o de eficiencia en la asignación entre los sectores.

Siguiendo la misma lógica y considerando que el sector S es una colección de subsectores o empresas denotados por los subíndices i , la productividad del sector puede ser descompuesta en componentes interno a los subsectores o empresas y de eficiencia en la asignación a través de los subsectores o empresas.

$$P_{St} = \sum_{i \in S} P_{it} s_{it} = \bar{P}_{St} + \sum_{i \in S} (P_{it} - \bar{P}_{St})(s_{it} - \bar{s}_{St}) \quad (3)$$

La ecuación 2 se corresponde con la descomposición de la productividad de la Figura 2.1 en su primer nivel, mientras que la ecuación 3 se corresponde con la descomposición de los siguientes niveles.

La contribución de la estructura sectorial

En su mayor nivel de agregación, las actividades productivas pueden agruparse en tres grandes sectores: agricultura, industria⁶ y servicios. Teniendo en cuenta el marco contable para la descomposición de la productividad, el Gráfico 2.1 mues-

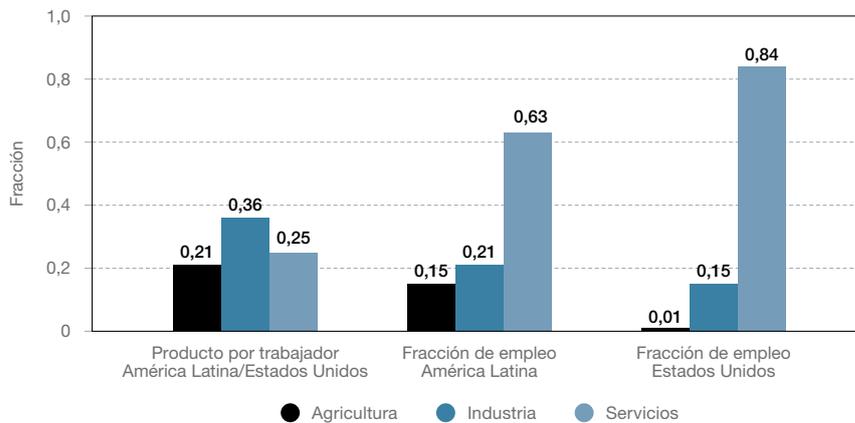
6. Industria incluye manufactura, minería, construcción y servicios públicos.

tra el contraste entre el producto por trabajador en América Latina versus Estados Unidos en cada uno de esos sectores, así como el porcentaje de los trabajadores de la economía que emplean.⁷

En el año 2010 la productividad laboral promedio de América Latina fue solo 27% de la de Estados Unidos.⁸ El Gráfico 2.1 permite observar que esta gran brecha de productividad en el conjunto de la economía refleja importantes brechas en cada uno de sus grandes sectores. En ese periodo, el producto por trabajador en la región fue alrededor de 36% del de Estados Unidos en el sector industrial, 25% en el sector servicios y 21% en la agricultura. Como muestra el Gráfico 2.2, la existencia de estas grandes brechas de producto por trabajador en todos los sectores se manifiesta desde la década de 1950.

Para 2010, el producto por trabajador en América Latina fue alrededor de 36% del de Estados Unidos en el sector industrial, 25% en el sector servicios y 21% en la agricultura.

Gráfico 2.1 Producto por trabajador y participación del empleo por grandes sectores en 2010



Nota: El gráfico reporta el cociente entre el producto por trabajador de América Latina y Estados Unidos en tres grandes sectores y la fracción de empleo de cada sector en ambas instancias. Los valores de América Latina corresponden al promedio simple de los valores de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

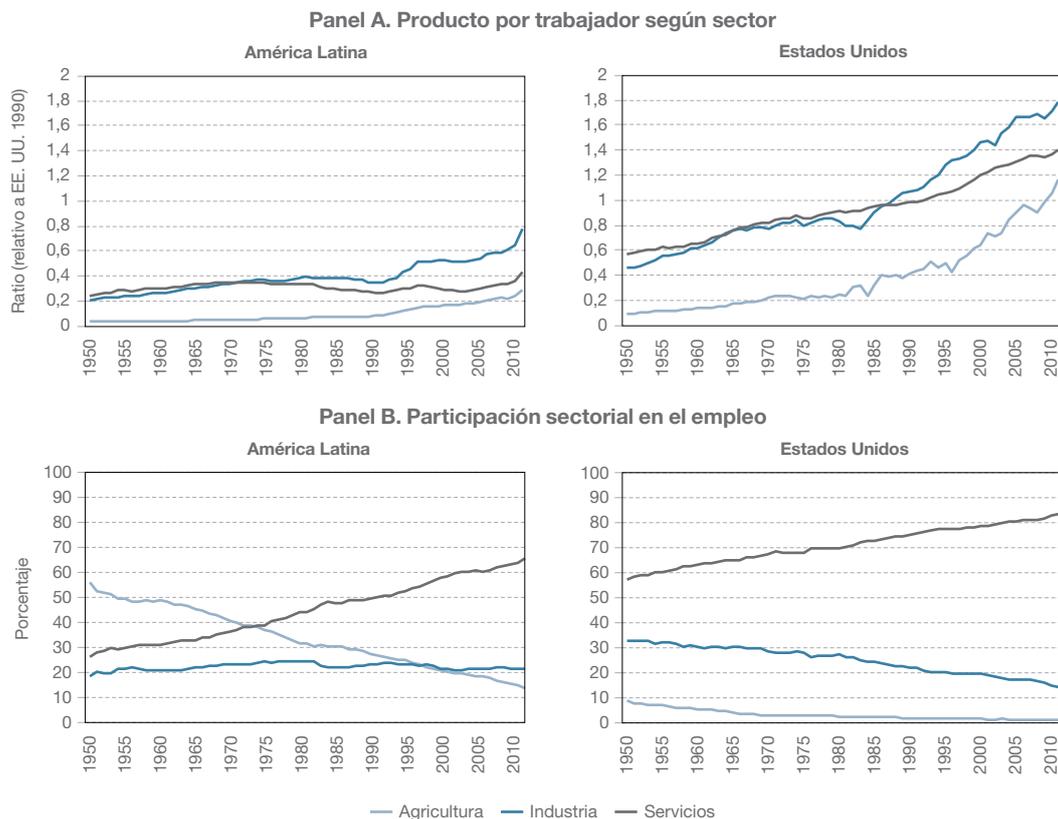
Fuente: Elaboración propia con datos de GGDC 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

7. En lo que sigue, y por comparabilidad entre los distintos niveles de agregación estudiados dada la disponibilidad de datos, el foco se pone en el producto por trabajador como medida de productividad. La productividad por trabajador en el Gráfico 2.2 y los demás gráficos de este apartado, está normalizada dividiendo por la productividad por trabajador total de EE. UU. en 1990. En niveles, la productividad está medida como la razón entre el valor agregado en dólares de 2005 en paridad de poder adquisitivo (PPA) y el número de trabajadores en el sector. Por consistencia con los agregados nacionales ilustrados en el Capítulo 1, se computa el valor agregado en el sector multiplicando el PIB (variable RGDPE de Penn World Tables) por la fracción del valor agregado total de sectores que representa el respectivo sector en 10-sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015). El empleo por sector se calcula de manera análoga. Los cálculos no se ajustan por diferencias en precios entre los sectores. Tal ajuste requiere supuestos sobre los mecanismos que están tras los patrones de transformación estructural, lo que iría en contra del espíritu descriptivo de este capítulo. Duarte y Restuccia (2010) proponen e implementan un enfoque para ajustar los patrones de evolución relativa de productividades a niveles de PPA, a partir de supuestos sobre los mecanismos que subyacen la transformación estructural. Los patrones que mostramos sobre niveles relativos de productividad laboral y su evolución sobre el tiempo para diferentes sectores en América Latina vs. EE. UU. están en línea con los hallazgos de Duarte y Restuccia (2010) una vez ajustan por PPA entre países y sectores.

8. Se considera el promedio de ocho economías: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

El Gráfico 2.1 muestra también que, en comparación con Estados Unidos, para 2010 América Latina empleaba relativamente muchos más trabajadores en la agricultura (15% vs. 1,4%), una fracción similar en industria (21% vs. 15%) y una fracción menor en servicios, en contraste con lo que indicarían las distintas brechas de productividad relativa en cada sector. Esta elevada participación del sector agrícola en el empleo de la región comparada con Estados Unidos resulta ineficiente, dado que es el sector con mayor brecha de productividad. Sin embargo, esta ineficiencia aporta una fracción minoritaria a la brecha de productividad agregada *vis à vis* la economía estadounidense. Las importantes brechas en cada gran sector tienen el dudoso honor de hacer el mayor aporte.

Gráfico 2.2 Producto por trabajador y participación en el empleo en tres grandes sectores



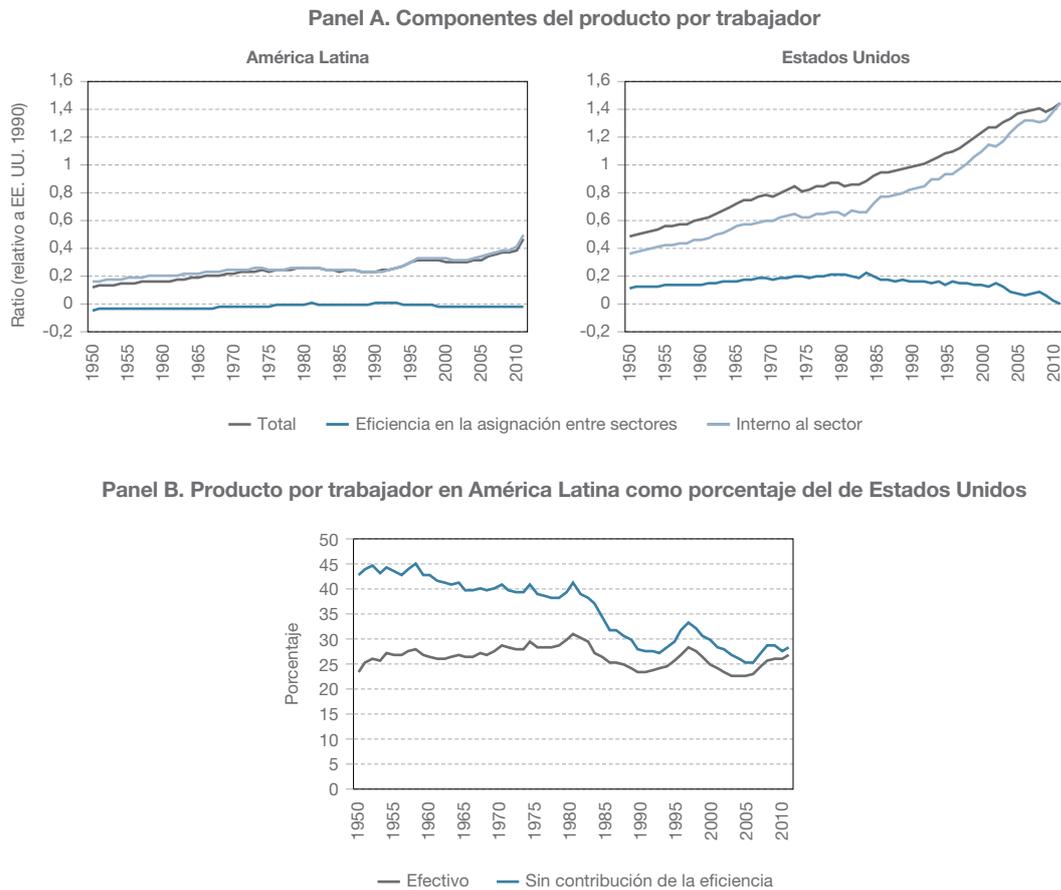
Nota: El panel A reporta el cociente entre el PIB y el número de trabajadores, como proporción del observado en Estados Unidos en el año 1990. El panel B reporta la participación del empleo de tres grandes sectores en el empleo total. Se presentan valores para el promedio de América Latina y para Estados Unidos. Los países considerados en América Latina son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGCD 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

La marcada brecha de producto por trabajador en servicios es particularmente preocupante. Este sector emplea más del 70% de los trabajadores y hacia el futuro este porcentaje seguramente continúe incrementándose, pues aunque ha aumen-

tado por más de cinco décadas, aún no alcanza los niveles de países desarrollados. Además, tiene nexos particularmente fuertes con el resto de la economía (ver Capítulo 4). En una perspectiva de más largo plazo, el incremento de empleo en el sector servicios durante las últimas décadas no ha sido ni precedido ni seguido por un incremento del producto por trabajador, lo que frente al continuo aumento del indicador en su contraparte de Estados Unidos ha significado una notable ampliación de la brecha de producto por trabajador en este, el mayor sector de la economía (Gráfico 2.2, panel A).

Gráfico 2.3 Producto por trabajador agregado y sus componentes interno y externo a tres grandes sectores: agro, industria y servicios



Nota: El panel A reporta el producto por trabajador como proporción al observado en Estados Unidos en 1990, descomponiendo en los componentes de productividad interna y de eficiencia asignativa. El componente interno es el promedio simple del producto por trabajador entre sectores productivos. La eficiencia en la asignación es la covarianza muestral entre el producto por trabajador y la participación del empleo en el sector. Ambas estadísticas se calculan entre tres grandes sectores: agro, industria y servicios. El panel B reporta el ratio entre el producto por trabajador de América Latina y Estados Unidos, tanto el real como el que se observaría sin contribución de la eficiencia, es decir, si la eficiencia asignativa en la región fuera igual a la de Estados Unidos. Los países considerados en América Latina son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGCD 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

La marcada brecha de productividad al interior de los sectores es prácticamente la dueña de la brecha total, aunque la mayor asignación relativa de recursos a sectores con mayores deficiencias de productividad es una socia minoritaria.

El Gráfico 2.3 muestra la descomposición de la productividad agregada en sus dos componentes: la productividad promedio de sus grandes sectores y el grado de eficiencia en la asignación. Como lo adelantó el Gráfico 2.2, la marcada brecha de productividad dentro de los sectores (línea celeste) es prácticamente la dueña de la brecha total (línea gris), aunque la mayor asignación relativa de recursos a los sectores con mayores deficiencias de productividad (ilustrada por la línea azul en valores negativos), en particular el agro, es una socia minoritaria. La implicación es que el producto por trabajador total en América Latina es aún menor a la productividad promedio de sus grandes sectores. La contribución minoritaria de la brecha de eficiencia en la asignación a la brecha total de producto por trabajador se refleja en un número: si se excluyera la contribución de la eficiencia en la asignación, el producto por trabajador de América Latina en 2010 habría sido apenas 29% del de Estados Unidos en vez de 27% (Gráfico 2.3, Panel B).

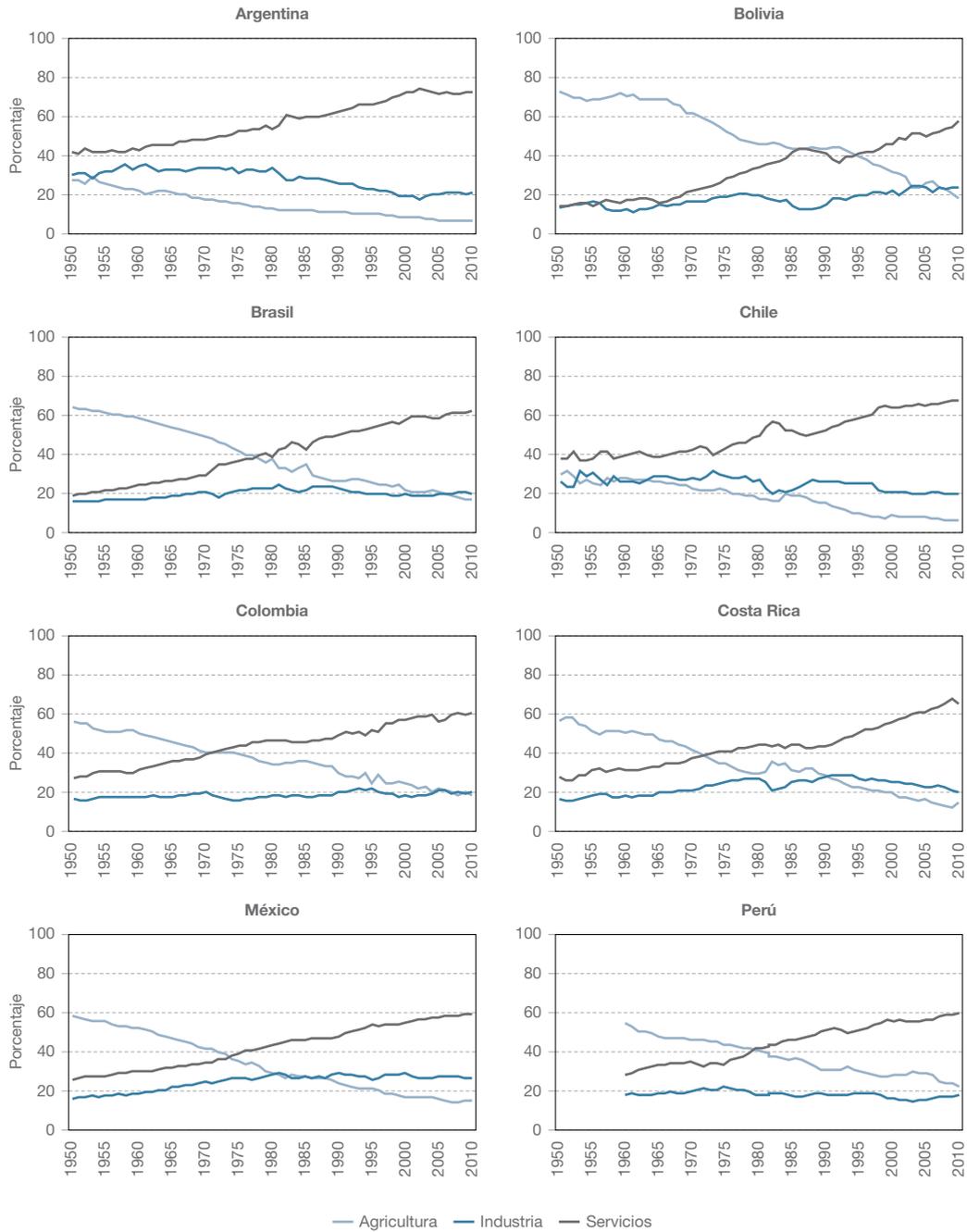
Es interesante que la contribución de la eficiencia de la asignación a la brecha de productividad de América Latina con respecto a Estados Unidos era algo mayor en el pasado. Específicamente, el producto por trabajador en el conjunto del periodo 1960-2010 también fue en promedio 27% del de Estados Unidos, pero habría sido 36% sin la contribución de la brecha de eficiencia en la asignación. La decreciente importancia de este componente no se debe en realidad a una mejora en la estructura sectorial de la economía en América Latina, sino a que la asignación de recursos entre grandes sectores en Estados Unidos empeoró. Aunque durante décadas contribuyó positivamente a su producto por trabajador total, en años recientes se tornó negativa (Gráfico 2.3, Panel A).⁹ Algo similar sucedió con la brecha de producto por trabajador de América Latina con respecto a España, donde la eficiencia en la asignación entre grandes sectores también se deterioró de manera sostenida entre la década de 1980 y el año 2007 (como se verá en el Gráfico 2.6).

¿Qué ocurre con los países latinoamericanos considerados individualmente? Los Gráficos 2.4 y 2.5, comparados con el caso de Estados Unidos en el Gráfico 2.2, muestran que las tendencias son similares entre países latinoamericanos, aunque existen algunas diferencias.

El hecho de que en décadas recientes la productividad por trabajador dentro del sector es mayor en la industria que en servicios, y en éstos que en el agro, se reproduce en casi todos los países (Gráfico 2.5). Comparten también una dinámica creciente del producto por trabajador en la industria entre 1950 y 2010, con disparidades importantes en la magnitud de ese crecimiento. La ganancia de productividad en servicios ha sido mucho menor y en algunos casos ha desplegado una forma de U invertida que tuvo su pico hacia 1970-1980 para luego mostrar caídas significativas, con una leve recuperación desde 1990. En lo que respecta al sector agrícola, la productividad laboral ha sido la más baja de los tres sectores desde 1950, aunque muestra una tendencia secular de crecimiento en todos los países. Este crecimiento es de magnitud muy variable: las ganancias han sido marcadas en Chile y Argentina, un poco menores en Brasil y Costa Rica y apenas perceptibles en los demás países.

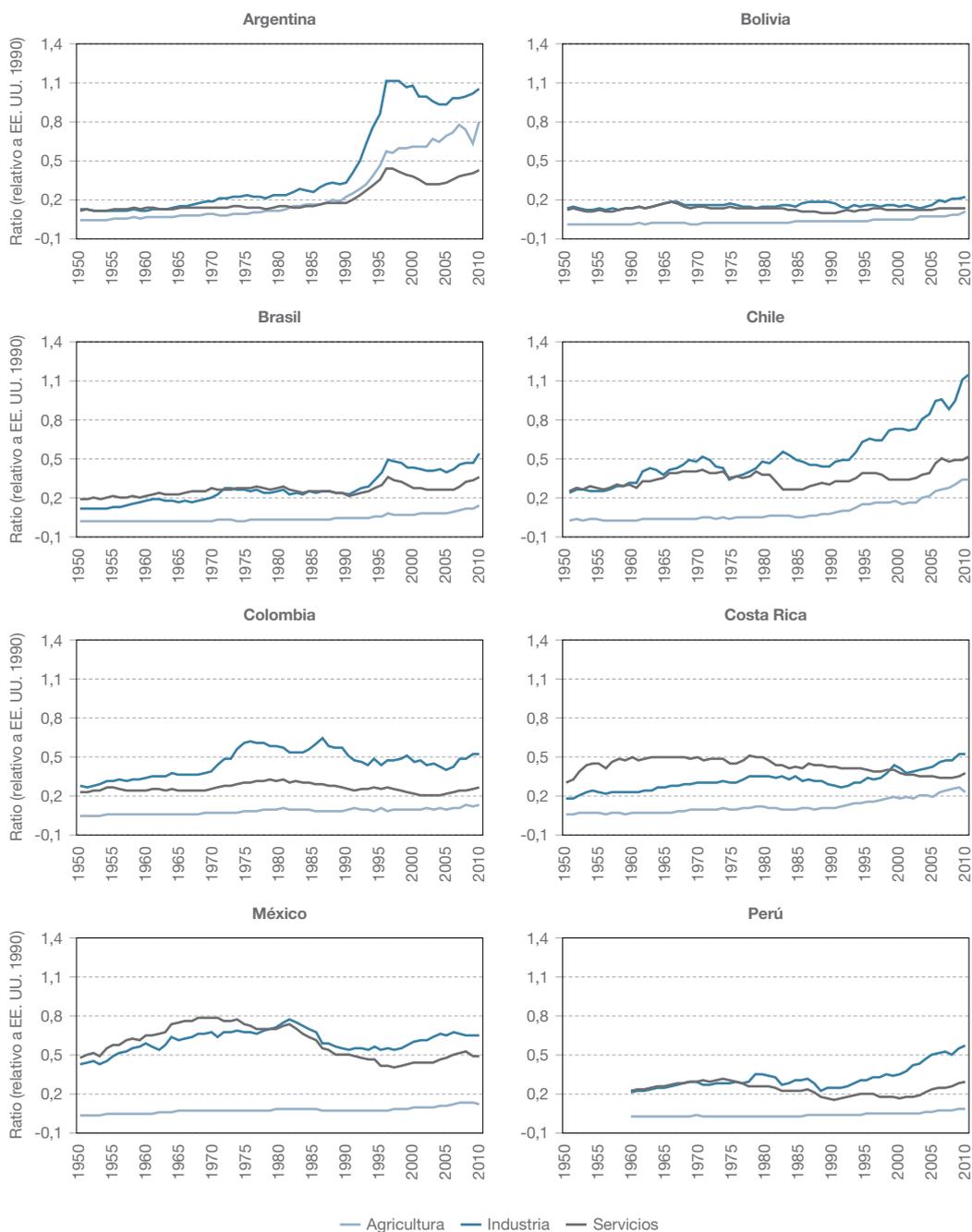
9. Este deterioro es reflejo de la migración sostenida de empleo desde la manufactura, relativamente más eficiente, hacia los servicios.

Gráfico 2.4 Participación sectorial en el empleo



Nota: Los gráficos reportan la fracción del empleo total ocupada en cada gran sector para países seleccionados.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGDC 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

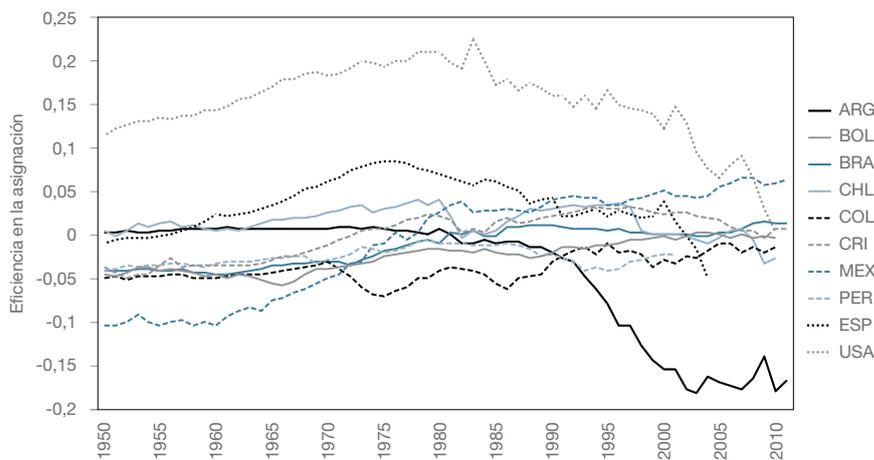
Gráfico 2.5 Producto por trabajador en tres grandes sectores

Nota: Los gráficos reportan el producto por trabajador en cada gran sector, en paridad de poder adquisitivo, como proporción del observado en Estados Unidos en 1990.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGDC 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

Además, entre 1950 y 2010 todos los países considerados exhiben una dinámica de transformación estructural, esperada para países de ingreso medio, en la que el peso del sector agrícola en el empleo se contrae mientras el del sector servicios crece de forma marcada. En la actualidad los servicios absorben más del 60% del empleo en todas las economías consideradas en el Gráfico 2.4, mientras que la participación del sector agrícola está por debajo del 25% aún en países en los que, para 1950, más del 70% del empleo estaba en actividades agrícolas, tales como Bolivia. La industria absorbe menos del 20% del empleo en todos los países considerados y no se observa una clara tendencia de expansión industrial en ninguno de éstos.

Gráfico 2.6 Eficiencia en la asignación de recursos entre tres grandes sectores: agro, industria y servicios



Nota: El gráfico reporta la eficiencia en la asignación del trabajo entre sectores, definida como la covarianza muestral entre el producto por trabajador y la participación del empleo en el sector. Cálculo a través de tres grandes sectores: agro, industria y servicios. El producto por trabajador se normaliza dividiendo por el producto por trabajador en Estados Unidos en 1990.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGCD 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

Por último, casi todos los países comparten también el cierre de la brecha de eficiencia en la asignación entre sus tres grandes sectores frente a Estados Unidos y el hecho de que esta responde más a un deterioro del indicador en el país de referencia que a una mejoría marcada en el caso propio (Gráfico 2.6). En muchos de los países el indicador de eficiencia en la asignación viene también deteriorándose en las últimas décadas, aunque a un ritmo en general menor que en Estados Unidos, salvo en el caso de Argentina. Colombia y México son excepciones al mostrar una tendencia a la mejoría en la eficiencia en la asignación, por el hecho de que el producto por trabajador en la industria, de participación minoritaria, ha mostrado una tendencia menos favorable que en los demás países en ese período.

La observación central de que la brecha agregada de producto por trabajador obedece a grandes brechas en todos los sectores persiste a un mayor nivel de desagregación.

La observación central de que la brecha agregada de producto por trabajador obedece a grandes brechas en todos los sectores persiste a un mayor nivel de desagregación. El Cuadro 2.1 muestra el producto por trabajador en América Latina con respecto a Estados Unidos, así como la distribución del empleo a ambas márgenes del Río Bravo, para 10 sectores de la economía. Muestra también su evolución a lo largo de varias décadas. Claramente, la contribución de las brechas dentro de estos sectores a la brecha agregada es muy importante: todos los 10 sectores presentan diferenciales de producto por trabajador muy importantes entre América Latina y Estados Unidos. Para 2010, el nivel del indicador para el promedio de América Latina estaba por debajo de 50% de su valor en Estados Unidos en todos estos sectores y alcanzaba niveles más cercanos al 20% en muchos de ellos.

Cuadro 2.1 Producto por trabajador y empleo en 10 sectores: América Latina vs. EE. UU.

	Producto por trabajador			Participación en el empleo		
	1950	1980	2010	1950	1980	2010
	América Latina relativo a EE. UU. (PPA)			América Latina		
Agricultura	0,37	0,29	0,21	0,52	0,31	0,15
Minería	0,37	0,53	0,50	0,02	0,01	0,01
Manufactura	0,61	0,62	0,34	0,14	0,15	0,12
Electricidad, gas, agua	0,45	0,38	0,36	0,01	0,01	0,01
Construcción	0,21	0,27	0,37	0,04	0,07	0,08
Servicios de comercio	1,29	0,89	0,29	0,08	0,14	0,24
Servicios de transporte	0,66	0,52	0,39	0,04	0,05	0,06
Servicios financieros	0,55	0,46	0,19	0,02	0,04	0,09
Servicios del gobierno	0,35	0,43	0,40	0,05	0,07	0,08
Servicios personales	0,33	0,33	0,28	0,09	0,15	0,16
	EE. UU. (dólares de 2011)			EE. UU.		
Agricultura	6,84	17,25	86,87	0,09	0,03	0,01
Minería	113,81	193,09	473,74	0,02	0,01	0,00
Manufactura	18,38	40,78	137,70	0,25	0,19	0,09
Electricidad, gas, agua	54,98	179,03	457,76	0,01	0,01	0,00
Construcción	76,38	86,76	69,06	0,06	0,06	0,05
Servicios de comercio	17,99	29,01	69,82	0,20	0,23	0,24
Servicios de transporte	19,56	54,72	130,08	0,08	0,05	0,04
Servicios financieros	98,45	159,01	211,35	0,07	0,11	0,18
Servicios del gobierno	60,22	68,82	74,68	0,19	0,25	0,31
Servicios personales	28,90	42,74	63,91	0,04	0,06	0,06

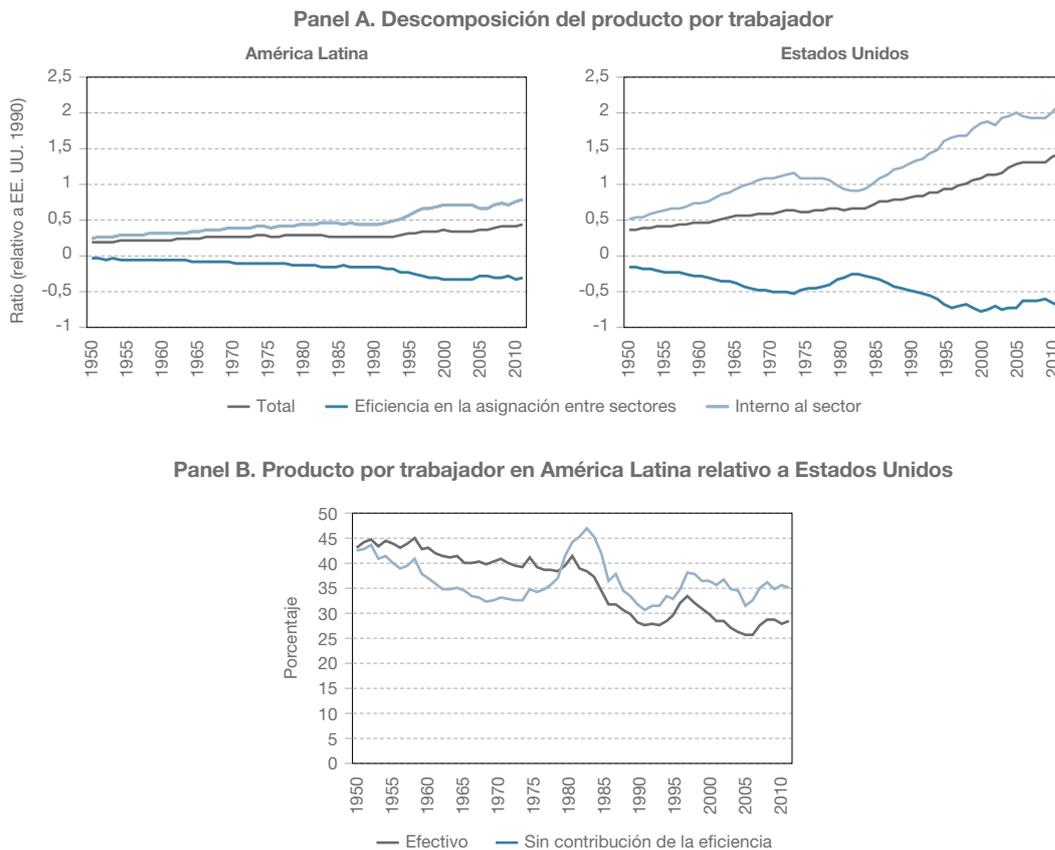
Nota: Las primeras 3 columnas del cuadro reportan el producto por trabajador en América Latina como proporción del observado en Estados Unidos y el de Estados Unidos en dólares de 2011 a paridad de poder adquisitivo. Las últimas 3 columnas muestran la participación de cada sector reportado en el empleo total, para América Latina y Estados Unidos. Los valores de América Latina se calculan como el promedio simple de los valores en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGDC 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

En particular, la brecha de producto por trabajador es muy grande en la agricultura y en ciertos sectores de servicios, particularmente los financieros, el comercio y los servicios personales, en los que se ha profundizado entre 1950 y 2010. Y es apenas menos marcada en la industria, donde sólo la minería exhibe un producto por trabajador relativo marcadamente mayor que el de otros sectores no industriales. Los demás subsectores industriales (manufactura, construcción y servicios públicos) se acercan más al promedio. En de las últimas décadas, esta brecha se ha ampliado considerablemente en la mayoría de los subsectores de servicios y en la manufactura y el agro. Son la construcción y la minería las que contrarrestan esta tendencia de empeoramiento.

La brecha de producto por trabajador es muy grande en la agricultura y en ciertos sectores de servicios, particularmente los financieros, el comercio y los servicios personales.

Gráfico 2.7 Producto por trabajador agregado y sus componentes interno y externo a diez sectores de actividad



Nota: El panel A reporta el producto por trabajador en paridad de poder adquisitivo como proporción al observado en Estados Unidos en 1990, descomponiendo en los componentes de productividad interna y eficiencia asignativa. El componente interno es el promedio simple del producto por trabajador entre sectores productivos. La eficiencia en la asignación es la covarianza muestral entre el producto por trabajador y la participación del empleo en el sector. Ambas estadísticas se calculan entre los diez sectores productivos disponibles en la base de datos. El panel B reporta el ratio entre el producto por trabajador de América Latina y Estados Unidos, tanto el real como el que se observaría sin contribución de la eficiencia, es decir, si la eficiencia asignativa en la región fuera igual a la de Estados Unidos. Los países considerados en América Latina son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.

Fuente: Cálculos propios con datos de GGCD 10-Sector Database (Timmer, de Vries y de Vries, 2015).

La contribución del componente de eficiencia en la asignación, aun desagregando a diez sectores de actividad, continúa siendo subsidiaria.

Por su parte, la contribución del componente de eficiencia en la asignación, aún a este mayor nivel de desagregación, continúa siendo subsidiaria (Gráfico 2.7). De hecho, en este nivel el indicador de eficiencia en la asignación es peor para el país de referencia. En 2010 el producto por trabajador de América Latina relativo al de Estados Unidos sería prácticamente igual al efectivo si se excluyera la contribución de la eficiencia en la asignación en ambos países. La contribución es un poco mayor, pero aún muy moderada, si se considerara el periodo completo 1950-2010. Tanto en América Latina como en Estados Unidos, la contribución del componente de eficiencia en la asignación entre los 10 sectores considerados se ha deteriorado en el tiempo, pero el deterioro es más marcado en Estados Unidos.¹⁰

Mejorar la eficiencia en la asignación requeriría o bien la migración de recursos de los sectores menos productivos a los más productivos, o bien una dinámica bien definida de cierre de brechas de productividad en los sectores que absorben mayor fracción de recursos productivos. Al considerar 10 sectores, el primer camino sugeriría una reasignación de recursos desde el comercio y la manufactura hacia sectores de mayor producto por trabajador. Pero, como se discutió más atrás, mejorar la eficiencia de asignación a nivel sectorial es complejo por diversas razones. Primero, se ve limitada por el escaso potencial de sustitución entre los bienes y servicios que se producen en uno versus otro sector, especialmente en los sectores no transables. Por ejemplo, el desplazamiento del consumo desde bienes hacia servicios a medida que se incrementa el ingreso per cápita probablemente continúe acentuando la migración de recursos hacia el sector servicios. (La caída en los últimos quince años en la eficiencia en la asignación de recursos en países más desarrollados como España y Estados Unidos parece reflejar la dificultad de revertir la tendencia hacia la desindustrialización.) Segundo, una reasignación hacia sectores más eficientes puede presentar otras complicaciones. Por ejemplo, reasignar recursos eficientemente hacia la industria requeriría en particular asignar recursos a la minería, que es el subsector con mayor producto por trabajador relativo, pero también el que ya utiliza más recursos dentro de la industria en América Latina *vis à vis* Estados Unidos y que presenta mayores fluctuaciones de precios y retos de sostenibilidad ambiental.¹¹ De manera similar, América Latina enfrenta la disyuntiva de aumentar su productividad por medio de una mayor urbanización o mantener su relativo énfasis agrícola. En algunos países de la región, medidas que impulsen la salida de recursos productivos del campo son también foco de oposición por razones relacionadas con equidad, protección de capital social y estilos de vida tradicionales, y manejo de tensiones sociales.¹² En resumen, aún si el componente de eficiencia en la asignación entre sectores fuese el principal villano detrás de una fracción significativa de la brecha

10. McMillan, Rodrik y Verduzco-Gallo (2014) documentan que el cambio estructural en América Latina en las últimas décadas fue perjudicial para el crecimiento, por consistir en una migración de recursos hacia sectores de relativamente baja productividad. La comparación con Estados Unidos, donde esta tendencia es aún más marcada, sugiere que estos patrones de reasignación de recursos responden a fuerzas más profundas que la evolución de productividad entre los sectores.

11. Aunque la fracción de empleo en minería en América Latina es similar a la de Estados Unidos, en los demás sectores industriales la región tiene concentraciones menores que las de Estados Unidos, de manera que la minería recibe una fracción mayor de recursos en América Latina como proporción de aquellos que van al conjunto de la industria.

12. El comienzo de la era de posconflicto en Colombia es tal vez el contexto en el que resulta más evidente el carácter estratégico del campo.

de producto por trabajador de América Latina, la reasignación de recursos entre grandes sectores es un camino complejo para lograr ganancias de productividad importantes en la región.

Cerrar esta brecha requiere entonces un esfuerzo primordial en mejorar la productividad dentro de los diferentes sectores de la economía. Aunque el sector de los servicios —en particular el comercio y los servicios financieros y personales— es probablemente un buen foco para los mayores esfuerzos dada su alta participación en el uso de recursos productivos, hay también un enorme potencial de crecimiento en la productividad de la industria y del agro. Es momento de abrir las siguientes muñecas de la *matrioshka* de la productividad.

Cerrar la brecha de productividad requiere un esfuerzo primordial en mejorar la productividad al interior de los diferentes sectores de la economía.

La productividad de los sectores

La baja productividad dentro de los grandes sectores de la economía puede abordarse con el mismo enfoque empleado en el apartado anterior, es decir, buscando responder la siguiente pregunta: ¿En qué medida es atribuible a una baja productividad de los subsectores o establecimientos que los integran y en qué medida a una peor asignación de recursos entre estos subsectores o establecimientos? Responder a esta pregunta, a este mayor nivel de desagregación, requiere datos detallados sobre productividad y utilización de recursos a nivel de cada establecimiento. Como la disponibilidad de estos datos es escasa, el análisis se concentra inicialmente en la industria manufacturera no microempresarial de Chile, Colombia y México. Más adelante se aborda también el caso del sector servicios.

La productividad laboral en la manufactura no microempresarial

El panel superior del Cuadro 2.2 y el Gráfico 2.8 presentan la descomposición del producto por trabajador en la manufactura no microempresarial de Chile, Colombia, México y Uruguay en tres componentes (que combinan los niveles 2 y 3 en el Gráfico 2.2): el componente interno a los establecimientos, el componente de eficiencia en la asignación entre establecimientos dentro del subsector manufacturero promedio y el factor de eficiencia en la asignación entre subsectores.^{13,14} Como la comparabilidad de los datos de estos países con los datos análogos de Estados Unidos es limitada, el análisis se centra en los niveles de productividad en

13. La descomposición de la productividad en este apartado, que se obtiene por un proceso análogo a la derivación del Recuadro 2.1, fue implementada por Eslava, Hurtado et al. (2018), utilizando microdatos oficiales de los diferentes países. Para la manufactura no microempresarial usan datos de Chile, Colombia y México, provenientes de las encuestas manufactureras de los institutos de estadísticas respectivos. El Apéndice de este capítulo explica en detalle las características de los microdatos empleados, y de la manera en que fueron procesados. También presenta el Cuadro A 2.1, que expande el Cuadro 2.2 incluyendo otros países y medidas de productividad, para los cuales tenemos información útil pero menos comparable entre países que la reportada en el Cuadro 2.2.

14. El Gráfico 2.8 incluye a Uruguay, aunque sus datos no son enteramente comparables con los de Chile, Colombia y México, pues corresponden a registros administrativos de la autoridad tributaria. Por esta razón comparamos este país a los otros en tendencias pero no magnitudes y no se incluye en el Cuadro 2.2.

La brecha de productividad en la manufactura no microempresarial se explica fundamentalmente por diferencias de productividad al interior de los subsectores y no por deficiencias en la asignación de recursos a través de estos.

vez de en las brechas frente a ese país. Más adelante se provee una perspectiva comparada frente al país de referencia.

Se observan tres resultados centrales:

1. La brecha de productividad en la manufactura no microempresarial entre los países latinoamericanos considerados y Estados Unidos se explica fundamentalmente por diferencias de productividad dentro de los subsectores y no por deficiencias en la asignación de recursos (en este caso empleo) entre estos subsectores. De hecho, el componente de asignación entre subsectores añade más al producto por trabajador de la manufactura en América Latina que en Estados Unidos, donde es neutro (ver columna 1 del Cuadro 2.2), con la implicación de que la brecha de producto por trabajador dentro de cada subsector es, en promedio, mayor que la brecha del sector manufacturero en su conjunto.¹⁵ Como aclaración, la clasificación de subsectores manufactureros distingue, por ejemplo, el procesamiento de carnes del procesamiento de frutas y la fabricación de maquinaria de uso general de la fabricación de maquinaria de uso especializado, la de aparatos de uso doméstico y la de equipo de oficina.¹⁶ Esta clasificación divide la manufactura en 55 subsectores.
2. Dentro de los subsectores, el componente de eficiencia en la asignación entre establecimientos —columna 2 del Cuadro 2.2— es positivo, como cabría esperar en una economía eficiente y como suele documentarse en los microdatos manufactureros de distintos países, pero aporta en magnitud no despreciable a la brecha de producto por trabajador, como se ha documentado en los últimos años.¹⁷ De manera más precisa, en el Cuadro 2.2 el componente de eficiencia en la asignación entre establecimientos en Chile, Colombia y México aporta 85%, 91% y 78% de lo que aporta en Estados Unidos, respectivamente.¹⁸
3. Más allá de este componente externo, la brecha de productividad interna a los establecimientos es muy importante: en 2010, el producto por trabajador en el establecimiento manufacturero promedio de América Latina fue 35% del de

15. La columna 1 del Cuadro 2.2 muestra cálculos propios para Estados Unidos, utilizando un procedimiento análogo al empleado en los datos de América Latina y valores monetarios expresados en la misma unidad (logaritmos de miles de dólares de 2014), a partir de datos de productividad manufacturera del NBER (ver Bartelsman y Gray, 1996).

16. De manera más precisa, un subsector es una agrupación de actividades manufactureras a un nivel de desagregación de tres dígitos en la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU, revisión 3.1). El sector de procesamiento de metales básicos no ferrosos (sector 272 de la clasificación CIIU 3.1), que representa casi 20% del valor agregado en Chile pero una fracción despreciable en los otros países, se excluye de los Gráficos 2.8 a 2.11 y del Cuadro 2.2. La exclusión de este sector no cambia los patrones cualitativos discutidos aquí, pero sí incrementa las brechas de productividad de los demás países con respecto a Chile, especialmente en términos del componente de eficiencia entre subsectores, a niveles de 1.4 (Cuadro A 2.1 del Apéndice). Ningún otro subsector cambia de manera notoria los resultados.

17. Ver Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009) para una perspectiva más amplia cubriendo países de otras regiones. El hallazgo se extiende también a otras medidas de productividad, en concreto la PTF (Busso, Madrigal y Pagés, 2013).

18. El valor de 85% para Chile corresponde al ratio de los exponentes de 0,344 y 0,51, es decir, los componentes de eficiencia en Chile y EE.UU reportados en el Cuadro 2.2. Los valores de Colombia y México se calculan de manera análoga. El número para Estados Unidos (51 puntos logarítmicos) es tomado de Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009, 2013). Estos autores (2009) también hacen sus propios cálculos del componente de eficiencia entre establecimientos para Argentina, Chile y Colombia y obtienen resultados similares a los del Cuadro 2.2 y el Cuadro A 2.1.

Estados Unidos.¹⁹ La preponderancia del componente interno del producto por trabajador se mantiene en una perspectiva dinámica: el poco crecimiento de la productividad laboral agregada en la manufactura a lo largo del tiempo ha respondido a la dinámica de productividad dentro de los establecimientos, y sólo en menor medida a cambios en la eficiencia de la asignación entre subsectores, sin que se observen mejoras sostenidas en la eficiencia de la asignación entre establecimientos (Gráfico 2.8).²⁰

Cuadro 2.2 Componentes de la productividad manufacturera, 2003-2007

	Eficiencia de la asignación entre subsectores	Eficiencia de la asignación entre establecimientos	Componente interno al establecimiento	
			Sin ajustar	Ajustado a PPA
Producto por trabajador				
Chile	0,17	0,34	-1,30	-0,81
Colombia	0,02	0,42	-1,65	-0,91
México	0,12	0,26	-1,27	-0,88
Estados Unidos ^{a/b/}	-0,03	0,51	-	-
Productividad total de los factores				
Chile	0,80	0,70	-0,62	-0,13
Colombia	0,58	0,66	-0,85	-0,11
México	0,53	0,56	-0,77	-0,37
Estados Unidos ^{a/}	0,35	-	-	-

Nota: El cuadro reporta dos medidas de productividad –producto por trabajador y PTF– y su descomposición en los componentes: eficiencia asignativa entre subsectores, eficiencia asignativa entre establecimientos dentro del subsector promedio y componente interno al establecimiento promedio dentro del subsector promedio (sin ajustar y ajustando a PPA). En el caso de la PTF, la eficiencia en la asignación se calcula como la covarianza entre el logaritmo de la PTF y la participación en las ventas (en lugar del empleo). La PTF se computa suponiendo una participación del empleo en el producto de 0,7. Se excluye el subsector de procesamiento de metales básicos no ferrosos, excepto para Estados Unidos en donde su peso es mínimo. Todos los valores están reportados en unidades logarítmicas partiendo de valores monetarios en miles de dólares de 2014. Se excluyen establecimientos con menos de 10 empleados. Se excluyen los casos de Argentina y Uruguay porque los datos no permiten comparaciones en niveles.

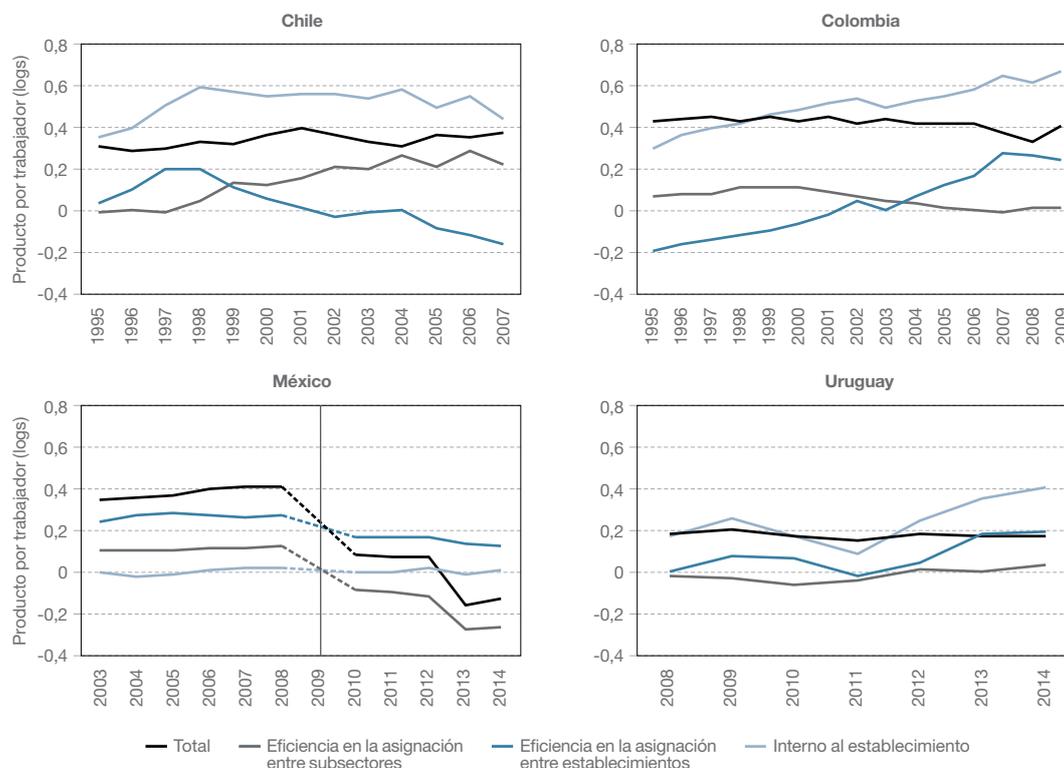
a/ Para Estados Unidos se calcula la eficiencia de la asignación entre subsectores manufactureros usando un procedimiento análogo al empleado en los datos de América Latina y valores monetarios expresados en la misma unidad (logaritmo de miles de dólares de 2014) a partir de datos de la base de datos de productividad manufacturera del National Bureau of Economic Research.

b/ El dato de eficiencia en la asignación entre establecimientos dentro de un subsector para Estados Unidos se toma de Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009).

Fuente: Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009) y base de datos de productividad de Bartelsman y Gray (1996) para Estados Unidos. Los datos remanentes se obtienen de Eslava, Hurtado et al. (2018).

19. El producto por trabajador en el establecimiento promedio para este cálculo relativo se obtiene como residuo: la productividad de la manufactura (Cuadro 2.1) se ajusta por la eficiencia en la asignación entre subsectores y la eficiencia en la asignación entre establecimientos de un subsector (Cuadro 2.2). Consultar Apéndice. Para América Latina, se promedian los valores de los países reportados en el Cuadro 2.2.

20. Dadas las dificultades para comparar niveles medios de productividad de establecimientos entre países, en el Gráfico 2.8 el componente de la productividad interno a los establecimientos está normalizado a cero en 2003 (o en el primer año de la muestra). Sin embargo, para los lectores interesados, el Cuadro 2.2 reporta estos niveles en unidades comparables. Comparar niveles medios de productividad en bases de datos de diferentes países es arriesgado porque las diferencias de criterio de inclusión en la muestra, en la fracción de la manufactura total capturada por la población representada por la muestra y en la efectividad con que los criterios de inclusión son llevados a campo involucran diferentes niveles y sesgos de medición en cada país. Estos sesgos diferenciales dificultan la comparación de niveles de productividad mucho más que los de su dispersión o correlación. Para una discusión detallada, ver Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009, 2013).

Gráfico 2.8 Producto por trabajador manufacturero y sus componentes interno y externo a subsectores

Nota: El gráfico reporta el producto por trabajador y su descomposición en los componentes: eficiencia asignativa entre subsectores, eficiencia asignativa entre establecimientos dentro del subsector promedio y componente interno al establecimiento dentro del subsector promedio. El componente interno al establecimiento es el promedio del producto por trabajador entre establecimientos. El componente entre establecimientos del subsector mide la eficiencia en la asignación entre establecimientos y es la covarianza muestral entre producto por trabajador y participación en el empleo al nivel de establecimientos. Ambas estadísticas se calculan entre establecimientos dentro de un subsector y se reportan para el subsector promedio. El componente entre subsectores es la covarianza muestral entre producto por trabajador y participación en el empleo, calculada entre subsectores. Ver Recuadro 2.1. El componente interno se normaliza a 0 en 2003, a excepción de Uruguay, normalizado a 0 en 2008, y los datos de la EAIM de México, normalizados a 3 en 2010. El dato de México 2009 corresponde al promedio de 2008 y 2010 en que se empalman datos de dos encuestas distintas.

Fuente: Eslava, Hurtado et al. (2018) con base en Encuesta Anual Manufacturera de Chile, Encuesta Anual Manufacturera de Colombia, Encuesta Industrial Anual de México (hasta 2009), Encuesta Anual para la Industria Mexicana (desde 2009) y registros administrativos de la Dirección General de Impuestos de Uruguay.

Estos cálculos indican que redistribuir el empleo hacia establecimientos de mayor eficiencia en el país típico de América Latina hasta igualar la eficiencia en la asignación observada en Estados Unidos cerraría el 7% de la brecha de producto por trabajador en el subsector manufacturero promedio en 2010.²¹ Cálculos alternativos siguiendo aproximaciones no contables atribuyen al componente de eficiencia en la asignación entre establecimientos una importancia aún mayor: indican que

21. En el Apéndice se desarrolla la metodología utilizada para la descomposición de la brecha de productividad en sus componente interno y de eficiencia en la asignación. Con base en este método, igualando el componente de eficiencia en la asignación en América Latina al de Estados Unidos, de 0,51, se obtiene que la brecha pasaría de 0,70 a 0,65.

una mejora en la asignación al nivel de Estados Unidos cerraría la mitad de la brecha de productividad agregada.²² En cualquiera de los dos escenarios, es claro que fallas en la eficiencia en la distribución del empleo entre establecimientos aportan de manera no despreciable a la brecha de producto por trabajador con Estados Unidos, aunque están lejos de explicarla totalmente.

Hay mucho por ganar a partir de innovaciones que impacten la productividad al interior de los establecimientos.

El otro lado de esta moneda es que hay mucho por ganar a partir de innovaciones que impacten la productividad dentro de los establecimientos. Otros hechos que se empiezan a conocer sobre las economías latinoamericanas con base en microdatos como los empleados en este apartado proveen luces adicionales sobre dónde tendrían más impacto estas innovaciones: sugieren, en particular, que América Latina puede ser víctima de un déficit de empresas que realicen inversiones extraordinarias en su productividad. A esta conclusión se llega al observar un relativo pobre crecimiento del empleo y las ventas en el establecimiento latinoamericano típico, que puede atribuirse a un bajo crecimiento de la productividad, además de distorsiones que afectan el empleo para un nivel dado de productividad.²³

Por ejemplo, se sabe que, luego de su entrada en el mercado, el establecimiento promedio en América Latina crece mucho más lentamente que el de Estados Unidos: al cumplir 20 años de operaciones, el empleo del establecimiento promedio en México y en Colombia ha crecido la mitad y dos tercios, respectivamente, de lo que ha crecido su par estadounidense.²⁴ Y esta diferencia promedio parece estar explicada, al menos en parte, por lo que ocurre con los establecimientos de crecimiento extraordinario, también llamados “gacelas”: mientras que en la industria manufacturera no microempresarial de Estados Unidos el crecimiento de un establecimiento naciente en el percentil 90 supera en cerca de 14 puntos porcentuales el de un establecimiento en el percentil 10, la misma brecha en Colombia no alcanza los 9 puntos porcentuales.²⁵

La aparente importancia de los establecimientos de crecimiento extraordinario (o, más bien, de su ausencia en América Latina) para explicar el diferencial de crecimiento promedio de los establecimientos entre América Latina y Estados Unidos no es sorprendente: tanto en países desarrollados como en los que no lo son tanto suele haber una gran dispersión en la velocidad de crecimiento entre estableci-

22. Estos ejercicios siguen la metodología diseñada por Hsieh y Klenow (2009), quienes la implementaron inicialmente para China e India. Busso, Madrigal y Pagés (2013) la implementan para 10 países de América Latina y encuentran resultados similares entre esos países. Esta metodología parte de un modelo de lo que sería la economía ideal desde el punto de vista de maximizar la PTF y analiza hasta dónde las economías se alejan de ese ideal. Arroja un indicador útil de eficiencia en la asignación, que aquí se contrasta con nuestra metodología contable para obtener un rango de posibles efectos, aunque sus resultados cuantitativos pueden variar mucho de los de nuestra medida de eficiencia porque dependen de supuestos sobre el ambiente económico (en particular, que todos los establecimientos enfrentan los mismos costos de insumos y producen con tecnologías sin rendimientos a escala y sin poder de mercado). También dependen de los parámetros asignados a la tecnología y la elasticidad de la demanda, no sólo en función de su nivel, sino porque en la implementación se ha supuesto que todos los establecimientos enfrentan los mismos niveles de estos parámetros.

23. Hsieh y Klenow (2014), Eslava y Haltiwanger (2018).

24. En la muestra de Hsieh y Klenow (2014), que recoge establecimientos comparables entre los dos países, el establecimiento promedio en Estados Unidos a los 20 años tiene alrededor de cuatro veces su tamaño inicial, mientras que en México ese factor es cercano a dos. En la muestra de Eslava, Haltiwanger y Pinzón (2018), también comparable entre los dos países que se consideran, el factor es 2.8 para Estados Unidos y 1.7 para Colombia.

25. Eslava, Haltiwanger y Pinzón (2018).

El problema de la baja productividad promedio de los establecimientos puede también reflejar una pobre dinámica de selección natural, en la que establecimientos de extremadamente baja productividad pueden permanecer produciendo.

mientos en un sector, de manera tal que el crecimiento promedio es explicado por la dinámica de unos pocos establecimientos de crecimiento extraordinario, especialmente durante sus primeros años en el mercado.²⁶ En la región, hay animales de velocidad variada, pero faltan gacelas.

El problema de la baja productividad promedio de los establecimientos puede también reflejar parcialmente una pobre dinámica de selección natural, en la que los establecimientos de extremadamente baja productividad pueden permanecer produciendo y vendiendo por años a pesar de esta condición. Como el fenómeno de salida del mercado es de naturaleza dinámica, el Gráfico 2.9 muestra el crecimiento entre dos años de la productividad del subsector manufacturero promedio y la contribución a este crecimiento que hacen los márgenes de rotación de establecimientos en comparación con el aporte de los establecimientos que permanecen entre los dos periodos. En particular, descompone el crecimiento total en: el aporte del crecimiento dentro de los establecimientos que se mantienen en el mercado entre dos periodos; el aporte de la reasignación de recursos entre estos establecimientos; y el aporte de la creación y la salida del mercado de otros establecimientos.²⁷ El crecimiento dentro de los establecimientos que se mantienen en dos periodos domina la dinámica de la productividad subsectorial (en línea con el hecho de que el crecimiento de la productividad manufacturera en épocas recientes ha sido dominado por el componente interno a los establecimientos). La contribución de la entrada neta, que afecta tanto la eficiencia en la asignación como el promedio del producto por trabajador, es en general positiva, pero de magnitud modesta en comparación con los otros términos.

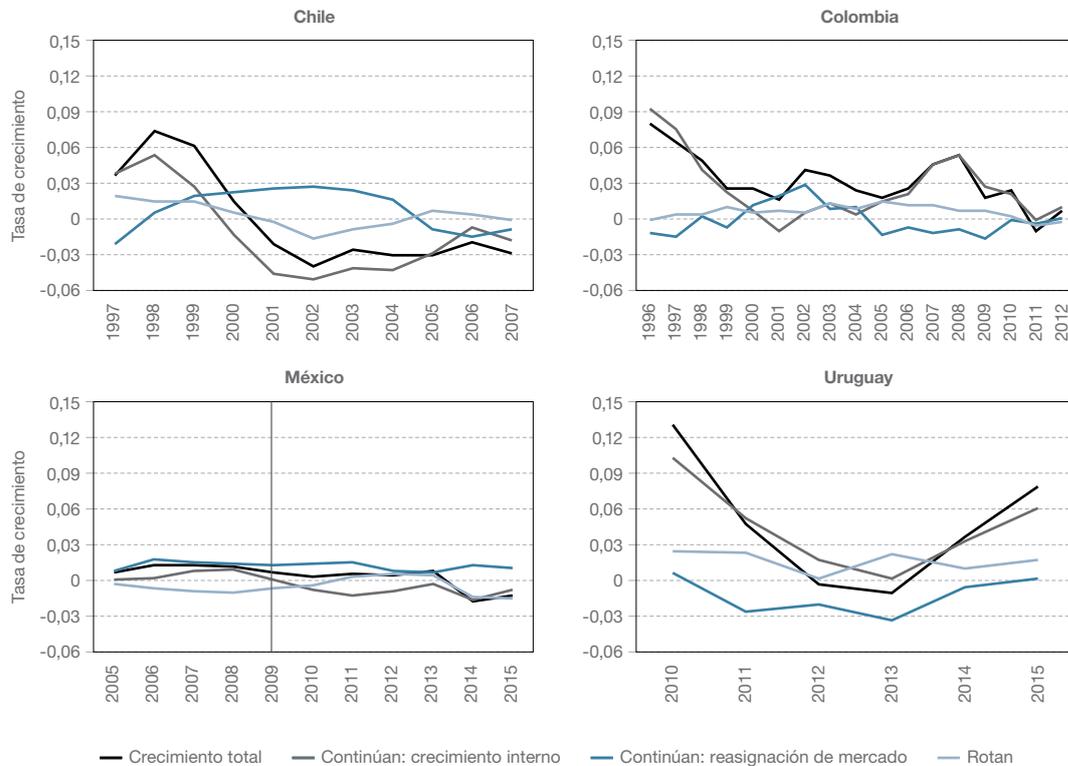
Por comparación, Foster, Haltiwanger y Syverson (2008) encuentran que el crecimiento quinquenal promedio de la productividad manufacturera en Estados Unidos entre 1977 y 1998 puede ser atribuido casi por igual al componente interno al establecimiento y a los componentes externos, entre los cuales la reasignación de recursos entre los establecimientos sobrevivientes y la reasignación desde establecimientos que cierran y liberan recursos hacia establecimientos que abren y los absorben contribuyen en proporciones similares. Resulta interesante, sin embargo, que las estimaciones más recientes para Estados Unidos sugieren una contribución cada vez menor de la reasignación de recursos entre establecimientos, tanto entre establecimientos preexistentes como desde los que salen hacia los demás.²⁸

26. Haltiwanger, Jarmin y Miranda (2013) ilustran el alto sesgo de la distribución de crecimiento del empleo en el sector manufacturero de Estados Unidos hacia establecimientos de muy alto crecimiento, y Decker, Haltiwanger, Jarmin y Miranda (2017) muestran cómo un mayor nivel de este sesgo en décadas previas a 2000 explica un más rápido crecimiento del empleo agregado del sector en esas décadas, comparadas con el periodo pos-2000. Eslava, Haltiwanger y Pinzón (2018) ilustran que un menor sesgo de la distribución de crecimiento hacia establecimientos de crecimiento muy acelerado explica el menor crecimiento promedio del empleo por establecimiento entre los establecimientos manufactureros de 10 empleados o más en Colombia versus Estados Unidos.

27. En el Apéndice se presenta la descomposición del crecimiento en los componentes: crecimiento dentro de establecimientos que sobreviven, mejora en la eficiencia en la asignación de factores entre establecimientos y productividad de los establecimientos que entran y salen del mercado.

28. Decker, Haltiwanger, Jarmin y Miranda (2017)

Gráfico 2.9 Descomposición del crecimiento anual del producto por trabajador en el subsector manufacturero promedio



Nota: El gráfico muestra el promedio móvil de tres años del crecimiento del producto por trabajador en el subsector promedio, y los términos que lo componen (ver nota al pie 32). La línea "Continúan: crecimiento interno" muestra el cambio promedio en producto por trabajador en los establecimientos presentes tanto en el periodo inicial como en el final. El término "Continúan: reasignación de mercado" representa ganancias de productividad por incremento de la participación en el empleo de los establecimientos de mayor producto por trabajador a instancias de los de menor producto por trabajador. La línea "Rotan" captura ganancias de productividad debidas a la rotación de establecimientos, que son positivas si los establecimientos que ingresan (los que salen) tienen en promedio un mayor producto por trabajador (menor producto por trabajador) que los establecimientos del periodo anterior. La línea vertical en el gráfico de México indica el cambio en la fuente de datos utilizada.

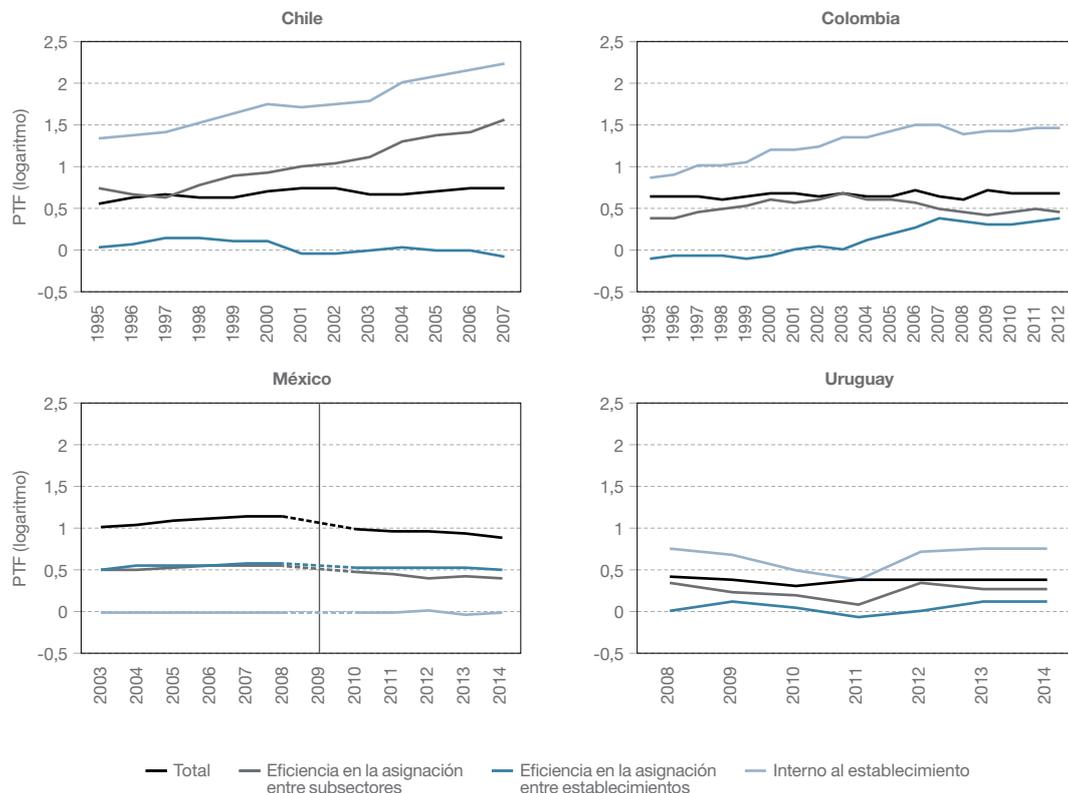
Fuente: Eslava, Hurtado et al. (2018) con base en Encuesta Anual Manufacturera de Chile, Encuesta Anual Manufacturera de Colombia, Encuesta Industrial Anual de México (hasta 2009), Encuesta Anual para la Industria Mexicana (desde 2009) y registros administrativos de la Dirección General de Impuestos de Uruguay.

¿Qué tanto dependen estas conclusiones del uso de una medida de productividad laboral versus una de PTF? Una empresa con alto nivel de producto por trabajador puede serlo porque emplea más capital, pero los aparentes mayores ingresos por trabajador pueden ser engañosos si no permiten también una remuneración igualmente alta a quienes han invertido sus recursos de capital y no sólo su esfuerzo laboral. La PTF captura esta dimensión adicional de la productividad. El panel inferior del Cuadro 2.2 y los Gráficos 2.10 y 2.11 replican la descomposición de la productividad manufacturera, en este caso para la PTF.²⁹

29. Para este caso, en lugar de basar el análisis en la distribución del empleo se utiliza la distribución del valor agregado.

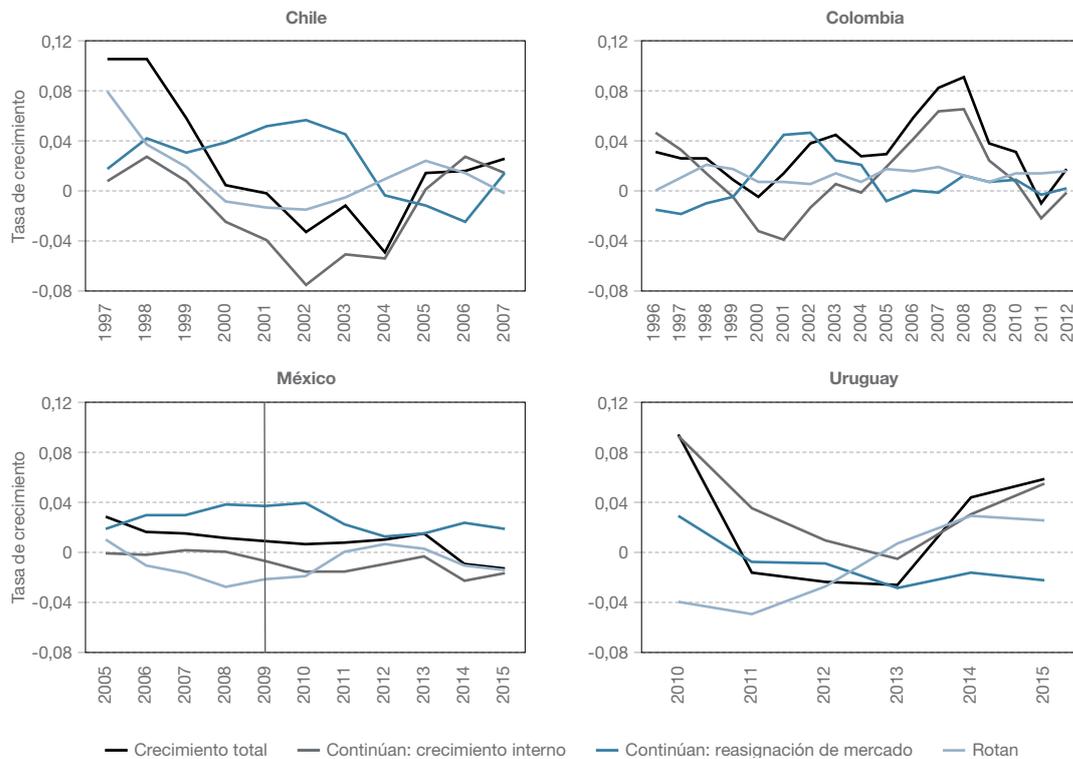
Las principales conclusiones delineadas para el caso de la productividad laboral se mantienen: los componentes de eficiencia en la asignación entre subsectores y entre establecimientos son positivos en América Latina y el de eficiencia en la asignación entre subsectores es mayor al de Estados Unidos, mientras que no se observa un progreso importante en la eficiencia en la asignación entre establecimientos. No se cuenta con una descomposición comparable de PTF en Estados Unidos para juzgar si la eficiencia en la asignación utilizando PTF presenta una brecha frente a ese país mayor o menor que la encontrada utilizando producto por trabajador.

Gráfico 2.10 PTF manufacturera y sus componentes interno y externo a subsectores y establecimientos



Nota: El gráfico reporta la PTF y su descomposición en los componentes: eficiencia asignativa dentro de subsectores, eficiencia asignativa entre establecimientos dentro del subsector promedio y componente interno al establecimiento dentro del subsector promedio. El componente interno al establecimiento es el promedio de la PTF a través de establecimientos. Se encuentra normalizado a cero en 2003, a excepción de Uruguay, normalizado a cero en 2008, y los datos de la EAIM de México, normalizados a 3 en 2010. El componente entre establecimientos del subsector mide la eficiencia en la asignación entre establecimientos y es la covarianza muestral entre la PTF y la participación en las ventas al nivel de establecimientos. Ambas estadísticas se calculan entre establecimientos dentro de un subsector, y se reportan para el subsector promedio. Entre tanto, el componente entre subsectores mide la eficiencia en la asignación a través de establecimientos y es la covarianza muestral entre la PTF y la participación en las ventas, calculada entre subsectores. Ver Recuadro 2.1. El dato de México 2009 corresponde al promedio de 2008 y 2010 en que se empalman datos de dos encuestas distintas.

Fuente: Eslava, Hurtado et al. (2018) con base en Encuesta Anual Manufacturera de Chile, Encuesta Anual Manufacturera de Colombia, Encuesta Industrial Anual de México (hasta 2009), Encuesta Anual para la Industria Mexicana (desde 2009) y registros administrativos de la Dirección General de Impuestos de Uruguay.

Gráfico 2.11 Descomposición del crecimiento anual de la PTF en el subsector manufacturero promedio

Nota: El gráfico muestra el promedio móvil de tres años del crecimiento de la PTF en el subsector promedio y los términos que la componen. La línea "Continúan: crecimiento interno" muestra el cambio promedio en PTF en los establecimientos presentes tanto en el periodo inicial como en el final. El término "continúan: reasignación de mercado" representa ganancias de PTF por incremento de la participación en el empleo de los establecimientos más productivos a instancias de los menos productivos, entre los presentes en ambos periodos. La línea "rotan" captura ganancias de PTF debidas a la rotación de establecimientos, que son positivas si los establecimientos que ingresan (los que salen) son en promedio de mayor PTF (menor PTF) que los establecimientos del periodo anterior. La línea vertical en el gráfico de México indica el cambio en la fuente de datos utilizada.

Fuente: Eslava, Hurtado et al. (2018) con base en Encuesta Anual Manufacturera de Chile, Encuesta Anual Manufacturera de Colombia, Encuesta Industrial Anual de México (hasta 2009), Encuesta Anual para la Industria Mexicana (desde 2009) y registros administrativos de la Dirección General de Impuestos de Uruguay.

Sin embargo, hay diferencias cuantitativas interesantes. En todos los países el aporte de los componentes de eficiencia a la PTF es mayor que su aporte a la productividad laboral y con menor dispersión entre países. Parecería entonces que los recursos productivos tomados en su conjunto se distribuyen con mayor eficiencia que el empleo, lo que recuerda que las empresas pueden aprovechar los distintos márgenes de su canasta de recursos productivos para alcanzar la mayor generación posible de valor.

La productividad laboral en el sector servicios no microempresarial

El caso del sector servicios, como se indicó, es de especial interés por su altísima y creciente participación en la actividad económica, combinada con una alta brecha de productividad. Se sabe poco de la intensidad relativa del problema de productividad en

Los problemas de eficiencia en la asignación de recursos son, al parecer, más marcados en los servicios que en las manufacturas.

los márgenes interno y externo a la empresa en servicios, en buena parte por una menor disponibilidad de microdatos comprensivos que en manufacturas. Precisamente por esta razón, solo es posible reproducir el análisis que ha venido siguiendo el capítulo para casos muy puntuales de países y subpoblaciones empresariales, con datos menos comparables entre países. En particular, en Argentina y Uruguay se cuenta con datos administrativos de la seguridad social mientras que en Colombia se pueden utilizar las encuestas anuales de servicios (aunque la encuesta del sector servicios no es tan completa como la del sector manufacturero).³⁰ Si bien no es posible comparar estos datos con los de Estados Unidos, puede compararse el sector servicios con el manufacturero utilizando la misma fuente para cada uno de estos países. Comenzamos con el segmento no microempresarial, dejando para el siguiente apartado a los microestablecimientos. Los paneles superiores de los cuadros 2.3 y 2.4 presentan los resultados de este análisis, permitiendo extraer varias conclusiones.

Primero, los problemas de eficiencia en la asignación de recursos son, al parecer, más marcados en los servicios que en las manufacturas. Esto se verifica en los distintos indicadores tanto de eficiencia en la asignación entre establecimientos como de eficiencia en la asignación entre subsectores, aunque este resultado no es robusto al uso de salarios como aproximación de la productividad (una medida, bien sabido, imperfecta). También se refleja en los mayores niveles de dispersión de productos medios del trabajo:³¹ tanto la desviación estándar del producto por trabajador entre empresas, como la brecha de productividad entre los percentiles 90 y 10 de la distribución por empresas son mayores en los servicios que en la manufactura, en línea con evidencia para otros países.³² La brecha es particularmente marcada en el producto por trabajador, cuya desviación estándar en servicios supera en más de 10 puntos porcentuales a la de la manufactura, pero también resulta evidente en la productividad total de los factores.

Segundo, a pesar de las limitaciones de comparar niveles absolutos de productividad entre sectores y países, el componente de la productividad interno a los establecimientos (expresado en unidades comparables) es mayor en servicios que en manufactura. Estos dos primeros hallazgos sugerirían que la brecha de productividad laboral en los servicios con respecto a la manufactura se explica por una peor asignación de recursos entre subsectores y establecimientos, y no porque el establecimiento promedio en el sector servicios genere menor valor por trabajador que el manufacturero.

Por último, es interesante que la brecha de productividad laboral entre servicios y manufactura documentada en la literatura y a lo largo de este capítulo no se replica de manera robusta cuando se analiza la productividad total de los factores.

30. Los datos fueron procesados por Eslava, Hurtado et al. (2018). Mayores detalles sobre el procesamiento de los datos y las fuentes originales son reportados en el Apéndice.

31. La dispersión de productos medios del trabajo se usa como una aproximación del grado de ineficiencia en la asignación de recursos, bajo el supuesto de que ese producto medio permite medir el producto marginal (la ganancia de mover una unidad adicional de recursos productivos hacia una cierta unidad o actividad productiva), y partiendo de que la dispersión de productos marginales implica que habría ganancias de eficiencia si los recursos se movieran de unidades con bajo producto marginal hacia aquellas con alto producto marginal. Ver Restuccia y Rogerson (2017) para un resumen detallado y referencias puntuales.

32. Restuccia y Rogerson (2017).

Por ejemplo, para la PTF la brecha positiva de manufactura sobre servicios en los términos de eficiencia no compensa la brecha negativa en el componente interno. Bajo supuestos estándar, la PTF es directamente proporcional a la productividad por trabajador e inversamente proporcional a la intensidad de uso del capital. Es decir, aunque el sector servicios genera menos valor por trabajador que el manufacturero, esto refleja principalmente un uso menos intenso del capital.³³

Cuadro 2.3 Características de la distribución de productividad de manufactura vs. servicios en Argentina y Uruguay, 2008-2012

		Brecha P90-P10 de la distribución de productividad de establecimientos	Desviación estándar de la distribución de productividad de establecimientos	Eficiencia de la asignación entre subsectores	Eficiencia en la asignación entre establecimientos	Componente interno al establecimiento ^{a/}
Producto por trabajador en establecimientos de 10 o más empleados						
Uruguay	Servicios	1,75	0,87	-0,21	-0,02	-1,22
	Manufactura	1,70	0,74	-0,02	0,18	-1,28
Salarios como proxy de producto por trabajador en establecimientos de 10 o más empleados						
Argentina	Servicios	1,23	0,51	-0,02	0,20	-2,19
	Manufactura	0,94	0,38	0,02	0,25	-2,34
Uruguay	Servicios	1,46	0,75	0,05	0,00	-2,49
	Manufactura	1,31	0,59	-0,06	0,15	-2,48
PTF en establecimientos de 10 o más empleados						
Uruguay	Servicios	1,50	0,72	0,12	0,35	-0,29
	Manufactura	1,44	0,65	0,22	0,36	-0,52
Producto por trabajador en establecimientos de 2 o más empleados						
Uruguay	Servicios	2,12	0,98	-0,16	0,07	-1,35
	Manufactura	1,75	0,79	-0,03	0,26	-1,39
Salarios como proxy de producto por trabajador en establecimientos de 2 o más empleados						
Argentina	Servicios	1,36	0,55	-0,10	0,34	-2,42
	Manufactura	1,07	0,44	0,01	0,37	-2,53
Uruguay	Servicios	1,84	0,87	0,05	0,08	-2,59
	Manufactura	1,47	0,67	-0,05	0,24	-2,62
PTF en establecimientos de 2 o más empleados						
Uruguay	Servicios	1,75	0,83	0,22	0,46	-0,43
	Manufactura	1,49	0,69	0,22	0,40	-0,56

Nota: El cuadro presenta estadísticos de dispersión (diferencia entre último y primer decil, y desviación estándar), de eficiencia asignativa (ente subsectores y entre establecimientos del subsector promedio) y del componente interno al establecimiento promedio del subsector promedio, utilizando tres indicadores de productividad: producto por trabajador, salario promedio y PTF. La PTF se calcula asumiendo un peso del factor empleo de 0,7.

a/ Calculado a partir del logaritmo de los valores en miles de dólares de 2014.

Fuente: Eslava, Hurtado et al. (2018). Los datos para ambos países corresponden a datos administrativos para empresas y empleo formal. La fuente de datos de cada país es la misma para ambos sectores.

33. Nótese, por ejemplo, que para la PTF los dos componentes de eficiencia son mayores en servicios que en manufacturas cuando se incluyen microestablecimientos y que para el caso en que se excluyen microestablecimientos la brecha positiva de manufactura sobre servicios en los términos de eficiencia no compensa la brecha negativa en el componente interno.

Cuadro 2.4 Características de la distribución de productividad de manufactura vs. servicios en Colombia con base en encuestas sectoriales, 2008-2012

	Desviación P90-P10 de la distribución de productividad de establecimientos	Desviación estándar de la distribución de productividad de establecimientos	Eficiencia de la asignación entre subsectores	Eficiencia en la asignación entre establecimientos
Producto por trabajador				
Servicios	2,42	1,03	-0,55	-0,17
Manufactura	2,13	0,86	0,02	0,37
Salarios promedio como proxy de producto por trabajador				
Servicios	1,31	0,55	-0,26	0,02
Manufactura	1,05	0,42	-0,01	0,29
Productividad total de los factores				
Servicios	2,33	0,98	0,19	0,53
Manufactura	1,91	0,78	0,44	0,66

Nota: El cuadro presenta estadísticos de dispersión (diferencia entre último y primer decil, y desviación estándar) y de eficiencia asignativa (entre subsectores y entre establecimientos del subsector promedio), utilizando tres indicadores de productividad: producto por trabajador, salario promedio y PTF, todos ellos excluyendo establecimientos con menos de 10 empleados. La PTF se calcula asumiendo un peso del factor empleo de 0,7. Todas las medidas de productividad utilizadas están expresadas en logaritmos.

Fuente: Eslava, Hurtado et al. (2018).

Microempresas e informalidad

Una limitación del análisis de la productividad dentro y entre los establecimientos del apartado anterior, dictada por restricciones en la disponibilidad de datos, es que excluyó a los microestablecimientos. Esta limitación es importante no solo porque el sector microempresarial concentra casi la mitad del empleo en América Latina, sino también por un fenómeno relacionado prevalente en la región, que hace sospechar que la productividad en el segmento microempresarial presenta una brecha particularmente grande con respecto a la de países desarrollados, incluyendo Estados Unidos. Ese fenómeno es la informalidad.

Podría argumentarse que la informalidad es la característica diferencial más destacada del aparato productivo latinoamericano en comparación con el de los países desarrollados.³⁴ Se entiende por informalidad a la operación de actividades productivas por fuera de las normas básicas que regulan al sector empresarial, tales como las regulaciones laborales y tributarias. Se sabe también que los establecimientos informales exhiben en general menores niveles de productividad que los formales. Y el segmento microempresarial es el más proclive a encontrarse en la informalidad.

34. Para ilustrar la magnitud de la informalidad en América Latina, encuestas de hogares resumidas en el Cuadro A 2.2 reportan una tasa de informalidad laboral entre asalariados —definida como la fracción de éstos sin derecho a pensión— que es mayor a 50% para el promedio de nueve países latinoamericanos, y que alcanza niveles cercanos a 60% en el sector de comercio y el 80% en el sector agrícola. Mientras tanto, una encuesta realizada en 2015 por la Junta de la Reserva Federal de Estados Unidos indica una fracción de 20% (Robles y McGee, 2016).

Así, la elevada prevalencia de microestablecimientos en la región, documentada en los cuadros 2.5 a 2.7, es un grave problema potencial para la productividad. Por facilidad, y en línea con algunas definiciones legales, definimos microestablecimientos como aquellos de menos de 10 empleados. En las manufacturas, el tamaño promedio de un establecimiento en América Latina es aproximadamente la mitad del observado en Estados Unidos (Cuadro 2.5, columna 1),³⁵ lo que tiene mucho que ver con la más extendida presencia de microestablecimientos en la región. Por ejemplo, mientras en Colombia los microestablecimientos representan casi 90% de los establecimientos manufactureros, absorbiendo 32% del empleo manufacturero, en Estados Unidos son 50% de los establecimientos y absorben menos del 5% del empleo en ese sector (Cuadro 2.6). Cuando los microestablecimientos se excluyen, por contraste, las distribuciones de tamaño de establecimientos en la manufactura no difieren de manera tan marcada entre la región y Estados Unidos, como se ve en el Cuadro 2.5. Los datos de asalariados en encuestas de hogares confirman la altísima prevalencia de microestablecimientos (Cuadro 2.7): en América Latina el porcentaje de empleo manufacturero asalariado que se concentra en microestablecimientos es, en promedio, 36%.

La elevada prevalencia de microestablecimientos en la región es un grave problema para la productividad.

Cuadro 2.5 Distribución de empresas y de empleo por categorías de tamaño de empresa

País	Empleo promedio (con microestablecimientos)	Empleo promedio	Distribución de establecimientos por tamaño (empleados)			Distribución de empleo por tamaño (empleados)		
			Hasta 50	Más de 50 hasta 200	Más de 200	Hasta 50	Más de 50 hasta 200	Más de 200
Sector manufactura								
Argentina	11,06	60,59	77,96	17,41	4,63	26,80	26,92	46,28
Brasil	15,47	-	-	-	-	-	-	-
Chile		75,82	69,30	22,19	8,51	18,62	29,32	52,06
Colombia	8,81	76,62	66,72	24,41	8,87	15,69	29,76	54,55
México	10,69	-	-	-	-	-	-	-
Uruguay		53,25	74,78	19,26	5,96	26,09	29,34	44,57
Estados Unidos	21,79	86,50	65,28	28,18	6,54	17,11	35,24	47,65
Sector servicios								
Argentina	-	59,07	83,18	12,87	3,95	27,48	20,10	52,42
Uruguay	-	47,30	76,36	17,37	6,27	19,78	18,95	61,27
Estados Unidos	-	59,94	79,78	17,11	3,11	26,89	29,48	43,63

Nota: El cuadro reporta la cantidad de empleados promedio, incluyendo y excluyendo microestablecimientos, la distribución de establecimientos por cantidad de empleados y la distribución del empleo según cantidad de empleados del establecimiento donde trabajan. Ambas distribuciones reportan porcentajes en 3 rangos de cantidad de empleados y excluyen microestablecimientos (aquellos con 10 empleados o menos). La información de Argentina y Uruguay proviene de registros administrativos donde la unidad de observación es la empresa en lugar del establecimiento y se incluyen sólo empleados de contratación directa y formal.

Fuente: Datos de empleo promedio de Bento y Restuccia (2017). Para distribuciones de Estados Unidos, cálculos propios con datos de Business Dynamic Statistics (USCB, 2015). Datos restantes obtenidos de Eslava, Hurtado et al. (2018).

35. Hopenhayn (2016); Bento y Restuccia (2017).

Cuadro 2.6 Distribución de empleo y establecimientos por tamaño de empresa incluyendo microestablecimientos en Colombia y Estados Unidos, 2005

Sector	Tamaño de empresa (empleados)	Establecimientos (%)		Empleo (%)	
		Colombia	Estados Unidos	Colombia	Estados Unidos
Manufactura	1 a 9	87,18	49,90	31,64	4,40
	10 a 49	10,61	32,70	21,49	16,20
	50 a 249	1,81	14,10	19,44	33,40
	250 o más	0,40	3,30	27,42	46,00
Comercio	1 a 9	95,15	63,20	59,40	15,92
	10 a 49	4,28	30,53	16,97	39,16
	50 a 249	0,49	5,84	10,23	33,33
	250 o más	0,08	0,42	13,40	11,59
Otros Servicios	1 a 9	87,87	75,84	40,75	16,18
	10 a 49	10,25	19,60	28,29	24,41
	50 a 249	1,70	3,88	22,88	25,29
	250 o más	0,18	0,69	8,08	34,11
Agricultura	1 a 9	98,58	76,83	82,12	31,93
	10 a 49	1,28	21,31	10,58	47,19
	50 a 249	0,12	1,75	4,95	18,49
	250 o más	0,01	0,12	2,35	2,39

Nota: El cuadro reporta la distribución de establecimientos por cantidad de empleados y la distribución del empleo según cantidad de empleados del establecimiento donde trabajan. Para Colombia se excluyen establecimientos en que sólo trabaja una persona (que se presume es el propietario). Para el sector agrícola Colombiano se incluyen jornaleros (su exclusión deja los números en esta tabla prácticamente inalterados).

Fuente: Elaboración propia con base en Censo General 2005 (DANE, 2005) para servicios y comercio y Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014) para sector agrícola en Colombia, y Business Dynamics Statistics (USCB, 2015) para todos los sectores de Estados Unidos.

En los servicios, la concentración de empleos en microestablecimientos es aún mayor que en la manufactura. En Colombia, el 60% del empleo asalariado en el comercio y el 40% del empleo en otros servicios se concentra en microestablecimientos, mientras que en Estados Unidos estos porcentajes son 16% en ambos casos (Cuadro 2.6). Esto se observa aun cuando los datos del cuadro cubren sólo el empleo asalariado, por lo que ignoran a los cuentapropistas que suelen ser muy numerosos en estos sectores.

Por último, en el sector agrícola la concentración del empleo en microestablecimientos es la mayor de los tres grandes sectores (Cuadros 2.6 y 2.7). Aunque esto no ocurre solo en América Latina sino también en Estados Unidos, en América Latina el porcentaje del empleo asalariado que se concentra en microestablecimientos en este sector llega al 70% (en algunos países, como Colombia, al 80%), mientras que en Estados Unidos no llega al 50%. Esto ayuda a explicar el hecho, bien documentado, de que la diferencia en el tamaño promedio de los establecimientos agrícolas entre países más y menos desarrollados es mucho mayor que la diferencia en el tamaño promedio de los establecimientos manufactureros.³⁶

36. Restuccia y Rogerson (2017).

Cuadro 2.7 Distribución de empleo asalariado por tamaño de empresa según formalidad y sector

	Tamaño de empresa (empleados)	América Latina			Estados Unidos
		Asalariados formales	Asalariados informales	Asalariados	Asalariados
Todos los sectores	1 a 9	17	75	48	12
	10 a 99	32	16	23	
	100 o más	50	8	29	
Manufactura	1 a 9	10	69	36	4
	10 a 99	30	21	26	
	100 o más	60	10	38	
Comercio	1 a 9	28	82	58	11
	10 a 99	37	12	23	
	100 o más	35	6	19	
Otros servicios	1 a 9	15	60	31	13
	10 a 99	33	25	29	
	100 o más	52	15	40	
Agricultura	1 a 9	29	78	70	31
	10 a 99	32	16	19	
	100 o más	38	6	11	

Nota: El cuadro reporta la distribución del empleo asalariado según cantidad de empleados, formalidad y sector productivo, para el promedio de América Latina. Adicionalmente se reporta para Estados Unidos la proporción de empleo asalariado en empresas con menos de 10 empleados. Los países considerados en América Latina son Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Se considera empleado asalariado formal aquel con derecho a una pensión. Los datos son agrupados para el período entre 2011 y 2015.

Fuente: Elaboración propia con base en CEDLAS (2018) para América Latina y de Business Dynamics Statistics (USCB, 2015) para Estados Unidos.

Aunque, por supuesto, no todos los microestablecimientos son informales, el Cuadro 2.7 muestra la alta prevalencia de informalidad en los microestablecimientos latinoamericanos. Para construirlo se utilizan datos de empleo provenientes de encuestas de hogares de nueve países de América Latina³⁷ y se clasifica a cada asalariado como informal si no tiene derecho a pensión. Mientras el porcentaje de asalariados formales que trabaja en microestablecimientos es solo 17%, no mucho mayor al porcentaje de asalariados que trabajan en microestablecimientos en Estados Unidos, el porcentaje de informa-

37. Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay y Uruguay.

Se observa una brecha de productividad laboral de cerca de 45% entre el sector formal y el informal.

les que trabaja en estos establecimientos en la región alcanza el 75%.³⁸ Este patrón también se da dentro de cada gran sector y (desde una perspectiva contable) es el que hace la diferencia en las tasas de informalidad del empleo asalariado agregado.

Por la naturaleza misma de la informalidad, que hace que mucha de su generación de valor quede por fuera de los radares de la contabilidad nacional, no se cuenta con datos sistemáticos sobre productividad laboral y PTF en el sector informal. Sin embargo, en la medida en que el salario de un trabajador refleja, entre otros factores, su productividad, es posible aproximarse a medir la productividad a partir de datos de salarios de las encuestas de hogares. El Gráfico 2.12 muestra una descomposición de la productividad laboral en el sector formal versus el informal utilizando el salario promedio, luego de restarle los componentes relacionados con características demográficas del asalariado y del sector en que trabaja, como aproximación a la productividad laboral relativa a un grupo de referencia.³⁹ Se siguen de nuevo los lineamientos del Recuadro 2.1 para descomponer la productividad en sus márgenes interno y externo. En ausencia de información a nivel de empresas y de una cobertura censal de los individuos, la descomposición de la productividad entre el componente interno y el de eficiencia de asignación se realiza entre categorías de tamaño de empresas (como las utilizadas en el Cuadro 2.7) así como de sectores.⁴⁰ ¿Qué se obtiene?

Primero, se observa una brecha de productividad laboral de cerca de 45% entre el sector formal y el informal. Segundo, esa brecha es atribuible tanto a una menor productividad laboral promedio en el sector informal (26 de los casi 45 puntos porcentuales de brecha), como a una mayor concentración del empleo en microempresas (8 puntos) y en sectores de baja productividad (los restantes 10 puntos).

Aunque no sorprende encontrar que la productividad por trabajador promedio es menor en el sector informal que en el formal, la menor eficiencia en la asignación dentro de este sector es, en alguna medida, contraintuitiva: por la naturaleza de este sector, la eficiencia en la asignación a su interior no se ve restringida por el tipo de regulaciones que con frecuencia limitan la movilidad del empleo y del capital. Otras limitaciones deben estar detrás de los resultados presentados en los Gráficos 2.12 y 2.13. Por ejemplo, los formatos de producción con baja escala y ubicación más alejada de la fiscalización, frecuentes en el agro y el comercio, pueden no ser fácilmente trasladables

38. Note que el Cuadro 2.5 se refiere a tamaño de empresa, que es lo que se reporta en encuestas de hogares, mientras el Cuadro 2.4 se refiere a establecimientos, que es lo comparable entre los dos países reportados. De allí los porcentajes levemente diferentes para Estados Unidos entre los dos cuadros.

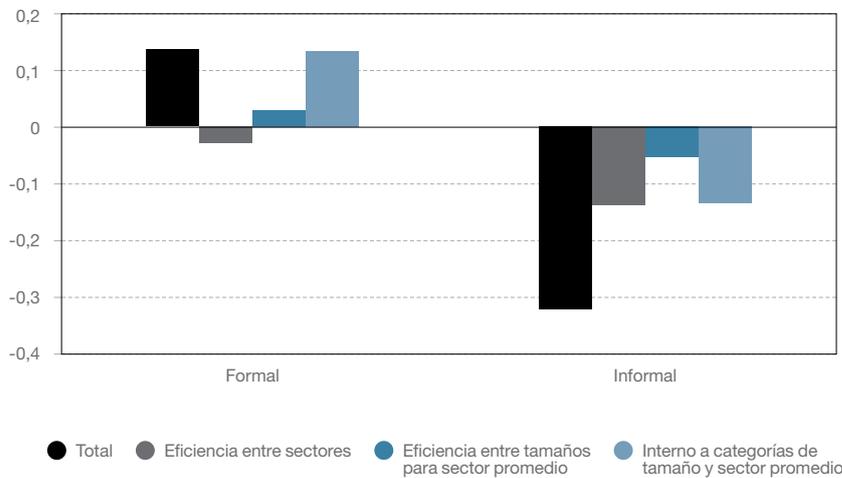
39. Más específicamente, se utiliza la parte del salario en logaritmos que queda luego de controlar por características del individuo y que se deja variar por tamaño de empresa empleadora, sector y de carácter formal o informal. El grupo de comparación es el de trabajadores formales en el agro.

40. En particular, se calculan los componentes de la ecuación 3 del Recuadro 2.1, redefiniendo el subíndice i como un indicador de categoría de tamaño de empresa y la fracción $s_{i,S}$ como la participación de la respectiva categoría de tamaño en el total del empleo del sector S (por ejemplo: agricultura informal).

a otras actividades informales.⁴¹ De manera similar, para los microestablecimientos informales puede ser muy difícil crecer al descubrir que su productividad es mayor a la de sus competidores y al mismo tiempo permanecer en la informalidad.

Si pudiera migrarse todo el empleo informal al sector formal sin alterar su productividad, la productividad laboral agregada se incrementaría alrededor de 30%

Gráfico 2.12 Descomposición del producto por trabajador en América Latina según formalidad



Nota: El gráfico reporta un indicador producto por trabajador entre sector formal e informal y su descomposición en componentes de productividad interna a categorías de tamaño-sector, eficiencia asignativa entre tamaños de establecimiento en el sector productivo promedio y eficiencia asignativa entre sectores productivos, para trabajadores asalariados en América Latina. El producto por trabajador es el promedio del salario residual que resulta de una regresión del logaritmo del salario, controlando por características del asalariado y por sector productivo. Se utilizan 3 categorías de tamaño de empresa (hasta 9, 10-99, 100 o más) y 5 sectores productivos (agro, comercio, manufactura, minería y otros servicios). Los países considerados son Argentina, Bolivia, Colombia, Guatemala, El Salvador, Honduras, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Se considera asalariado formal aquel con derecho a pensión. Los datos son agrupados para el periodo entre 2011 y 2015.

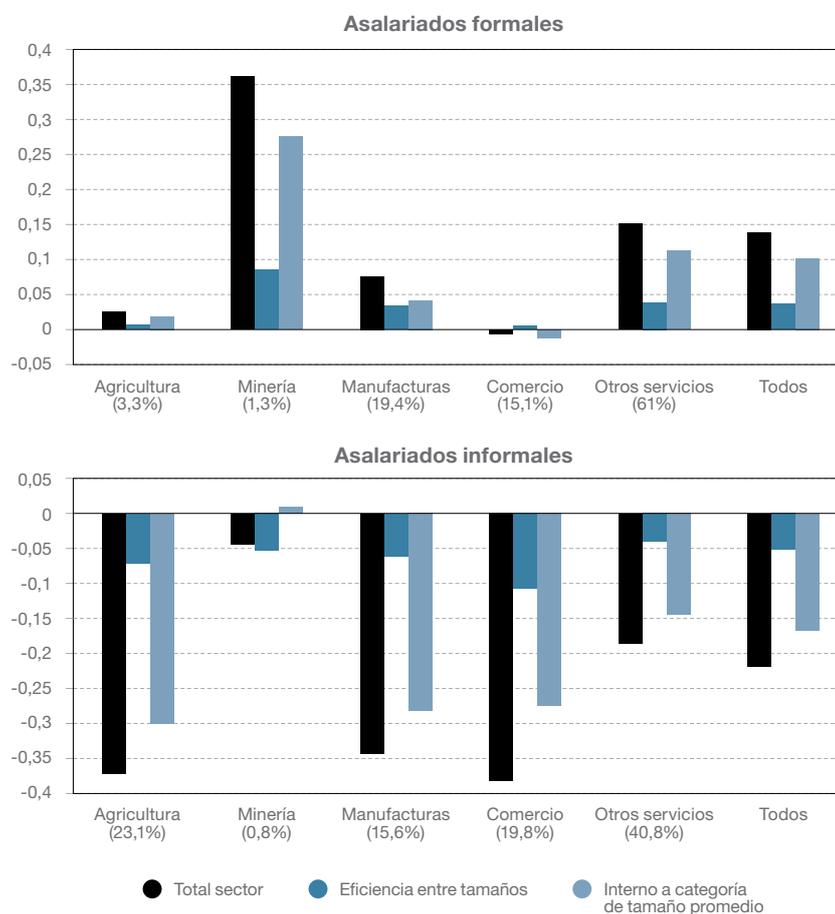
Fuente: Cálculos propios con base en CEDLAS (2018).

A pesar de la enorme brecha de productividad laboral entre los sectores formal e informal, más de la mitad de los trabajadores asalariados en América Latina son informales (comparado con la estimación disponible de aproximadamente 20% en Estados Unidos, que de hecho usa una definición más exigente de formalidad). Esto implica que la eficiencia en la asignación entre estos dos segmentos reduce la productividad laboral de la economía en su conjunto en una magnitud considerable. Desde una perspectiva contable, si pudiera migrarse todo el empleo informal al sector formal sin alterar su productividad, la productividad laboral agregada

41. Lagakos (2016) muestra que la baja productividad del comercio minorista en un amplio grupo de países en desarrollo comparados con Estados Unidos refleja efectos de composición: en el mundo en desarrollo el sector está muchísimo más concentrado en tiendas pequeñas. Su análisis muestra que esta composición puede atribuirse a la facilidad que este tipo de tiendas ofrece para evadir los costos de la formalidad.

se incrementaría alrededor de 30%.⁴² Por supuesto, esta perspectiva no considera que algunos de los asalariados informales son poco empleables en el sector formal. Sin embargo, sirve como ilustración de la fuerte conexión entre informalidad y baja productividad en América Latina.

Gráfico 2.13 Descomposición de la productividad laboral de asalariados en América Latina según sector y formalidad



Nota: El gráfico reporta un indicador del producto por trabajador según sector productivo y formalidad, y su descomposición en el componente interno y la eficiencia asignativa entre categorías de tamaño de empresa. Los datos entre paréntesis refieren al porcentaje de asalariados en cada sector. El indicador de producto por trabajador es el promedio del salario residual que resulta de una regresión del logaritmo del salario, controlando por características del asalariado y por sector productivo. Se utilizan 3 categorías de tamaño de empresa (hasta 9, 10-99 y 100 o más empleados). Se considera asalariado formal aquellos con derecho a pensión. Los países considerados son Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Los datos son agrupados para el periodo entre 2011 y 2015. Se excluyen sectores CIIU: 2, 5, 6, 16 y 17.

Fuente: Cálculos propios con base en CEDLAS (2018).

42. La productividad agregada que sale de promediar la de la formalidad y la informalidad en el Gráfico 2.12, con pesos iguales a los pesos de cada segmento en el empleo, es -0.1. Sería de 0.136 si se eliminara el sector informal.

Esta es una conexión de dos vías. Por un lado, los establecimientos informales con frecuencia no pueden acceder a clientes exigentes para quienes tendrían que producir con altos estándares, porque éstos con frecuencia requieren el respaldo de un contrato o una factura; no pueden acceder a créditos empresariales ni a programas de entrenamiento del gobierno; y no pueden crecer a un tamaño que los ponga en el radar del control tributario, lo que desestimula ciertas inversiones en productividad atadas al crecimiento de la empresa. Por otro lado, muchos recursos están atrapados en la informalidad porque su productividad es tan baja que no compensa la remuneración que habría que pagarles en la formalidad. Si la productividad de la región es un niño esforzándose por crecer, la informalidad es una mochila a cuestas llena de viejos y pesados manuales. Al mismo tiempo, los textos son viejos y pesados, en lugar de modernos e instructivos, en buena parte porque el niño ya está sumido en un ambiente de baja productividad que le hace difícil acceder a conocimientos más útiles, modernos y sofisticados.

Consideraciones finales

Tomados en conjunto, los cálculos y análisis presentados en este capítulo señalan que la enorme brecha de productividad entre los países latinoamericanos y Estados Unidos refleja la combinación de dos factores principales, ambos cuantitativamente importantes: en primer lugar, el establecimiento productivo típico en América Latina es mucho menos eficiente que su contraparte en Estados Unidos, al parecer en parte como reflejo de la ausencia relativa de establecimientos “superestrella”; en segundo lugar, dentro de cada sector, una elevada fracción de los recursos productivos (empleo y capital) se emplea en establecimientos de menor productividad, en particular en microestablecimientos y en el sector informal. Esto último ocurre especialmente en el comercio y la agricultura. La estructura productiva al nivel de sectores más o menos grandes, en contraste, parece ser un problema relativamente menor.

La informalidad es tanto síntoma como causa de baja productividad, y tiene efectos nocivos en otras áreas como la salud fiscal de la nación y la cobertura de la red de seguridad social. En cuanto causa de estas problemáticas, la política pública debe encaminarse de manera decidida a reducir la informalidad. Aunque en muchos países latinoamericanos este camino seguramente pasa por reducir costos directos de la formalidad, como contribuciones a la seguridad social calculadas sobre la remuneración formal, también tiene un importante componente de fortalecimiento de la capacidad estatal. Capacidad para monitorear el cumplimiento de las normas asociadas con la formalidad y sancionar su incumplimiento; capacidad para administrar el sistema de contribuciones, tributos y registros de una manera que sea transparente y fácil de manejar para las empresas y personas en la formalidad; capacidad para proveer los bienes y servicios para cuya financiación las empresas y personas tributan y contribuyen; y capacidad para no dilapidar esas contribuciones en corrupción.

Entretanto, en su carácter paralelo de consecuencia de la baja productividad, la prevalencia de informalidad en la región no es sino una señal más de la necesidad de incrementar la productividad de las personas y dentro de las empresas. En el lado de las personas, la cobertura y en especial la calidad y pertinencia de la educación —un bien en buena medida público y por tanto del resorte natural de la política pública— es un frente promisorio. No sólo en el frente de la educación básica y secundaria, sino también en el de la formación vocacional y superior.

En el frente de la productividad dentro de las empresas, o lo que es lo mismo, la productividad de la empresa típica, hay dos grupos de acciones que caen naturalmente en el ámbito de la política pública. El primer grupo es el de la política activa de promoción de la inversión en investigación y desarrollo (I+D), tanto de procesos para incrementar la eficiencia del proceso productivo, como de productos para incrementar el valor que esos procesos generan. A este ámbito pertenecen las iniciativas que promueven el acceso a financiación para las empresas y proyectos, especialmente aquellos de más alto potencial de generación de valor, que ven ineficientemente restringido su desarrollo por falta de acceso a fondos. Entre estas, se encuentran las iniciativas que directamente financian I+D con recursos públicos y las que proveen asistencia técnica pública para la mejora de procesos o productos, incluyendo los que diseminan información sobre mejores prácticas internacionales. En el Capítulo 6, se exploran algunas alternativas de políticas de este tipo y se discuten los principales desafíos que conllevan su correcto diseño e implementación.

El segundo grupo de acciones de política pública para la mejora de la productividad de la empresa típica comprende la protección a los incentivos a la inversión en productividad y a la rotación eficiente de empresas. Es probablemente el área donde más tiene para ofrecer la política pública, pues nadie puede reemplazar al Estado en la protección de esos incentivos. Muchos de éstos deberían ser espontáneos: la búsqueda de rentabilidad y la presión de la competencia deberían llevar a las empresas existentes a innovar, a la entrada de nuevas empresas y a la eventual desaparición de aquellas que no pueden llevar su productividad a un nivel competitivo. Pero estos mecanismos fallan con frecuencia, en maneras que corresponden a la política pública atacar. Por un lado, la protección de la competencia, tanto en el mercado local como a través del comercio internacional, juega un papel fundamental. Por otro lado, resulta crucial lidiar con los obstáculos que la misma política pública ha venido creando: la ineficiencia de los procedimientos que las empresas deben hacer frente al Estado o en su nombre; la precaria provisión de bienes públicos complementarios a la actividad económica, que resultan claves para la productividad de las empresas y las regulaciones y políticas que, sin ser éste su objetivo, estimulan la baja productividad. Las primeras dos vuelven a referirse a la necesidad de fortalecer la capacidad del Estado en los países latinoamericanos. La última recuerda que muchas políticas bienintencionadas tienen efectos secundarios nocivos sobre la eficiencia de la economía, y que estos efectos contradictorios deben ser cuidadosamente balanceados a

la hora de implementar una política o de definir su duración y alcance.⁴³ En el siguiente capítulo, se discute en detalle el rol de la competencia en incrementar la productividad de la economía y las herramientas existentes para promoverla.

Al comienzo de este capítulo una cita del físico inglés William Thomson (también conocido como Lord Kelvin) recordaba que lo que no puede medirse difícilmente pueda mejorarse. En este capítulo se realizó una medición detallada de los componentes de la productividad en América Latina. Apalancándose en este esfuerzo, el resto del reporte se aboca a analizar políticas públicas para mejorarla.

43. Por ejemplo, algunos economistas han mostrado que los establecimientos que invierten en mejorar su productividad en América Latina no logran crecer tanto como su inversión debería implicar, mientras que aquellos que invierten poco logran un crecimiento relativamente alto, a pesar de su bajo esfuerzo en productividad (Hsieh y Klenow, 2014, para México; Eslava y Haltiwanger, 2018, para Colombia). Por supuesto, esto desalienta la inversión en mejoras de productividad, así como la eficiente reasignación del empleo y el capital entre establecimientos. La baja remuneración a la inversión en productividad se explica parcialmente por la existencia de regulaciones y programas de apoyo diseñados para proteger a establecimientos pequeños o en riesgo de colapso. Aunque tales herramientas son adecuadas en circunstancias transitorias (una recesión, o el período de despegue de una empresa), también pueden contribuir a perpetuar a empresas de baja productividad, comprometiendo la productividad de la economía en su conjunto, y por tanto deben limitarse en su alcance temporal y focalizarse cuidadosamente.

Apéndice

Microdatos del sector empresarial

La descomposición de la productividad fue implementada por Eslava, Hurtado et al. (2018), utilizando microdatos oficiales de los diferentes países. Estos autores proveen una descripción detallada de cada fuente de datos y el tratamiento que se le dio. Este apéndice resume los elementos principales. Para la manufactura no microempresarial se usan datos de Chile, Colombia y México, de las encuestas manufactureras de los institutos de estadísticas respectivos. En los casos de Chile y Colombia, se trata de censos del sector no microempresarial que cubren todos los establecimientos con 10 o más empleados, o con menos de diez empleados pero producción por encima de cierto límite. En el caso de México, la encuesta alcanza a microestablecimientos (empresas con menos de 10 empleados) pero éstos se excluyen de los cálculos reportados; presenta también un cambio (en 2009) en los criterios con que se diseña la muestra. Su carácter no censal hace que los resultados para México sean menos sólidos que aquellos para Chile y Colombia, especialmente en lo relacionado a eficiencia en la asignación, pues la muestra no está diseñada para capturar adecuadamente las correlaciones entre variables en la población completa.

La información para Uruguay proviene de registros administrativos de la Dirección General de Impuestos (Eslava, Hurtado et al., 2018). Estos cubren sólo establecimientos que pagan impuestos y reportan sus empleados al sistema de seguridad social. Aunque para mejorar la comparabilidad con los datos de los otros países se reportan resultados solo para establecimientos con 10 empleados o más, el hecho de que esta base de datos no incluya establecimientos informales (que sí son cubiertos por las encuestas de Chile, Colombia y México) y el subreporte asociado a las declaraciones con fines tributarios limitan esta comparabilidad.

En cuanto al análisis en el apartado “La productividad de los servicios”, para Argentina y Uruguay se utilizan datos administrativos de la seguridad social. La unidad de observación es la empresa, definida como unidad de tributación. Los datos administrativos, si bien cubren empresas de todos los tamaños, tienen el problema de que la veracidad de la información se ve comprometida porque quienes la declaran pagan tributos y contribuciones sobre la base declarada. En Argentina sólo se cuenta con medidas de salario, no de valor de producción, mientras que para Uruguay, dado que los datos son conservados por la Dirección General de Impuestos, se cuenta con una medida de ventas. Para Colombia, se emplea la Encuesta Anual de Servicios, con características similares a la Encuesta Anual Manufacturera, pero sólo para algunos subsectores de servicios y con menor cubrimiento de establecimientos de menos de 50 empleados. Mayores detalles en Eslava, Hurtado et al. (2018).

Descomposición de la brecha del sector manufacturero en su componente interno y de eficiencia en la asignación

Promediando a través de los tres países de América Latina en el Cuadro 2.2 se obtiene que, para estos países, la eficiencia en la asignación entre subsectores añade 0,105 unidades logarítmicas al componente interno. Esto equivale a decir que incrementa la productividad del sector en 11% (la multiplica por 1,11 = $e^{0,105}$). De manera análoga se obtiene que en Estados Unidos este componente multiplica la productividad por 0,97 y que la eficiencia entre establecimientos del subsector promedio multiplica la productividad por 1,41 en América Latina y por 1,66 en Estados Unidos.

Así las cosas, el componente dado por la productividad del establecimiento promedio, denotado como “interno”, puede despejarse de la siguiente expresión:

$$\frac{Total_{AL}}{Total_{EEUU}} = 0,342 = \frac{Interno_{AL}}{Interno_{EEUU}} \frac{1,41}{1,66} \frac{1,11}{0,97}.$$

El valor de 0,342 para el ratio del producto por trabajador en el sector manufacturero de América Latina respecto al de Estados Unidos corresponde al año 2010 y se toma del Cuadro 2.1. Despejando $\frac{Interno_{AL}}{Interno_{EEUU}}$ de la ecuación anterior llegamos a que el componente interno al establecimiento en América Latina dentro del sector manufacturero es 35,4% del valor de Estados Unidos, es decir: $\frac{Interno_{AL}}{Interno_{EEUU}} = 0,354$. Esto implica que el ratio de productividad para el subsector manufacturero promedio es $\frac{Total_{Sub,AL}}{Total_{Sub,EEUU}} = 0,354 * \frac{1,41}{1,66} = 0,301$ y pasaría a ser 0,354 si se igualara la eficiencia de la asignación entre establecimientos a la de Estados Unidos (la brecha pasaría de 0,699 a 0,646).

Descomposición del cambio en la productividad de un subsector entre periodos

El cambio en la productividad total de los factores P en un subsector S entre dos periodos consecutivos, $(t - 1)$ y t , se puede descomponer de acuerdo con:

$$\begin{aligned} \Delta P_{St} = & \overline{\Delta P}_{St,cont} + \sum_{i \in st \& cont} [\Delta P_{iSt} (s_{iSt} - \bar{s}_{St}) + (P_{iSt-1} - \bar{P}_{St-1}) \Delta s_{iSt}] \\ & + \sum_{i \in st \& entry} s_{iSt} (P_{iSt} - \bar{P}_{St-1}) - \sum_{i \in st \& exit} s_{iSt-1} * (P_{iSt-1} - \bar{P}_{St-1}) \end{aligned}$$

donde s_{iSt} refiere a la fracción del empleo que se ocupa en el establecimiento i , en el sector S y en el año t . El primer término del lado derecho de la ecuación es el cambio promedio en productividad en los establecimientos presentes en ambos periodos. El segundo término representa ganancias de productividad por reasignación, bien sea por la medida en que los crecimientos de productividad se concentran en establecimientos con mayor participación de mercado o por la medida en que los establecimientos previamente más productivos logran mayor participación. El tercer y cuarto término captura ganancias de productividad debidas a la rotación de establecimientos, que son positivas si los establecimientos nuevos (o los que salen) son en promedio más productivos (o menos productivos) que los establecimientos del periodo anterior. Los establecimientos que rotan afectan tanto la productividad del establecimiento promedio como la covarianza entre la productividad y la distribución de recursos.

Cuadro A 2.1 Componentes de la productividad manufacturera, 2003-2007

	Excluye procesamiento de metales básicos no ferrosos				Incluye procesamiento de metales básicos no ferrosos			
	Eficiencia de la asignación entre subsectores	Eficiencia de la asignación entre establecimientos	Componente interno al establecimiento		Eficiencia de la asignación entre subsectores	Eficiencia de la asignación entre establecimientos	Componente interno al establecimiento	
			Sin ajustar	Ajustado a PPA			Sin ajustar	Ajustado a PPA
Producto por trabajador								
Chile	0,17	0,34	-1,30	-0,81	0,24	0,35	-1,25	-0,77
Colombia	0,02	0,42	-1,65	-0,91	0,02	0,42	-1,64	-0,90
México	0,12	0,26	-1,27	-0,88	0,11	0,27	-1,26	-0,86
Uruguay ^{a/}	-0,02	0,18			-0,02	0,18		
Estados Unidos ^{b/c/}	-0,03	0,51			-0,03	0,51		
Salarios como proxy de producto por trabajador								
Argentina	0,02	0,25			0,02	0,25		
Chile	-0,07	0,22	-2,50	-2,01	-0,04	0,22	-2,48	-1,99
Colombia	-0,01	0,31	-2,52	-1,78	-0,02	0,31	-2,52	-1,77
México	0,07	0,21	-2,35	-1,95	0,06	0,21	-2,35	-1,95
Uruguay ^{a/}	-0,06	0,15			-0,06	0,15		
Estados Unidos ^{b/}	0,02				0,02			
Productividad total de los factores								
Chile	0,80	0,70	-0,62	-0,13	1,36	0,70	-0,59	-0,10
Colombia	0,58	0,66	-0,85	-0,11	0,58	0,65	-0,85	-0,10
México	0,53	0,56	-0,77	-0,37	0,53	0,56	-0,76	-0,36
Uruguay ^{a/}	0,22	0,36			-0,06	0,15		
Estados Unidos ^{b/}	0,35				0,35			

Nota: El cuadro reporta dos medidas de productividad –producto por trabajador y PTF– y su descomposición en los componentes: eficiencia asignativa entre subsectores, eficiencia asignativa entre establecimientos dentro del subsector promedio y componente interno al establecimiento promedio dentro del subsector promedio (tanto sin ajustar y ajustando a PPA). En el caso de la PTF, la eficiencia en la asignación se calcula como la covarianza entre PTF y la participación en las ventas (en lugar del empleo). La PTF se computa suponiendo una participación del empleo en el producto de 0,7. Todos los valores están reportados en unidades logarítmicas partiendo de valores monetarios en miles de dólares de 2014. Se presentan resultados tanto incluyendo y excluyendo el subsector de procesamiento de metales básicos no ferrosos, excepto para Estados Unidos, en donde su peso es mínimo.

a/ Los datos de Uruguay corresponden al periodo 2008-2012. En este país no se reportan empresas en industrias de metales no ferrosos.
b/ Para Estados Unidos se calcula la eficiencia de la asignación entre subsectores manufactureros usando un procedimiento análogo al empleado en los datos de América Latina y valores monetarios expresados en la misma unidad (miles de dólares de 2014) a partir de datos de la base de datos de productividad manufacturera del National Bureau of Economic Research.

c/ El dato de eficiencia en la asignación entre establecimientos dentro de un subsector de Estados Unidos se toma de Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009).

Fuente: Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009) y base de datos de productividad de Bartelsman y Gray (1996) para Estados Unidos. Los datos remanentes se obtienen de Eslava, Hurtado et al. (2018).

Cuadro A 2.2 Porcentaje de asalariados informales por sector

	América Latina	Estados Unidos ^{a/}
Manufactura	45	
Comercio	57	
Otros servicios	37	
Agricultura	80	
Todos los sectores	53	20

Nota: El cuadro reporta el porcentaje de asalariados informales por sector para el promedio de América Latina y el porcentaje aproximado de asalariados informales en el sector Manufactura en Estados Unidos. Los países considerados en América Latina son Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Se considera empleado asalariado informal aquel sin derecho a una pensión.

a/ En una encuesta llevada a cabo por la Junta de la Reserva Federal de Estados Unidos (Robles y McGee, 2016) el 36% de asalariados responde tener actividades económicas informales, de los cuales el 56% tiene un trabajo formal paralelo.

Fuente: Elaboración propia con base en CEDLAS (2018) para América Latina y Robles y McGee (2016) para Estados Unidos.

Cuadro A 2.3 Listado de códigos de países

Código	País
ARG	Argentina
BOL	Bolivia
BRA	Brasil
CHL	Chile
COL	Colombia
CRI	Costa Rica
MEX	México
PER	Perú
ESP	España
USA	Estados Unidos de América

Nota: Elaboración con base en códigos ISO de 3 caracteres.

Promoviendo la competencia

Capítulo 3

Capítulo 3

Promoviendo la competencia¹

“El mejor de todos los beneficios del monopolio es una vida tranquila”.

John Hicks

Como mostró el Capítulo 2, la baja productividad en América Latina se debe tanto a la baja productividad de las empresas como a la mala asignación de recursos dentro de los sectores. Este capítulo aborda en qué medida la competencia, o mejor dicho la falta de esta, explica estos fenómenos.

La competencia mantiene a las empresas en una búsqueda continua de eficiencia, estimulándolas a ofrecer mejores productos a precios más bajos. En un contexto competitivo, esa es la forma en la que las empresas pueden mantenerse en el mercado y prosperar. Así, la competencia impulsa la innovación y fomenta que los recursos productivos se usen y asignen más eficientemente.

Lamentablemente, existen muchas razones por las cuales los mercados pueden perder presión competitiva: desde fallas de mercado hasta problemas en los marcos regulatorios y legales, pasando por un mal diseño de políticas públicas y corrupción. Esto implica que los gobiernos y, más en general, las instituciones del Estado tienen un rol importante en la supervisión y la protección de la competencia. Sin una vigilancia constante, los mercados pueden convertirse en ambientes poco competitivos gracias, por ejemplo, al surgimiento de empresas líderes con poderes monopólicos, a acuerdos colusorios o al establecimiento de barreras de entrada por parte de empresas existentes.

El capítulo comienza planteando un marco conceptual en el que se explican los diferentes mecanismos económicos que vinculan el grado de competencia con el nivel y crecimiento de la productividad de un sector, a la vez que se revisa la evidencia empírica relacionada con estos mecanismos. En particular se analiza cómo la competencia afecta la asignación de factores, así como el proceso de selección de empresas que operan en un mercado. Asimismo, se estudian los canales a través de los cuales la competencia cambia los incentivos que determinan la innovación y la eficiencia en el proceso de producción dentro de la empresa.

Luego, en el segundo apartado, se estudia en qué medida la falta de competencia en los mercados de bienes y servicios es un problema para los países de América Latina. Con este fin se analizan indicadores tanto de barreras de entrada como de márgenes de precios sobre costos. Los indicadores de barreras de entrada revelan qué tan expuestas están las empresas existentes a la entrada de nuevos productores. Los márgenes de precios indican el grado de rentabilidad en un

1. La elaboración de este capítulo estuvo bajo la responsabilidad de Manuel Toledo y la asistencia de investigación de Ana M. Teresa Morales.

El pobre crecimiento de la productividad en América Latina está asociado a los bajos niveles de competencia debido, principalmente, a las bajas ganancias de productividad dentro de las empresas.

mercado o sector: a menor competencia, mayores márgenes. En conjunto, estos indicadores sugieren que la región tiene bajos niveles de competencia, especialmente en el sector servicios.

En el tercer apartado se estudia cómo la falta de competencia en América Latina se relaciona con los bajos niveles de productividad de la región. Específicamente, se presenta evidencia empírica novedosa sobre la relación entre competencia y productividad con un foco en América Latina. Los resultados no solo confirman los hallazgos de la literatura tanto teórica como empírica sino que también permiten señalar que aumentos en la competencia pueden tener un impacto sustancial en la productividad vía una mejor asignación de recursos dentro de los sectores. Asimismo, el pobre crecimiento de la productividad está asociado a los bajos niveles de competencia, lo cual se explica principalmente por las bajas ganancias de productividad dentro de las empresas y, en segundo lugar, por la poca reasignación de factores que ocurre entre estas a lo largo del tiempo.

El último apartado se centra sobre tres aspectos de las políticas públicas que son muy relevantes para la región. En primer lugar, se analiza el papel que han jugado o juegan las instituciones y las políticas de competencia. América Latina en su conjunto se encuentra rezagada con respecto a los países más desarrollados. Además, se observan grandes diferencias entre los países de la región. En términos de política, todos los países de la región, en mayor o menor medida, deben fortalecer tanto las políticas como las instituciones de protección a la competencia.

En segundo lugar se discute la apertura comercial como determinante fundamental del nivel de competencia doméstico. Se revisan varias experiencias de liberalización del comercio en América Latina durante el periodo que va desde finales de los 70 a principios de los 90, cuando se observa una apertura generalizada en toda la región caracterizada por una reducción sustancial de las barreras al comercio, especialmente las arancelarias. La evidencia muestra que estas reformas comerciales estuvieron asociadas a ganancias significativas de productividad.

El análisis más reciente de la evolución de los aranceles de América Latina en su conjunto, revela que estos han caído en los últimos 20 años. Sin embargo, también se aprecia una gran heterogeneidad entre países. Además se observa que en general la región impone barreras al comercio más altas que los países desarrollados. Este diagnóstico claramente abre la puerta para que se implementen reformas comerciales más profundas que reduzcan no solo los aranceles, sobre todo en algunos países, sino especialmente las barreras no arancelarias. En este sentido, la integración regional puede ser un mecanismo clave para alcanzar ambos objetivos.

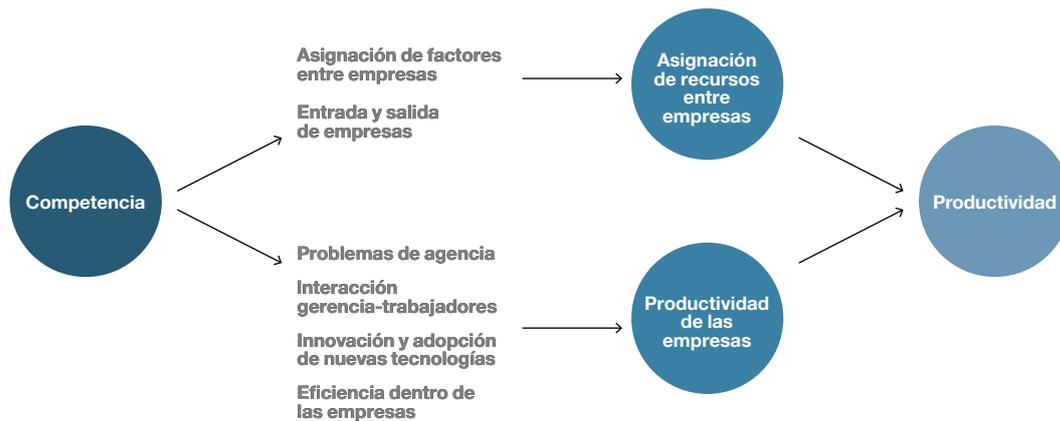
Por último, el apartado se centra en políticas de innovación. Por sus efectos adversos sobre la competencia, se les presta especial atención a las políticas de protección a la propiedad intelectual (por ejemplo, patentes). La evidencia empírica muestra que las patentes tienen muy poco o ningún impacto sobre la innovación y el crecimiento de la productividad. Por el contrario, entornos altamente competitivos son tierra fértil para la actividad innovadora. Así, las medidas de protección a la competencia deberían formar parte indispensable de las políticas de innovación.

Marco conceptual

Una abundante literatura académica tanto teórica como empírica estudia el impacto de la competencia sobre la productividad. ¿Cuáles son los principales canales a través de los cuales se produce este impacto?

Desde una perspectiva amplia, estos canales pueden clasificarse en dos tipos: aquellos que actúan a través de la asignación de recursos entre empresas y aquellos que directamente afectan la productividad de las empresas. El primer grupo de canales abarca no solo cómo se distribuyen los factores de producción –capital y trabajo– entre empresas sino también cuáles empresas efectivamente operan, lo cual está determinado por el proceso de entrada y salida de estas empresas del mercado. El segundo grupo de canales incluye la eficiencia dentro de las empresas y la innovación.

Figura 3.1 Competencia y productividad: Canales principales



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al canal de la asignación de recursos, la teoría microeconómica sugiere que prácticas anticompetitivas provocan una asignación ineficiente de los factores, lo cual se traduce en niveles de productividad más bajos.² La evidencia empírica respalda dicha predicción. Por ejemplo, industrias con barreras más altas a la sustitución entre productos,³ las cuales reducen la competencia entre productores, exhiben una peor asignación de factores y productividad más baja (Syverson, 2004a, 2004b). La razón es que las restricciones que enfrentan los consumidores para cambiar entre productores impiden que las empresas más eficientes atraigan la demanda de sus

2. Técnicamente, la pérdida de productividad se debe a que el poder de mercado introduce distorsiones que generan diferencias tanto en márgenes de precios como en productividades marginales entre empresas (Peters, 2013).

3. Barreras a la sustitución pueden surgir por la diferenciación de productos bien sea espacial, física o por efectos de marca.

Un mayor nivel de competencia promueve mejores prácticas gerenciales, siendo este un mecanismo clave que explica la relación positiva entre competencia y productividad.

rivales menos productivos. Un argumento similar aplica para otras formas de competencia imperfecta, entre éstas, la colusión. Las industrias cartelizadas sufren significativas pérdidas de productividad a causa de la asignación ineficiente de recursos asociada a la distribución de cuotas entre los miembros del cartel.⁴

Además, las barreras a la competencia permiten que empresas poco productivas sobrevivan e incluso prosperen. En mercados más competitivos, sin embargo, estas empresas no podrían producir a esa escala o encontrarían más difícil seguir operando sin incurrir en pérdidas. De aquí que un incremento en la competencia conduzca a un proceso de reasignación de recursos en el que las empresas más productivas aumentan su tamaño a expensas de las menos productivas. Estas últimas podrían incluso salir del mercado y ser reemplazadas por empresas de mayor productividad. Este proceso resulta en un aumento de la productividad agregada.

Con respecto al canal de la productividad de las empresas, en primer lugar, la competencia puede incidir sobre la eficiencia productiva de las mismas, también conocida como “eficiencia-X”. Se dice que una empresa sufre de “ineficiencia productiva” si obtiene beneficios por debajo del máximo que alcanzaría si minimizara costos. En otras palabras, una empresa es ineficiente si no está produciendo todo lo que puede con los recursos a su disposición. La pregunta clave es cómo el nivel de competencia puede tener un impacto sobre el esfuerzo que hace una empresa para alcanzar este objetivo. ¿No se supone que la empresa siempre debería buscar la máxima eficiencia productiva independientemente del nivel de competencia? El problema es que dentro de una empresa se agrupan diferentes tipos de agentes –trabajadores, gerentes y propietarios– que, en algunas circunstancias, pueden tener diferentes objetivos. La competencia puede facilitar que estos objetivos estén alineados en pos de la eficiencia productiva. En cambio, el poder de mercado puede distorsionar la estructura de incentivos dentro de una empresa y provocar ineficiencias a través de varias fuentes.

Una primera fuente de ineficiencia productiva es el “problema de agencia” entre los propietarios y el gerente (o la gerencia). Este problema surge porque las acciones del gerente, en particular su esfuerzo, no son directamente observables, de modo que los propietarios deben proveer los incentivos adecuados para que el gerente ejerza el esfuerzo óptimo. Si bien los principales trabajos teóricos sobre el tema muestran que no se puede concluir *a priori* que más competencia mejore el desempeño gerencial (ver, por ejemplo, Hart, 1983, y Scharfstein, 1988),⁵ la evidencia empírica disponible indica que, en efecto, un mayor nivel de competencia promueve mejores prácticas gerenciales (Bloom y Van Reenen, 2010).

Otros trabajos sugieren no solo que las empresas adoptan mejores prácticas gerenciales cuando enfrentan mayores presiones competitivas sino que este

4. Eso indica la evidencia presentada por Asker, Collard-Wexler y De Loecker (2017), Bridgman, Qi y Schmitz (2015), Singer (2014) y Monke, Pearson y Silva-Carvalho (1987). Rucker, Thurman y Sumner (1995), aunque también encuentran pérdidas de productividad asociadas al otorgamiento de cuotas, concluyen que estas pérdidas son pequeñas.

5. Otros trabajos que estudian cómo problemas de agencia afectan la relación entre competencia y productividad de la empresa son Holmstrom (1982), Willig (1987), Hermalin (1992), Vickers (1995), Meyer y Vickers (1997), Schmidt (1997) y Graziano y Parigi (1998).

es un mecanismo clave que explica la relación positiva entre competencia y productividad (ver Nickell, Wadhvani y Wall, 1992; Nickell, 1996; Hay y Lui, 1997; Van Reenen, 2011). Griffith (2001) y Rogers (2004) ilustran este efecto muy claramente, calculando el efecto diferencial que tiene el cambio en el grado de competencia sobre la productividad en presencia de problemas de agencia dentro de las empresas. Los autores encuentran que un aumento de la competencia conduce a un incremento de la productividad solo en aquellas empresas donde el control gerencial y la propiedad están separados, es decir, aquellas con una estructura agente-principal.

Una segunda fuente de ineficiencia productiva puede ser la interacción entre trabajadores y empresa. La literatura destaca el rol de las condiciones o reglas laborales impuestas por sindicatos.⁶ La teoría predice que una menor presión competitiva dentro de una industria conduce a prácticas laborales más restrictivas y a una caída de la productividad (Haskel, 1991; Bridgman, 2015). Las prácticas restrictivas tienden a reducir el esfuerzo laboral y limitar cuán eficientemente pueden ser utilizados los trabajadores y tienen el objeto de aumentar los salarios y el empleo, gracias a rentas asociadas al poder de mercado. La evidencia empírica apunta efectivamente a que más competencia fomenta la adopción de mejores –o menos restrictivas– prácticas laborales. Además, estudios de casos de industrias que se han visto sometidas a un aumento significativo de la competencia muestran que la eliminación de prácticas laborales restrictivas ha llevado a significativas ganancias de productividad.⁷

Asimismo, la tensión entre los objetivos de la gerencia y del sindicato, que puede exacerbarse con el poder de mercado de la empresa, podría retardar o evitar que se tomen decisiones a nivel gerencial. Por ejemplo, en mercados poco competitivos, donde los sindicatos tienden a aumentar sus demandas por mejores condiciones laborales, la introducción de cambios organizacionales que busquen reducir costos podría encontrar resistencia por parte de los sindicatos. Esto puede llevar a rezagos en la adopción de nuevas y mejores prácticas organizacionales que le permitirían a la empresa aumentar su productividad. En mercados competitivos, en cambio, tal rezago podría llevar la empresa a la quiebra y, en consecuencia, los trabajadores ofrecen menos resistencia a la adopción de nuevas prácticas.

En segundo lugar, la competencia también puede tener un impacto sobre la productividad de las empresas a través de la innovación y la adopción de nuevas tecnologías. Pero, desde el punto de vista teórico, la competencia puede tener tanto efectos positivos como negativos sobre la innovación.

Por un lado, la posición dominante de una empresa, si no se ve amenazada, puede ser un desincentivo a la innovación. Este es el caso de sectores en los que existen altos costos de entrada o elevados niveles de protección. Adicionalmente, si la

6. Ver, por ejemplo, Killingsworth (1962), Parente y Presscot (2000), Holmes y Schmitz (2001), Galdón-Sánchez y Schmitz (2002), entre otros.

7. Hoerr (1988), Schmitz (2005) y Dunne, Klimek y Schmitz (2016). Para el caso de Argentina, aunque no relacionado con cambios en el nivel de competencia en el mercado de productos, Lamarche (2013) muestra evidencia que sugiere que la reforma del sistema de negociación laboral colectiva a nivel de industria en los años 90 condujo a prácticas laborales menos restrictivas y a un incremento de la productividad.

La falta de competencia tiende a reducir la innovación.

adopción de nuevas tecnologías es disruptiva y en consecuencia viene acompañada de una reducción transitoria de la producción, entonces el costo de adoptarlas es mayor cuanto mayor es el poder de mercado de la empresa, porque el costo de oportunidad de reducir la producción aumenta en la medida en que las rentas asociadas a dicho poder de mercado se incrementan. Esto implica que sectores monopólicos tienden a innovar menos (Holmes, Levine y Schmitz, 2012).

Otro efecto en el mismo sentido es el de “escape de la competencia” (Aghion, Harris y Vickers, 1997). Más competencia reduce las rentas pre-innovación e incentiva la actividad innovadora porque en caso de éxito permite eludir a los competidores y obtener mayores rentas posinnovación, al menos temporalmente. Un efecto similar se manifiesta en relación con el grado de sustituibilidad entre variedades de un producto, el cual se asocia al nivel de competencia (Vives, 2008). Específicamente, a medida que el grado de sustituibilidad crece y la competencia entre variedades aumenta, las empresas tienen más incentivos a invertir en innovaciones que reduzcan costos. La razón es que en la medida en que una variedad tenga sustitutos más cercanos, las ganancias de un productor asociadas a una reducción del costo unitario y, por ende, del precio son mayores porque eso le permite ganar una cuota más grande de mercado.

Por otro lado, un efecto de la competencia que va en dirección contraria es el llamado “efecto schumpeteriano”. En términos simples, más competencia reduce las rentas posinnovación y, en consecuencia, los incentivos para innovar son menores porque el retorno de esa inversión es menor. Este es el principal argumento que justifica un sistema de protección a la propiedad intelectual como el de patentes y derechos de autor, tema en el que se profundiza más adelante.

¿Cuál de estos efectos predomina? La mayoría de los muchos trabajos empíricos que abordan esta cuestión muestran que la falta de competencia tiende a reducir la innovación.⁸ Por ejemplo, Blundell, Griffith y Van Reenen (1999), con datos a nivel de empresas en el Reino Unido, encuentran que industrias menos competitivas en términos de menor penetración de importaciones y mayores niveles de concentración de mercado innovan menos. Esto es consistente con los resultados previos de Geroski (1990) quien rechaza la hipótesis de que el poder de mercado fomenta la actividad innovadora a partir de datos de innovaciones a nivel de industrias también en el Reino Unido. Griffith, Harrison y Simpson (2010) muestran que las reformas llevadas a cabo en el marco del programa del mercado único europeo a principios de los 90, que contemplaban la reducción de las barreras no arancelarias y la liberalización del comercio, tuvieron un efecto positivo sobre la competencia en el mercado de productos, lo cual a su vez estimuló la innovación y el crecimiento de la productividad. A partir de datos del número de patentes a nivel de industria en Estados Unidos, Boldrin, Allamand, Levine y Ornaghi (2011) y Correa y Ornaghi (2014) también

8. Dos resultados contrarios son los mostrados por Aghion, Bloom, Blundell, Griffith y Howitt (2005) y Hashmi (2013). Los primeros autores encuentran evidencia de una relación no-lineal con forma de U invertida entre competencia e innovación. Esto significa que partiendo de niveles bajos de competencia, el aumento de la competencia traería un incremento de la innovación. Después de cierto nivel de competencia, más presión competitiva desincentiva la innovación. Hashmi, por su parte, presenta evidencia de una relación negativa débil entre competencia e innovación. La califica como débil porque solo se aprecia una relación negativa para niveles muy bajos de competencia mientras que no existe relación para el resto del rango de niveles de competencia.

encuentran una relación positiva entre competencia e innovación. Por último, en un trabajo reciente para Colombia, Pinzón (2018) llega a una conclusión similar.⁹

Otro estudio reciente que analiza la relación entre instituciones, innovación y crecimiento económico encuentra que las instituciones que limitan la influencia de ciertos grupos, fortalecen los derechos de propiedad, aumentan el cumplimiento de los contratos, reducen la corrupción y, en general, tienden a igualar las oportunidades de acceso al conocimiento, estimulando la difusión de la innovación y el crecimiento económico (d'Agostino y Scarlato, 2018). Si este tipo de instituciones están asociadas con mercados de productos más competitivos, entonces tener mejores instituciones no solo fomenta la innovación, vía mayor competencia, sino que también estimula la difusión del conocimiento, lo cual amplifica el efecto positivo de la innovación sobre la productividad.

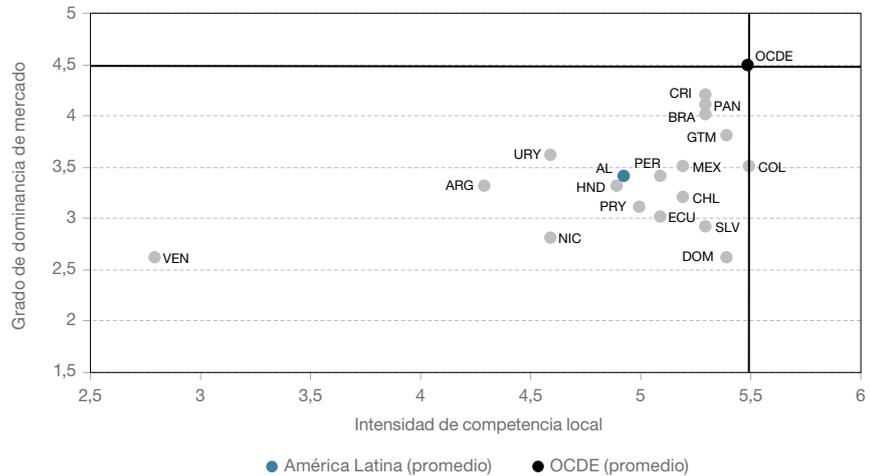
En síntesis, existe amplia evidencia de que mayores niveles de competencia están relacionados con ganancias de productividad, gracias tanto a una mejor asignación de los factores productivos (incluyendo la salida de empresas de baja productividad) como a una mayor productividad dentro de las empresas (esto último como consecuencia de mejoras en la eficiencia productiva y mayores niveles de innovación). Con esto en mente, el próximo apartado explora qué tan competitivos son los mercados de bienes en la región.

Competencia en América Latina

América Latina, lamentablemente, no se caracteriza por un predominio de la competencia en sus mercados de bienes. Varios datos e indicadores, tanto subjetivos como objetivos, dan cuenta de un problema importante de falta de competencia en los países de la región.

Primero, el Gráfico 3.1 presenta dos indicadores subjetivos que forman parte del Índice de Competitividad Global construido por el Foro Económico Mundial a partir de encuestas realizadas a altos ejecutivos de empresas. Estos indicadores revelan la percepción que dichos ejecutivos tienen sobre el nivel de competencia que enfrentan sus empresas en sus respectivos mercados locales. El primer indicador (eje horizontal) mide la intensidad de la competencia mientras que el segundo indicador (eje vertical) mide el grado de dominancia de mercado. En ambos casos, valores más cercanos a cero señalan niveles de competencia más bajos. El gráfico muestra ambos indicadores tanto para los países de América Latina como para el promedio de la OCDE para el periodo 2016-2017. Como puede observarse, todos los países de América Latina en la muestra se encuentran por debajo y a la izquierda del promedio de la OCDE, lo cual sugiere que la región tiene menores niveles de competencia, o al menos así lo perciben los empresarios.

9. Correa (2012) también ofrece evidencia en favor de una relación creciente entre competencia e innovación utilizando los mismos datos de Aghion, Bloom, Blundell, Griffith y Howitt (2005), quienes encontraron una relación en forma de U invertida como se indicaba en el pie de página anterior.

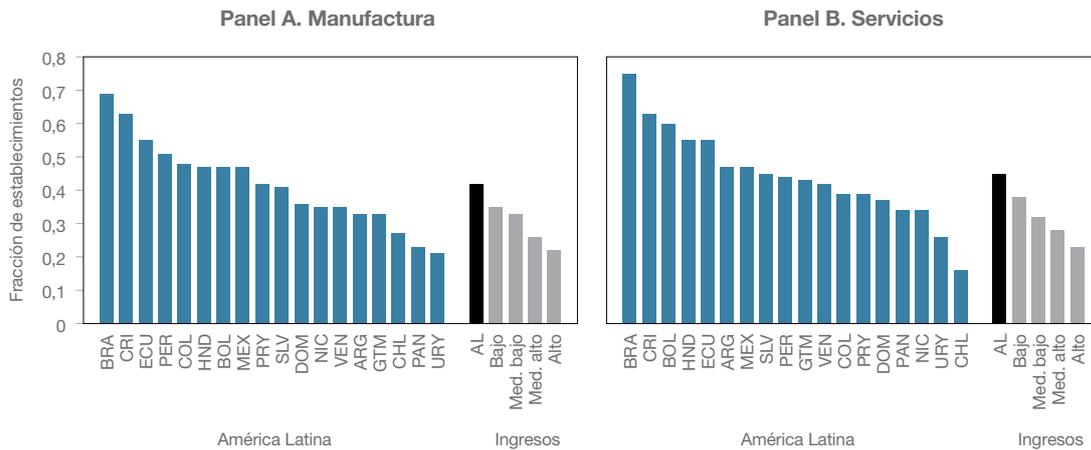
Gráfico 3.1 Percepción del grado de competencia doméstica en América Latina

Nota: Los valores para cada país se basan en las siguientes preguntas: En su país, ¿qué tan intensa es la competencia en los mercados locales? (1 = no es intensa en lo absoluto; 7 = extremadamente intensa) y ¿cómo caracteriza la actividad corporativa? (1 = dominada por algunos pocos grupos empresariales; 7 = distribuida entre muchas empresas). El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. La OCDE excluye a Chile y México.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Global Competitiveness Index (WEF, 2017).

Segundo, el Gráfico 3.2 presenta indicadores que miden barreras a la competencia como, por ejemplo, cuán costoso es para una nueva empresa empezar a operar, lo cual constituye otra manera de evaluar el nivel de competencia en una economía.¹⁰ En particular, a partir de los datos de la *Encuesta de Empresas* del Banco Mundial para el periodo 2006-2017, el gráfico presenta la fracción de empresas del sector de manufacturas (panel A) y de servicios (panel B) que consideran que los permisos y licencias son un obstáculo de moderado a muy severo para su operación y crecimiento en los países de América Latina así como en el promedio de otras regiones. Lo primero que hay que notar es que América Latina parece poner más trabas a la competencia en forma de permisos y licencias que otros países independientemente de su nivel de ingreso, si bien con una gran heterogeneidad dentro de la región. Por un lado, en Brasil y Costa Rica alrededor de 72% y 63% de las empresas, respectivamente, consideran que este obstáculo es importante. En contraste, en Chile y Uruguay menos del 22% y 24% de las empresas, respectivamente, declaran que esto es un problema.

10. Este enfoque fue utilizado por Djankov, La Porta, López-de-Silanes y Shleifer (2002), que calcularon para 85 países los costos de entrada en términos del número de procedimientos que se requieren oficialmente para que una empresa pueda abrir y operar legalmente así como el tiempo y los costos asociados a estos. A partir de sus datos puede apreciarse el costo de entrada promedio para América Latina así como para otras regiones. Este ejercicio revela que a finales de los 90 América Latina tenía los costos de entrada más altos del mundo. En promedio, abrir una empresa o negocio legalmente en la región costaba 1,20% del PIB per cápita. En comparación, en África este costo representaba el 1,18% del PIB per cápita mientras que para Asia, los países europeos no miembros de la OCDE y los países de la OCDE, estos números eran 0,59%, 0,48% y 0,32%, respectivamente.

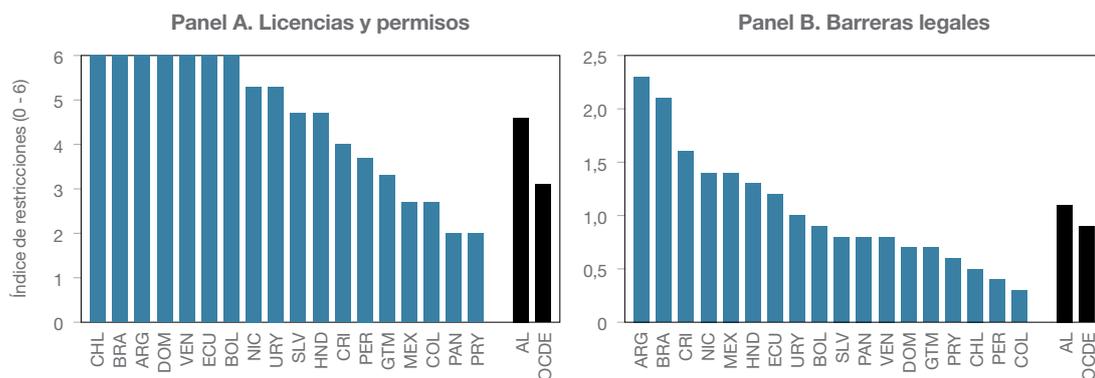
Gráfico 3.2 Barreras de entrada: Permisos y licencias (2006-2017)

Nota: Los valores representan la fracción de establecimientos que consideran que los "permisos y licencias" representan un obstáculo de moderado a muy severo, para operar en el mercado. Se muestran promedios simples de la información disponible para cada país en el periodo 2006 - 2017. El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. Clasificación de países por ingresos según el Banco Mundial.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

Tercero, el Gráfico 3.3 muestra dos índices que forman parte de otro conjunto de indicadores elaborados por la OCDE (2013a) para valorar cuán restrictivas son las barreras de entrada en los países de América Latina.¹¹ A diferencia de los presentados anteriormente, estos indicadores no dependen de la apreciación subjetiva de empresarios sino de un conjunto de datos objetivos sobre leyes y regulaciones. En este sentido, reflejan aspectos *de jure* del entramado regulatorio. El primer indicador (panel A) mide la facilidad para obtener licencias y permisos a través del uso de ventanillas únicas y la aplicación del principio del "silencio administrativo positivo" o "consentimiento tácito" para emitir licencias y aceptar notificaciones. El segundo indicador (panel B) mide cuán extendidas son las barreras jurídicas a la entrada que limitan explícitamente el número de competidores. El gráfico muestra el valor de estos indicadores en los países de la región así como para los promedios de América Latina y la OCDE. En ambos aspectos América Latina se encuentra por debajo de los estándares de la OCDE, especialmente en materia de licencias y permisos (en consistencia con la percepción de los empresarios reflejada en el Gráfico 3.2).

11. Estos indicadores forman parte del índice de regulación del mercado de productos que construye la OCDE.

Gráfico 3.3 Barreras de entrada en América Latina

Nota: Cada panel muestra un índice que toma valores de 0 a 6, de menos a más restrictivo. El indicador del panel A mide la facilidad para obtener licencias y permisos a través del uso de ventanillas únicas y la aplicación del principio del "silencio administrativo positivo" o "consentimiento tácito". El indicador del panel B mide cuán extendidas son las barreras jurídicas a la entrada que limitan explícitamente el número de competidores. El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. La OCDE excluye a Chile y México.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Product Market Regulation Indicators (OCDE, 2013a).

Cuarto, el Cuadro 3.1 presenta datos sobre los márgenes de precios sobre costos como medida de poder de mercado. En teoría, en un mercado altamente competitivo, el precio tiende a igualarse al costo marginal y, por lo tanto, los márgenes de precios deberían ser bajos.¹² La principal dificultad de usar este indicador se encuentra en que los costos, en particular el costo marginal, no son observables y, por ende, hacen imposible calcular los márgenes de precios. A pesar de esto, existen medidas indirectas tales como las propuestas por Hall (1988), Roeger (1995) y, más recientemente, De Loecker y Warzynski (2012). El Cuadro 3.1 recoge justamente estimaciones hechas por diferentes estudios para sectores manufactureros en Chile y Colombia así como también en Estados Unidos y la Zona del Euro.¹³ Como puede observarse en el cuadro, los márgenes de precios en los sectores manufactureros de Chile y Colombia son más altos que los de los países desarrollados, lo cual sugiere que las empresas en estos dos países latinoamericanos gozan en promedio de un mayor poder de mercado.

Cuadro 3.1 Márgenes de precios en sectores manufactureros

Industrias	Chile	Colombia	Estados Unidos	Zona Euro
Alimentos y bebidas	1,53	1,83	1,19	1,11
Productos de tabaco	-	-	1,51	1,41
Textiles	1,58	1,62	1,10	1,16
Prendas de vestir	1,62	1,68	1,21	1,16
Cuero	1,63	1,75	1,36	1,17

Continúa >

12. El costo marginal se define como el costo de producir una unidad adicional del bien.

13. Lamorgese, Linarello y Warzynski (2015) para Chile, Tortarolo y Zarate (2018) para Colombia y Christopoulos y Vermeulen (2008) para Estados Unidos y la Zona Euro.

Industrias	Chile	Colombia	Estados Unidos	Zona Euro
Producción de madera	1,50	1,68	1,24	1,21
Papel y productos de papel	1,62	2,01	1,28	1,24
Publicación, impresión y medios	1,54	1,98	1,39	1,20
Coque, petróleo	1,32	-	1,09	1,19
Químicos	1,88	-	1,32	1,16
Caucho y plástico	1,64	1,72	1,26	1,15
Productos minerales no metálicos	1,57	-	1,37	1,20
Metales comunes	1,56	1,82	1,20	1,27
Productos elaborados de metal	1,53	1,76	1,29	1,19
Maquinarias y equipos	1,60	1,79	1,28	1,15
Maquinaria de oficina, contabilidad e informática	-	-	1,17	1,20
Maquinaria y aparatos eléctricos	1,53	1,82	1,15	1,17
Equipo de radio, televisión y comunicaciones	-	-	1,37	1,18
Instrumentos médicos; relojes	1,87	1,66	1,51	1,22
Vehículos automotores	1,57	1,78	0,89	1,11
Otro equipo de transporte	1,41	1,75	1,36	1,12
Muebles; industrias manufactureras n.c.p	1,55	1,77	1,26	1,15
Todas las industrias	1,58	1,78	1,26	1,19

Nota: Para Colombia se muestran medianas del periodo 2002-2012. Para Chile, medias del periodo 2001-2007. Para Estados Unidos y Zona Euro, medias del periodo 1993-2004. La Zona Euro incluye a Alemania, Francia, Italia, España, Países Bajos, Bélgica, Austria y Finlandia.

Fuente: Tortarolo y Zarate (2018) para Colombia; Lamorgese, Linarello y Warzynski (2015) para Chile; Christopoulou y Vermeulen (2008) para Estados Unidos y Zona Euro.

Quinto, el Gráfico 3.4 y el Gráfico 3.5 presentan estimaciones del índice de Lerner, que sirve como otro indicador del margen de precios.¹⁴ La primera estimación (Gráfico 3.4) se basa en la base de datos INDSTAT 2 de UNIDO (siglas en inglés de la Organización para el Desarrollo Industrial de Naciones Unidas), la cual incluye información sobre 172 países a nivel de sectores de manufactura.¹⁵ Los paneles A y B del gráfico muestran los resultados para América Latina (y, como referencia, el promedio de la OCDE) en los periodos 1990-2000 y 2000-2015, respectivamente.¹⁶ Como puede observarse en el gráfico, los márgenes de precios de todos los países de América Latina aproximados por el índice de Lerner son mayores que el promedio de la OCDE en ambos periodos. El grado de competencia no parece haber aumentado en la región en el periodo 2000-

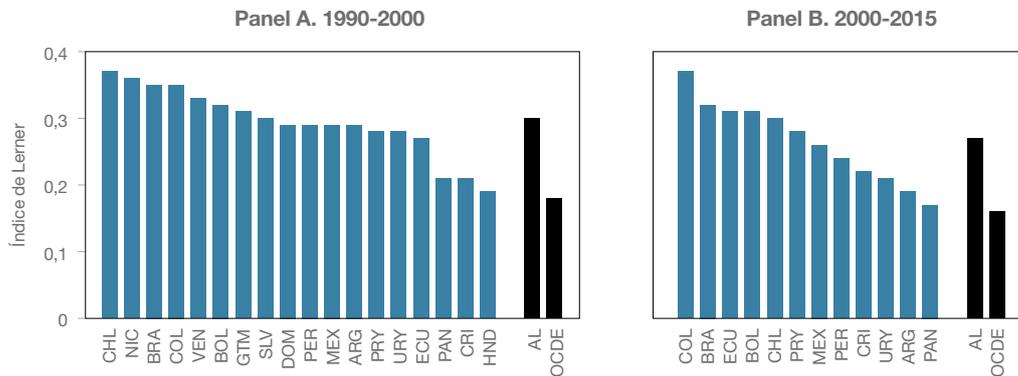
14. El índice de Lerner está definido como $(P-CMg)/P$, donde P es el precio y CMg representa el costo marginal. En el ejercicio se calculó específicamente el cociente $(VA-W)/PQ$, donde VA es valor agregado, W denota el total de sueldos y salarios, y PQ representa las ventas totales. Esto es equivalente a calcular $(P-CMe)/P$, donde P es el precio y CMe representa el costo medio o unitario. De este modo, el indicador se puede interpretar como margen de precio o tasa de rentabilidad. En cualquier caso, un valor elevado del indicador es señal de un bajo nivel de competencia.

15. Los sectores están agregados a nivel de 2 dígitos según la clasificación CIIU, Rev. 3.

16. Para obtener el valor de cada país, primero se calculó una aproximación del índice de Lerner para cada año y sector de manufactura. Después, para cada año, se calculó la media de este índice entre sectores, ponderando por el tamaño del sector. Por último, dado el índice para cada año, en cada subperiodo se calculó el promedio simple del índice anual. Para obtener el índice para un grupo de países, se calculó el promedio simple entre los países correspondientes.

2015 con respecto a los 90. Esto es consistente con la evidencia presentada más arriba sobre barreras de entrada (ver nota 10).

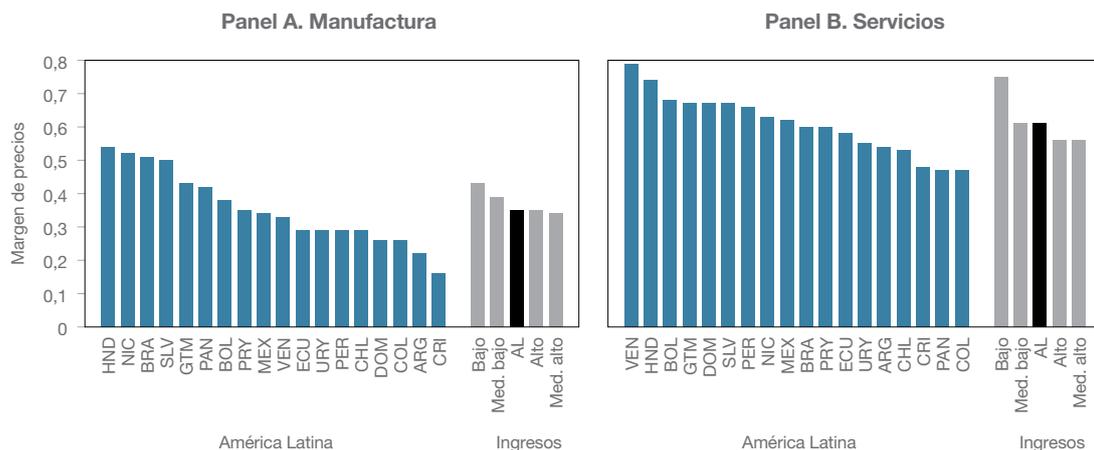
Gráfico 3.4 Índice de Lerner: Sector manufacturero de América Latina y OCDE



Nota: Se muestran promedios simples de la información disponible para cada país en el periodo 1990-2000 y 2000-2015. Un valor elevado del indicador es señal de un bajo nivel de competencia. El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. La OCDE excluye a Chile y México.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDSTAT 2 (UNIDO, 2017).

Gráfico 3.5 Márgenes de precios: América Latina vs. otros grupos de países (2006-2017)



Nota: Se muestra el promedio del indicador aproximado del índice de Lerner para los sectores de manufacturas y servicios. Se muestran promedios simples de la información disponible para cada país en el periodo 2006 - 2017. El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. Clasificación de países por ingresos según el Banco Mundial.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

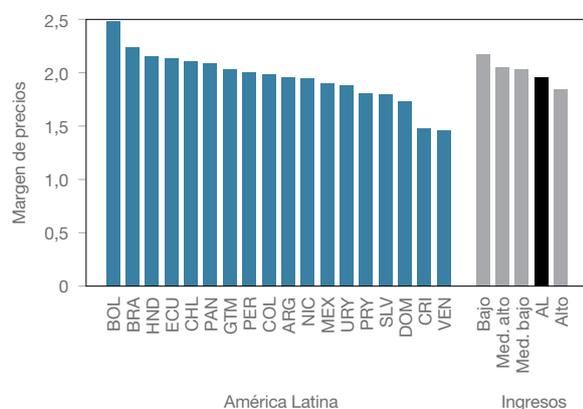
La segunda estimación (Gráfico 3.5) se basa en datos de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial, la cual permite calcular del índice de Lerner tanto para el sector de manufacturas como para el de servicios. El gráfico muestra este indicador para los países de América Latina y para el promedio de países por nivel de

ingreso.¹⁷ Como puede observarse, América Latina tiene, en promedio, márgenes de precios relativamente elevados en relación con el grupo de países de ingreso medio alto y alto.

Por último, el Gráfico 3.6 muestra el margen de precios en el sector de manufacturas calculado a través de la metodología de De Loecker y Warzynski (2012).¹⁸ Este indicador confirma que América Latina tiene márgenes de precios mayores a los observados en los países de altos ingresos.

América Latina tiene, en promedio, márgenes relativamente elevados en relación con países de ingreso medio alto y alto.

Gráfico 3.6 Margen de precios del sector manufacturero (2006-2017)



Nota: Se muestra el promedio del indicador de margen de precios, calculado según la metodología de De Loecker y Warzynski (2012), de los sectores de manufactura. Se utiliza la información disponible para cada país en el periodo 2006 - 2017. El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. Clasificación de países por ingresos según el Banco Mundial.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

En síntesis, la evidencia presentada apunta a que América Latina tiene un problema de falta de competencia en el mercado de productos. Indicadores de diversas fuentes muestran que la región tiene altas barreras a la entrada que limitan la competencia a nivel doméstico y que, además, presenta márgenes de precios superiores a los observados en buena parte del resto del mundo.

17. Para llegar al margen de precios de cada sector (manufactura y servicios) y país, se parte del margen de precios a nivel de empresas. Para ello, se utilizan las elasticidades de la función de producción estimadas por la misma Encuesta de Empresas, además de la información sobre ventas totales, gastos en insumos intermedios y costos laborales que la encuesta proporciona para cada empresa. Antes de hacer los cálculos para cada país, se desechan los valores extremos de toda la muestra. Después, para cada subsector (a 3 dígitos), país y año, se obtiene la mediana y se descartan las observaciones con menos de cinco empresas. Finalmente, para cada país, se calcula el margen de precios por sector, promediando los datos anuales y de subsectores.

18. De acuerdo con esta metodología, el margen de precios, μ , puede calcularse como el cociente entre la elasticidad de la producción (neta de insumos intermedios, o sea, el valor agregado) con respecto al factor trabajo, ε , y los costos laborales como proporción del valor agregado, W/LA . En mercados perfectamente competitivos donde las empresas son tomadoras de precios, la maximización de beneficios implica que $\varepsilon = W/LA$ y, por lo tanto, $\mu = 1$. Con poder de mercado, estas igualdades se rompen y se obtiene que $\mu > 1$. A mayor poder de mercado, mayor μ . La intuición es que si el trabajo está siendo remunerado por debajo de lo que dicta la elasticidad ε , entonces la empresa está obteniendo beneficios económicos extraordinarios que se asocian con contextos no competitivos.

Productividad y poder de mercado en América Latina

¿Cómo incide la falta de competencia en América Latina en sus niveles de productividad? Como se explicó en el marco conceptual, la competencia puede tener un impacto sobre la productividad a través de varios canales. La evidencia empírica disponible muestra que todos estos canales operan de manera importante en América Latina.

En particular, este apartado examina cómo la competencia afecta el nivel de productividad sectorial a través del grado de eficiencia en la asignación. También explora cómo la competencia afecta el crecimiento de la productividad a través de la reasignación de factores entre empresas existentes y el crecimiento de la productividad dentro de las empresas así como su entrada y salida del mercado.

Para abordar estas cuestiones, se necesitan datos tanto de productividad sectorial como de competencia intrasectorial. Para ello, se dispone de dos fuentes de datos que permiten medir estas variables: la Encuesta de Empresas del Banco Mundial para el periodo 2006-2017, utilizada más arriba, y microdatos oficiales de Chile, Colombia, México y Uruguay (presentados en el Capítulo 2).

La encuesta del Banco Mundial, además de permitir calcular márgenes de precios como medida de poder de mercado, proporciona una estimación de la productividad total de los factores en términos de ingresos a nivel de empresas manufactureras (PTFI) así como los datos necesarios para inferir la productividad de cada una de ellas en términos de unidades producidas (PTF).¹⁹ A partir de estos datos de productividad a nivel de empresa puede medirse el nivel de eficiencia en la asignación de factores dentro de cada sector a través de dos metodologías.

Primero, la descomposición de Olley-Pakes (OP), descrita en el Capítulo 2, permite separar la productividad de un sector en dos componentes: el promedio (simple) de la productividad de las empresas en ese sector y un término proporcional a la covarianza muestral entre esta productividad y el tamaño de la empresa o su cuota de mercado. Este término captura el grado de eficiencia en la asignación. La intuición es que mientras más factores sean asignados a las empresas de mayor productividad, la covarianza será mayor y, por ende, la productividad del sector también lo será.

19. Es quizás necesario explicar la distinción entre PTF y PTFI. La primera simplemente denota cuántas unidades físicas de un bien produce una empresa por unidad de factor de producción, mientras que la segunda representa el valor de esas unidades físicas, es decir, multiplicadas por el precio del bien. La PTF se obtiene como el cociente entre el valor agregado en unidades físicas (Y) de esa empresa y una canasta de insumos compuesta por capital y trabajo. Con este propósito se utiliza una función de producción, usualmente de tipo Cobb-Douglas, con exponentes α y $(1-\alpha)$ que representan la fracción de la producción que se destina al pago del factor capital y trabajo, respectivamente. El problema es que normalmente no se tiene acceso al valor agregado medido en unidades físicas (Y) sino monetarias (PY). Por ende, solo puede calcularse ese cociente utilizando el valor monetario del producto, lo que se define como PTFI. Si se tuviera acceso a precios por empresa, entonces podría inferirse la PTF, dividiendo la PTFI entre el precio. Si bien no se cuenta con esa información, la metodología de Hsieh y Klenow (2009) permite aproximar la PTF a partir de información disponible.

Segundo, la dispersión intrasectorial de PTFI también sirve como un indicador del grado de eficiencia en la asignación. Específicamente, mayor dispersión es síntoma de una peor asignación de los factores dentro del sector. Para entender esto, es útil pensar en un sector libre de distorsiones que produce eficientemente. En este caso, el precio de cada uno de los bienes del sector está inversamente relacionado con la productividad de las empresas que producen cada bien. Si dentro del sector textil, por ejemplo, las empresas que producen camisas aumentan su productividad, entonces deberíamos observar una caída en el precio relativo de las camisas. Esto se debe a que mientras mayor es la productividad de una empresa, más capital y trabajo deberían fluir hacia esa empresa y, en consecuencia, su producción debería aumentar. Esta mayor oferta debería traducirse en una caída del precio, lo cual tiende a igualar las PTFI entre empresas del sector. En contraste, con distorsiones, los factores no necesariamente fluyen adecuadamente hacia las empresas más productivas y, por lo tanto, los precios no reflejan las diferencias de productividad entre las empresas. Es decir, la presencia de distorsiones debilita la relación negativa precio-productividad, lo cual implica una mayor dispersión intrasectorial de PTFI.²⁰ Algunas de estas distorsiones pueden provenir de una estructura de mercado no competitiva donde la asignación de recursos responde en gran medida a otros factores, tales como barreras de entrada y el tipo de interacción estratégica entre empresas competidoras,²¹ que resultan en ineficiencias.

Sectores con mayor poder de mercado tienden a tener una peor asignación de los factores.

Con estos indicadores bajo el brazo, se lleva cabo un análisis de regresión entre poder de mercado y eficiencia en la asignación intrasectorial. Específicamente, se utiliza el margen de precios calculado con base en la metodología de De Loecker y Warzynski (2012) como medida del poder de mercado. Y se utilizan cuatro indicadores de eficiencia en la asignación intrasectorial: dos términos de covarianza de la descomposición de OP (uno que toma las ventas totales como medida del tamaño de la empresa y otro que toma los costos laborales totales) y dos medidas de dispersión de la PTFI (su desviación estándar y la diferencia entre los percentiles 90 y 10). El ejercicio busca establecer el grado de asociación entre las variables una vez que se controla por efectos fijos relacionados con sector, país y año. Específicamente, se estima una regresión lineal para cada uno de los cuatro indicadores de eficiencia en la asignación como variable dependiente, en la que el margen de precios es la variable explicativa relevante.²² Se utiliza la muestra de países de América Latina así como todos los países disponibles.

El Gráfico 3.7 presenta los resultados, en particular, los coeficientes de regresión asociados al margen de precios y los respectivos intervalos de confianza. En general, estos resultados sustentan la hipótesis de que los sectores con mayor poder de mercado tienden a tener una peor asignación de los factores.

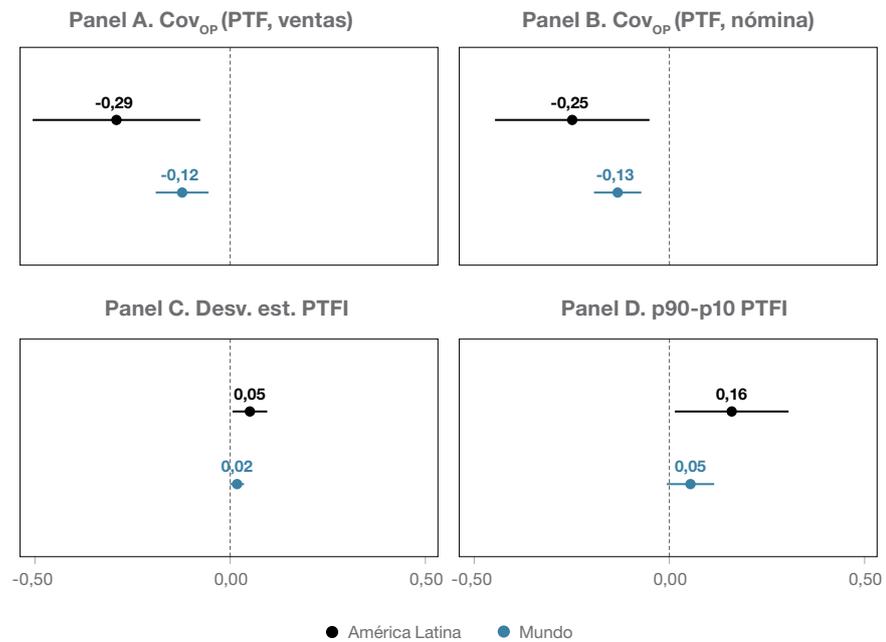
20. Hsieh y Klenow (2009) presentan un modelo con bienes diferenciados y competencia monopolística donde la PTFI entre empresas se iguala en ausencia de distorsiones.

21. En mercados no competitivos las empresas diseñan estrategias de negocios que afectan las decisiones del resto de las empresas rivales y viceversa. En ese sentido, las empresas interactúan estratégicamente.

22. Específicamente, se utiliza la mediana del margen de precios a nivel de empresas dentro de cada sector. Las regresiones también incluyen la constante y efectos fijos de las interacciones país-año y país-sector a 2 dígitos. Además, cada observación corresponde a un sector, país y año. Por último, los sectores son exclusivamente manufactureros con una agregación a 3 dígitos según la clasificación CIIU Rev. 3.1.

Primero, los dos coeficientes relacionados con la covarianza de OP son negativos y significativamente diferentes de cero, es decir, un mayor poder de mercado está asociado a una menor productividad debido a una peor asignación de factores intrasectorial. La magnitud de los coeficientes para el caso de América Latina (-0,29 y -0,25) implica que una caída en los márgenes de precios sectoriales de la región de una desviación estándar (0,76) estaría asociada con un aumento de aproximadamente 20% en la productividad de la manufactura, solo como resultado de la reasignación intrasectorial de factores.

Gráfico 3.7 Eficiencia en la asignación y poder de mercado: América Latina y el mundo



Nota: En cada panel se muestra, para dos muestras de países, el coeficiente estimado por mínimos cuadrados ordinarios de la variable independiente margen de precios, y su respectivo intervalo de confianza de 95%. La variable dependiente en cada regresión es una medida alternativa de eficiencia en la asignación intrasectorial. Las medidas son: covarianzas de la descomposición de Olley-Pakes, desviación estándar de PTFI y la diferencia entre los percentiles 90 y 10 de PTFI. La unidad de observación es el sector a 3 dígitos según la clasificación CIIU, Rev. 3.1, para cada país y año. En cada regresión se incluyen la constante y efectos fijos de las interacciones país-año y país-sector a 2 dígitos. Se descartan sectores con menos de cinco empresas y solo se incluyen sectores de manufactura. Detalles sobre la composición regional pueden verse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

Segundo, los indicadores de dispersión de PTFI, tanto la desviación estándar como la diferencia entre los percentiles 90 y 10, están positivamente relacionados con el margen de precio sectorial. Para el caso de los países de América Latina ambos coeficientes son significativamente diferentes de cero. Estos resultados confirman que a mayor poder de mercado, mayor la dispersión de las PTFI de las empresas, es decir, peor la asignación de los factores dentro del sector.

Vale la pena resaltar que los coeficientes estimados para la muestra de países de América Latina son mayores en valor absoluto que los coeficientes estimados para toda la muestra de países. Esto podría sugerir que la relación entre poder de mercado y eficiencia en la asignación no es lineal y, dados los relativamente altos márgenes de precios observados en América Latina, podría ser creciente con el poder de mercado. Es decir, en contextos menos competitivos como el de la región, cambios en el nivel de poder de mercado tienen un efecto mucho más fuerte que en el promedio del resto del mundo. El otro lado de la moneda es que las ganancias de productividad que podrían obtenerse por impulsar una mayor competencia en la región son sustanciales.

Por su parte, los datos sectoriales provenientes de las encuestas de establecimientos manufactureros de Chile, Colombia, México y Uruguay permiten realizar un análisis similar al anterior.²³ Una diferencia importante de esta fuente con respecto a la Encuesta de Empresas del Banco Mundial es que en este caso solo se dispone de la variable PTFI, no la PTF. Por ello solo se estudia la relación entre poder de mercado y dispersión de las PTFI. Otra diferencia radica en que para cada país se cuenta con datos de múltiples años: Chile 1995-2007, Colombia 1990-2012, México 2003-2015 y Uruguay 2008-2015. La mayor cantidad de observaciones por país permite replicar el análisis para cada economía considerada individualmente además de para el conjunto de los cuatro países.²⁴

El Gráfico 3.8 presenta los resultados. Como puede observarse, se verifica otra vez una relación positiva y significativa entre poder de mercado y dispersión de las PTFI (en sus dos variantes), confirmando la relación negativa entre poder de mercado y eficiencia en la asignación. Además, el resultado es robusto entre países.

Dada la naturaleza longitudinal de estos datos, también puede abordarse el problema desde una perspectiva dinámica, es decir, cómo el poder de mercado incide sobre el crecimiento de la productividad año tras año. En particular, se explora en qué medida el poder de mercado (medidos a través de cambios en el nivel de márgenes de precios) incide sobre cuatro componentes del crecimiento de la productividad: la reasignación intrasectorial de factores, la entrada y la salida de establecimientos, y las ganancias de productividad dentro de estos establecimientos.²⁵

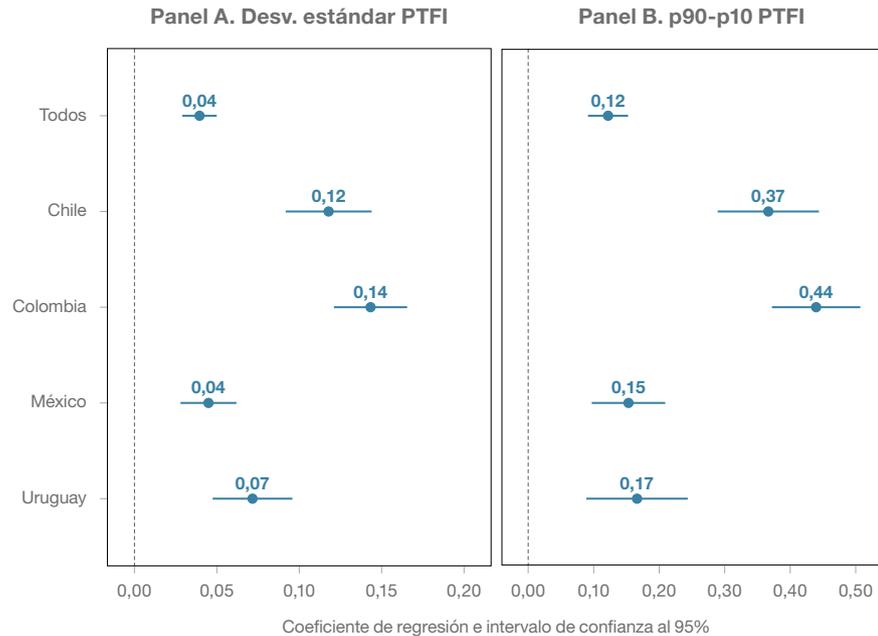
23. Este análisis no demuestra causalidad, para lo cual se necesitaría más información de la que se dispone. Sin embargo, sí proporciona una manera simple de presentar la relación entre estas variables. Aunque es posible que haya un tercer factor, diferente al poder de mercado, que afecte simultáneamente el margen de precios y la eficiencia en la asignación, el ejercicio representa evidencia suficientemente sugestiva sobre el signo y la magnitud de la relación.

24. Se estima por mínimos cuadrados ordinarios una ecuación de regresión cuya variable dependiente es la dispersión de las PTFI y cuya variable explicativa de interés es el margen de precios sectorial, el cual se calcula a partir de la metodología de De Loecker y Warzynski (2012). Para ello, se utiliza la mediana de la nómina como proporción del valor agregado de los establecimientos en cada sector. La elasticidad de la función de producción con respecto al factor trabajo para cada sector se toma de la Encuesta de Empresas del Banco Mundial. Además del margen de precios, cada regresión incluye la constante y efectos fijos de año y sector a 2 dígitos, que en el caso de la muestra conjunta, interactúan con el país. Cada observación corresponde a un sector manufacturero a 3 dígitos (CIIU, Rev. 3.1) y un año.

25. Para realizar la descomposición se utiliza la metodología de Foster, Haltiwanger y Krizan (2006), tal como se explica en el Apéndice del Capítulo 2.

Un aumento en el poder de mercado se asocia con una menor contribución de la reasignación de factores al crecimiento de la productividad.

Gráfico 3.8 Eficiencia en la asignación y poder de mercado: Países seleccionados

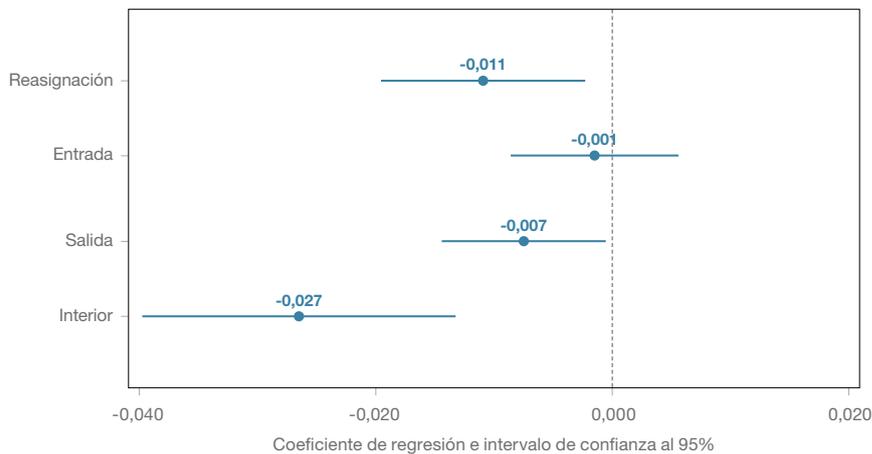


Nota: El panel A presenta los resultados para las regresiones con la desviación estándar de la PTFI como variable dependiente. El panel B usa como variable dependiente la diferencia entre los percentiles 90 y 10 de PTFI. La unidad de observación son los sectores manufactureros a 3 dígitos según la clasificación CIU, Rev. 3.1. Cada fila muestra el coeficiente estimado por mínimos cuadrados ordinarios asociado al margen de precios sectorial y su respectivo intervalo de confianza de 95% para las regresiones de cada país individual, así como para todos los países en conjunto (primera fila). Estas incluyen la constante y efectos fijos. En las regresiones de países individuales estos efectos fijos son el año y sector a 2 dígitos mientras que en la regresión conjunta estos efectos fijos son la interacción de estas variables con el país. Se descartan observaciones con valores extremos del margen de precios (fuera del rango p1-p99). Solo se incluyen establecimientos de sectores de manufactura con 10 o más empleados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Anual Manufacturera de Chile (1995-2007) y Colombia (1990-2012), Encuesta Industrial Anual (2005-2009) y Encuesta Anual para la Industria Mexicana (2009-2015) de México y registros administrativos de la Dirección General de Impuestos (2008-2015) de Uruguay.

El Gráfico 3.9 presenta los resultados de este ejercicio para el caso de la regresión con la muestra conjunta de cuatro países. Primero, el coeficiente correspondiente al componente reasignación es negativo y significativo, es decir, un aumento en el poder de mercado se asocia con una menor contribución del efecto reasignación al crecimiento de la productividad. En particular, una caída del margen de precios de una desviación estándar (0,75) resultaría en un aumento de la tasa de crecimiento de la productividad vía el efecto reasignación en 0,8 puntos porcentuales.

Segundo, los coeficientes correspondientes al mecanismo de selección de empresas (es decir, entrada y salida) son también negativos, aunque el coeficiente correspondiente a la entrada no es estadísticamente distinto de cero. Esto implica que un aumento en el poder de mercado está asociado con menores ganancias de productividad provenientes del proceso de salida de establecimientos del mercado, lo cual ocurre cuando los establecimientos menos productivos se retiran.

Gráfico 3.9 Crecimiento de la productividad y poder de mercado

Un aumento en el poder de mercado está asociado a menores ganancias de productividad dentro de los establecimientos, siendo este el principal factor que explica el menor crecimiento de la productividad.

Nota: El gráfico muestra coeficientes estimados por mínimos cuadrados ordinarios de la variable independiente margen de precios sectorial y sus respectivos intervalos de confianza de 95%. La variable dependiente en cada regresión es un componente de la descomposición de Foster, Haltiwanger y Krizan (2006) de la tasa de crecimiento sectorial de la PTFI. Estos son, de arriba a abajo: el efecto reasignación, el aporte de los establecimientos que entran y salen, y el componente interno de los establecimientos existentes que continúan operando. La muestra incluye observaciones de Chile, Colombia, México y Uruguay. Las unidades de observación son los sectores manufactureros a 3 dígitos según la clasificación CIIU, Rev. 3.1. En cada regresión se incluyen la constante y efectos fijos de interacciones de país-año y país-sector a 2 dígitos. Se descartan observaciones con valores extremos del margen de precios (fuera del rango p99-p1). Solo se incluyen establecimientos de sectores de manufactura con 10 o más empleados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Anual Manufacturera de Chile (1995-2007) y Colombia (1990-2012), Encuesta Industrial Anual (2005-2009) y Encuesta Anual para la Industria Mexicana (2009-2015) de México, y registros administrativos de la Dirección General de Impuestos (2008-2015) de Uruguay.

Por último, el coeficiente correspondiente al componente interno de la descomposición del crecimiento de la productividad, el cual mide las ganancias de productividad dentro de los establecimientos, es negativo y significativo. Esto implica que un aumento en el poder de mercado está asociado a menores tasas de crecimiento de la productividad a través de ganancias de productividad dentro de los establecimientos. La magnitud de esta relación es muy fuerte: una caída del margen de precios de una desviación estándar está asociada a un aumento en la tasa de crecimiento de la productividad de 2 puntos porcentuales vía este efecto, lo cual más que duplica las ganancias vía el efecto reasignación (0,8 puntos porcentuales). Este resultado es consistente con la evidencia presentada junto al marco conceptual y que mostraba que más competencia fomenta la innovación y la eficiencia productiva de las empresas.

Políticas para la competencia

Habiendo establecido el pobre desempeño de América Latina en indicadores de competencia y el impacto que esta deficiencia tiene sobre su productividad, es hora de discutir qué políticas públicas existen y cuáles podrían mejorarse

o adoptarse para impulsar mayores niveles de competencia en el mercado de productos. En particular, este apartado aborda políticas de competencia y apertura comercial en la región. Adicionalmente, por su efecto sobre la competencia, se discute el rol de las políticas de protección a la propiedad intelectual en el marco de las políticas de fomento a la innovación.

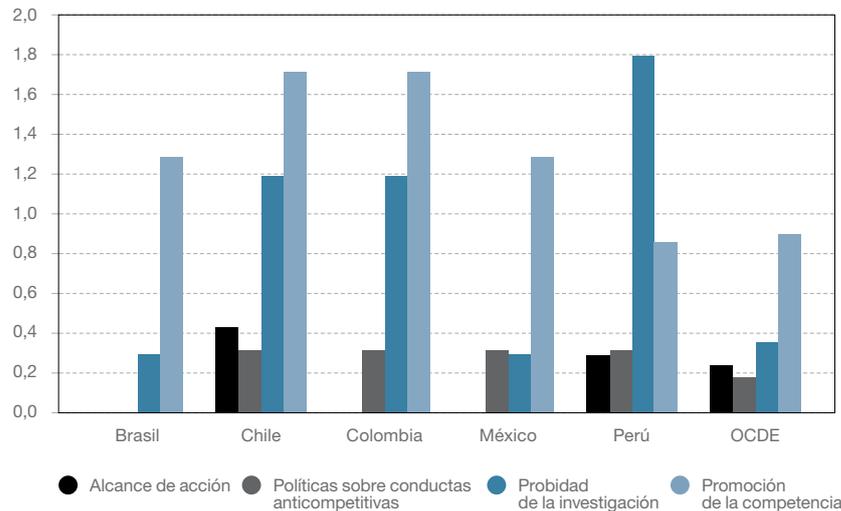
Protección a la competencia

Varios países de América Latina han mostrado avances importantes en sus instituciones y políticas de competencia en los últimos años. Sin embargo, aún queda mucho por mejorar. Algunos indicadores apuntan en esta dirección.

Primero, el Gráfico 3.10 muestra indicadores de fortaleza de las políticas y leyes de competencia en cinco países de la América Latina (Brasil, Chile, Colombia, México y Perú), construidos por la OCDE en 2013. Estos indicadores miden cuatro aspectos de las políticas y leyes de competencia: i) su alcance de acción en contra de prácticas anticompetitivas, ii) si prohíben y cuán efectivas son para sancionar y bloquear estas prácticas, iii) el grado de probidad de las investigaciones dirigidas a hacer cumplir las leyes de competencia en términos de su transparencia, independencia e imparcialidad, y iv) la promoción de la competencia a través de otras actividades diferentes a la normal aplicación de las leyes.²⁶ Como puede observarse en el gráfico, los países de la región muestran niveles similares a los de la OCDE en los dos primeros indicadores, debido a que han adoptado, en gran medida, políticas de competencia apegadas a lo que se consideran buenas prácticas. Sin embargo, muestran un rezago en los otros dos indicadores, revelando deficiencias tanto en la aplicación y el cumplimiento de las leyes de competencia como en la capacidad de las instituciones para promover un ambiente más competitivo. Esto sugiere una brecha con respecto a la OCDE en aspectos *de facto* (si bien no *de jure*) de las políticas y leyes de competencia.

Además, el grupo de países considerado en el Gráfico 3.10 no es representativo de toda la región en materia de políticas de competencia. Estos países (junto con Costa Rica y Panamá) mostraron avances en la calidad de sus instituciones y políticas de competencia a partir de la década de 2000, luego de la primera ola de reformas procompetencia en los 90. Otros países, en cambio, mostraron un retroceso importante en la efectividad de sus instituciones, generando una situación de dualidad en América Latina en términos de políticas de competencia.

26. Alemani, Klein, Koske, Vitale y Wanner (2013) explican en mayor detalle estos indicadores.

Gráfico 3.10 Indicadores sobre la calidad de las políticas y las leyes de competencia

Nota: Indicadores pueden tomar un valor de 0 a 6, de más a menos favorable para la competencia. Los datos corresponden al año 2013. La OCDE excluye a Chile y México.

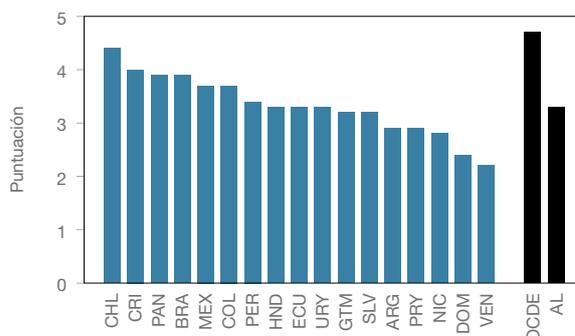
Fuente: Elaboración propia con base en datos de OECD Competition Law and Policy Indicators (Alemani, Klein, Koske, Vitale y Wanner, 2013).

Las instituciones y políticas de competencia deberían adoptar un enfoque económico en el análisis de las prácticas anticompetitivas.

Segundo, el Gráfico 3.11 presenta el valor de un índice que mide la efectividad de la política antimonopolio, construido por el Foro Económico Mundial,²⁷ para todos los países de América Latina, exceptuando Bolivia. Como puede observarse, América Latina presenta un indicador promedio bastante menor al de la OCDE. Dicho esto, Chile, Costa Rica, Panamá, Brasil, México y Colombia muestran valores más cercanos al promedio de los países avanzados.

¿Cómo puede la región fortalecer sus instituciones y políticas de competencia? La literatura ofrece algunas lecciones importantes. Primero, la reforma de las instituciones y políticas de competencia debería contemplar la adopción de un enfoque económico en el análisis de las prácticas anticompetitivas. Es decir, las autoridades de competencia deberían usar el análisis económico para evaluar la dominancia de mercado y las prácticas abusivas en lugar de usar un análisis puramente legalista. Esto mejoraría la calidad de las decisiones (Sokol, 2015) y aumentaría la efectividad de las políticas de competencia en general (Borrell y Jiménez, 2008).

27. Este indicador, aunque se basa en una valoración subjetiva y posiblemente sesgada por parte de los ejecutivos de empresas entrevistados, puede reflejar otras características, sobre todo de facto, de la política de competencia que no son capturadas por el indicador de la OCDE.

Gráfico 3.11 Efectividad de la política antimonopolio

Nota: La puntuación para cada país se basa en la siguiente pregunta: En su país, ¿qué tan efectivas son las políticas antimonopolio para garantizar la competencia leal? (1 = no son efectivas en absoluto; 7 = son extremadamente efectivas). El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. La OCDE excluye a Chile y México.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Global Competitiveness Report 2017-2018 (Schwab, 2017).

Segundo, si bien las políticas de competencia están asociadas con un mayor crecimiento de la productividad, no todos los aspectos de estas políticas tienen el mismo efecto sobre la productividad. El impacto tiende a ser particularmente fuerte cuando se mejoran aspectos institucionales como, por ejemplo, el nivel de independencia de la autoridad de competencia y el grado de separación entre jueces y el organismo a cargo de realizar las investigaciones. De igual modo, las actividades antimonopólicas tienen un impacto mayor sobre la productividad que el control de otras prácticas anticompetitivas como, por ejemplo, las fusiones (Buccirossi, Ciari, Duso, Spangolo y Vitale, 2013).

Por último, es importante que el régimen de protección a la competencia se complemente con un buen sistema legal. En particular, la efectividad de las políticas de competencias se incrementa significativamente cuando el sistema judicial es más eficiente, el Estado de derecho es más fuerte y el grado de cumplimiento de las leyes es mayor (Buccirossi et al., 2013).

Apertura comercial

América Latina se caracterizó históricamente por restricciones a la competencia externa en forma de altos aranceles y elevadas barreras no arancelarias (BNA). No fue sino hasta los 90, luego de las reformas estructurales que se implementaron en los países de la región hacia finales de los 80, que se observó una significativa disminución de las barreras a la competencia externa y una convergencia a los niveles de otras regiones del mundo.²⁸ El Cuadro 3.2 muestra precisamente esta

28. Cole, Ohanian, Riascos y Schmitz (2004) resumen la literatura en relación con las barreras a la competencia internacional en América Latina. Loayza y Palacios (1997) describen el proceso de liberalización del comercio en los países de la región en el marco del proceso de reformas estructurales de finales de los 80.

evolución con base en cálculos de aranceles promedio por regiones efectuados por Melo y Rodríguez-Clare (2007) para 1985 (reportados en Edwards, 1994) y el primer lustro de la década de 2000. En efecto, mientras que en 1985 América Latina exhibía los más altos aranceles promedio del mundo, los cuales eran complementados con altas BNA, para el comienzo de la década de 2000 los aranceles promedio de la región estaban en línea, o incluso por debajo, de los de otras regiones del mundo.

Cuadro 3.2 Protección a las importaciones en los países en desarrollo

	Protección arancelaria		Barreras no arancelarias
	1985 ^{a/}	2000 ^{b/}	1985 ^{c/}
América del Sur	51,0	10,4	60,0
Centroamérica	66,0	5,9	100,0
Caribe	17,0	9,8	23,0
África del Norte	39,0	20,7	85,0
Otros países de África	36,0	14,7	86,0
Asia Occidental	5,0	13,8	11,0
Otros países de Asia	25,0	20,3	21,0

Nota: Los datos de aranceles y no aranceles son promedios ponderados. Todos los valores son en porcentajes. El grupo de países en cada región puede variar ligeramente entre 1985 y la década de los 2000.

a/ Incluye aranceles y para-aranceles.

b/ El año considerado varía para cada país, pero todos los datos corresponden a años en el periodo 2000-04.

c/ Medida como porcentaje de líneas de importación sujetas a barreras no arancelarias.

Fuente: Melo y Rodríguez-Clare (2007)

¿Qué impacto tuvo esta apertura a la competencia externa sobre la productividad? En varios países de la región se verificó un impacto positivo. En Chile, que liberalizó el comercio internacional hacia finales de los 70, los sectores manufactureros más expuestos a la competencia de los bienes importados experimentaron un crecimiento de la productividad de hasta un 10% por encima del que tuvieron sectores no sujetos a la competencia externa. En México, a raíz de la apertura comercial de finales de los 80, se observa algo similar, es decir, los sectores más expuestos a la competencia externa experimentaron ganancias de productividad significativas. En Colombia, la reforma comercial de comienzos de los 90 tuvo un impacto positivo sobre la productividad por dos vías: la mayor salida de establecimientos menos eficientes y las ganancias de productividad de las empresas sobrevivientes. En Brasil, la apertura comercial a partir de 1990 también provocó un incremento de la productividad a nivel de empresas, no solo gracias a los efectos directos de la competencia sino también a que las empresas domésticas pudieron acceder a mejores y más variados insumos importados, incorporando mejor tecnología extranjera.²⁹

29. Esto se basa en las conclusiones de los estudios de Pavcnik (2002) para Chile; Tybout y Westbrook (1995) para México; Eslava, Haltiwanger, Kugler y Kugler (2013) para Colombia y Schor (2004) para Brasil. Estudios para otros países también aportan evidencia sobre el impacto de la apertura comercial sobre la productividad. Entre estos se encuentran Levinsohn (1993) para Turquía, Trefler (2004) para Canadá, Harrison (1994) para Costa de Marfil, Amiti y Konnings (2007) para Indonesia y Topalova y Khandelwal (2011) para India. Estos dos últimos trabajos también estudian el papel que juega la reducción de aranceles a los insumos intermedios y encuentran que las ganancias de productividad por esta vía son mayores que las atribuidas a la caída de los aranceles a los bienes finales.

Cuadro 3.3 Aranceles e índice de restricciones globales al comercio en América Latina

Países	Aranceles (promedio ponderado)					OTRI
	1995 ^{a/}	2000	2005	2010	2016 ^{b/}	2009 ^{c/}
Argentina	11,4	14,5	11,7	12,5	12,4	14,5
Bolivia	9,5	8,5	8,7	9,0	8,8	15,5
Brasil	12,7	12,7	8,5	10,1	10,5	23,4
Chile	10,9	9,0	6,0	5,9	5,9	7,2
Colombia	12,2	11,0	11,4	11,8	7,1	22,9
Costa Rica	8,8	4,6	4,1	3,9	5,4	2,7
Rep. Dominicana	7,9	15,9	8,6	6,6	8,1	-
Ecuador	11,1	9,6	9,5	6,8	9,5	5,0
El Salvador	9,2	6,8	7,5	6,9	7,4	10,4
Guatemala	8,7	5,8	5,8	5,3	4,9	16,9
Honduras	9,0	8,4	6,0	6,7	6,2	9,4
México	11,4	15,2	12,8	5,6	4,4	21,9
Nicaragua	8,4	4,7	5,5	5,3	6,0	15,4
Panamá	10,6	7,2	7,2	6,9	5,4	7,5
Paraguay	10,7	10,9	8,4	7,1	7,7	12,6
Perú	15,3	12,8	9,1	2,8	1,9	10,0
Uruguay	10,6	12,2	8,0	8,5	9,4	13,7
Venezuela	13,1	13,4	13,6	12,0	14,5	21,2
América Latina	11,7	13,4	10,7	7,7	6,9	13,5
Estados Unidos	4,3	3,4	3,0	2,8	3,0	6,5
Unión Europea	7,4	3,5	3,3	2,8	2,8	9,7
OCDE	6,2	5,2	4,4	3,7	3,5	8,2

Nota: Los aranceles se refieren al promedio ponderado de los aranceles NMF (nación más favorecida). OTRI es un Índice Global de Restricción al Comercio. Todos los valores son en porcentajes.

a/ Para Rep. Dominicana se reporta dato de 1996 y para Panamá de 1997. b/ Este es el último año disponible para la mayoría de los países con la excepción de El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú para los cuales se reporta el dato de 2015. c/ Por disponibilidad de datos el promedio de la OCDE en el caso del indicador OTRI solo incluye los siguientes países: Australia, Canadá, Suiza, Islandia, Israel, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Corea, Turquía y Estados Unidos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UNCTAD - Trade Analysis Information System (UNCTAD, 2017) y Overall Trade Restriction Index (Banco Mundial, 2009b).

Dadas las ganancias de productividad asociadas a la apertura comercial en muchos países de América Latina durante la década de los 90, vale la pena preguntarse cuál es el estado actual de la política comercial en la región. El Cuadro 3.3 presenta la evolución de los aranceles promedio en 18 países de la región y un grupo de países avanzados desde 1995 a 2016. Como puede observarse, los aranceles promedio en América Latina en su conjunto han caído casi ininterrumpidamente desde el año 2000 hasta la actualidad, indicando en principio una mayor apertura comercial. Dicho esto, cuando se analizan los países separadamente se nota una gran heterogeneidad que da lugar a matices importantes. Por un lado, Argentina y Venezuela mantienen aranceles similares a los que tenían en 1995 y que son actualmente los más altos de la región. Brasil, por

su parte, redujo sus aranceles en más de 5 puntos porcentuales en promedio en el periodo 2000-2008 (de 13,9% en 1999 a 8,6% en 2008) pero ha experimentado un retroceso desde entonces y hoy tiene un arancel promedio muy por encima de la media regional. Por otro lado, Chile, Costa Rica, Guatemala, Panamá y Perú han reducido sus aranceles casi continuamente desde los 90 hasta ubicarlos entre los más bajos de la región. El caso de Perú es destacable ya que es el único país que en la actualidad tiene aranceles al mismo nivel o incluso por debajo de los observados en los países más desarrollados. Por último, México y Colombia han hecho avances importantes desde 2009 y 2010, respectivamente, que han llevado sus aranceles promedio desde un nivel mayor al promedio regional al comienzo de la década hasta niveles relativamente bajos en la actualidad.

La última columna del Cuadro 3.3 presenta los valores del índice de Restricciones Globales al Comercio (OTRI, por sus siglas en inglés), que mide las distorsiones de la política comercial sobre las importaciones, teniendo en cuenta no solo los aranceles sino también las BNA, las cuales incluyen medidas sanitarias y fitosanitarias, obstáculos técnicos al comercio, medidas especiales de protección al comercio, entre otras. OTRI resume todo el entramado de aranceles y medidas no arancelarias en un “arancel uniforme equivalente”, es decir, el arancel que produciría el mismo volumen de importaciones.³⁰ Según este indicador, en 2009, el año más reciente para el cual se dispone del dato, América Latina imponía barreras a las importaciones más altas que los países más avanzados.

De acuerdo a un trabajo reciente de Niu, Liu, Gunessee y Milner (2018), la evolución del nivel de protección global –considerando barreras tanto arancelarias como no arancelarias– en América Latina es creciente desde finales de los 90 gracias a un incremento de las BNA, a pesar de la caída continua de los aranceles. En este sentido, las BNA han sido utilizadas como sustitutos de los aranceles en el diseño de la política comercial (Niu, Milner, Gunessee y Liu, 2018). Así, como puede verse en el cuadro, algunos países de la región con aranceles bajos mostraban ya en 2009 BNA relativamente altas. Por ejemplo, Perú, a pesar de tener un arancel promedio por debajo del 3% en 2009, mostraba un arancel equivalente (OTRI) de 10%. De manera similar, Guatemala y Nicaragua presentaban al mismo tiempo aranceles bajos y BNA altas, con un arancel equivalente de 16,9% y 15,4%, respectivamente. México, con un arancel de 8,2% en 2009, ligeramente por debajo de la media regional, revelaba elevadas BNA en un arancel equivalente de casi 22%, muy por encima del promedio de América Latina. Y Brasil, Colombia y Venezuela no solo imponían aranceles relativamente elevados sino también BNA altas, con un arancel equivalente por encima de 21%.³¹ Por otro lado, países como Chile, Costa Rica y Panamá imponían relativamente pocas trabas a la competencia internacional, mostrando simultáneamente aranceles y BNA bajos.

30. Para más detalles, ver Kee, Nicita y Olarreaga (2009).

31. A partir de 2010, como se comentó anteriormente, Colombia redujo sus aranceles. Sin embargo, de acuerdo a García, López y Montes (2018), eso no fue acompañado por una caída en el uso de medidas no arancelarias.

La integración económica regional puede ser un mecanismo a través del cual se reduzcan los aranceles y se limite el uso de las barreras no arancelarias, lo cual incrementaría la competencia en los mercados domésticos.

En síntesis, a pesar de los avances que indudablemente ha mostrado América Latina en las últimas décadas en materia de apertura comercial, la región sigue estando relativamente cerrada a la competencia internacional en comparación con los países más desarrollados. Si bien esto es un problema, también es una oportunidad: la mayoría de los países de la región tiene espacio para disminuir sus aranceles y, sobre todo, reducir el uso de BNA. La integración económica regional puede ser un mecanismo a través del cual se limite el uso de estas barreras al mismo tiempo que se disminuyen los aranceles.³² Esto, a su vez, conduciría a la reducción del poder de mercado de las empresas domésticas y al incremento de la productividad.³³

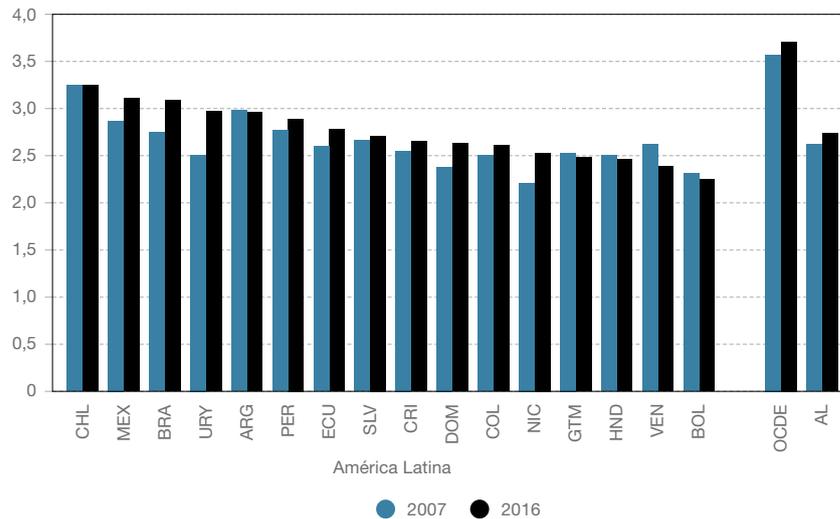
Además de estas barreras arancelarias y no arancelarias, los bienes importados pueden enfrentar otro tipo de obstáculos para competir en el mercado doméstico: barreras logísticas. El Gráfico 3.12 presenta el índice de desempeño logístico (LPI por sus siglas en inglés) del Banco Mundial. Este indicador mide el desempeño del sistema logístico asociado al comercio internacional en cada país, a partir de la eficiencia de sus aduanas y la calidad de la infraestructura de transporte, entre otras variables. Como puede observarse en el gráfico, a pesar de que la mayoría de los países de América Latina han experimentado mejoras en el LPI en los últimos 10 años, la región se encuentra todavía rezagada con respecto a la OCDE.

Para impulsar el comercio, entonces, además de eliminar barreras comerciales los gobiernos de la región podrían implementar políticas para mejorar los procesos y trámites aduaneros, y mejorar la infraestructura asociada al comercio. La evidencia empírica es promisoría en cuanto al impacto que podrían tener estas políticas.³⁴ Por ejemplo, un aumento en el LPI desde el nivel promedio en los países de bajos ingresos hasta el nivel promedio en los países de ingreso medio está asociado con un incremento de alrededor 15% en el comercio (Hoekman y Nicita, 2010). Otros autores muestran que medidas que facilitan el comercio no solo aumentan las importaciones sino también las exportaciones, debido a un mejor acceso a insumos importados y a una mayor participación en las cadenas de valor globales y regionales (OCDE, 2013b; Portugal-Pérez y Wilson, 2012).

32. Estevadeordal, Freund y Ornelas (2008), en el marco de acuerdos comerciales preferenciales en América Latina, muestran evidencia de que la reducción de aranceles preferenciales en un sector conduce a una caída del arancel externo común en ese sector. Bohara, Gawande y Sanguinetti (2004) obtienen un resultado similar para el caso de Argentina y Mercosur. Calvo-Pardo, Freund y Ornelas (2011), para el caso del acuerdo de libre comercio de la ASEAN, también encuentran evidencia en favor de una relación positiva entre aranceles internos y externos.

33. Bottasso y Sembenelli (2001) ofrecen evidencia al respecto en el marco del mercado único europeo. Los autores encuentran que el poder de mercado de las empresas en industrias sujetas a altas BNA disminuyó significativamente durante el periodo de implementación del mercado único, cuando se removieron gran parte de las BNA. En otras industrias el mercado único no tuvo un efecto claro sobre el poder de mercado quizás porque el nivel de competencia en esas industrias ya era relativamente alto antes del periodo de implementación.

34. Véase Devlin y Yee (2005), Dee, Findlay y Pomfret (2008) y, más recientemente, Gani (2017).

Gráfico 3.12 Índice de desempeño logístico en América Latina

Nota: El puntaje general del Índice de Desempeño Logístico refleja la percepción de la logística del país basada en la eficiencia del proceso de despacho de aduanas, la calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte, la facilidad de organizar envíos a precios competitivos, la calidad de los servicios logísticos, la capacidad de rastrear consignaciones y frecuencia con la cual los envíos llegan al destinatario dentro del tiempo programado. El índice varía de 1 a 5, donde una puntuación más alta representa un mejor rendimiento. El promedio de América Latina (AL) incluye los países que se muestran. La OCDE excluye a Chile y México.

Fuente: Elaboración propia con base en World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Políticas de innovación: propiedad intelectual versus competencia

Desde el punto de vista teórico, las políticas de competencia podrían complementarse con las políticas de protección a la propiedad intelectual para fomentar la innovación.³⁵ Como se vio en el marco conceptual, por un lado, la mayor competencia incentiva a las empresas a innovar para escapar de sus rivales, dado que la posición de líder tiene asociada mayores beneficios. Esto es lo que se llama efecto “escape de la competencia”. Por otro lado, más competencia reduce los incentivos a innovar cuando los innovadores no pueden apropiarse de las rentas posinnovación. En este contexto, un sistema de protección a la propiedad intelectual podría elevar las rentas que obtienen las empresas innovadoras, lo cual estimularía la inversión *ex-ante* que requiere la innovación. Es decir, podría potenciar el “efecto schumpeteriano”.

35. Aghion, Howitt y Prantl (2015) y Qian (2007) ofrecen evidencia en esta dirección.

Las políticas que facilitan la difusión de ideas y fomentan la competencia son determinantes importantes de la innovación. Las industrias innovadoras suelen surgir de ambientes altamente competitivos.

La protección a la propiedad intelectual y, en particular, el régimen de patentes como mecanismo de incentivo a la innovación, se justifica entonces en que el conocimiento es un bien público que se disemina con cierta rapidez, lo cual dificulta la apropiación de las ganancias asociadas a la producción de conocimiento. Así, el monopolio intelectual intenta resolver este problema recompensando la actividad innovadora. Sin embargo, las restricciones a la libertad de uso del conocimiento tienen un costo social, ya que impiden o restringen el derrame del conocimiento sobre el resto de la economía, pudiendo retrasar nuevas innovaciones. Por lo tanto, un buen sistema de protección a la propiedad intelectual debe sopesar las ganancias privadas que alientan la innovación con las pérdidas sociales que dicha protección implica.

¿Tiene el sistema actual de propiedad intelectual un balance adecuado entre la libertad de usar ideas existentes y los incentivos a crear ideas nuevas? Algunos autores opinan que no y argumentan que las patentes y los derechos de autor son un “mal innecesario” porque los costos del monopolio intelectual superan los beneficios sociales (Boldrin y Levine, 2008). Estos autores, además, sostienen que los derechos de propiedad de innovadores, autores y creadores pueden ser bien protegidos sin necesidad de propiedad intelectual.

Es más, desde el punto de vista teórico no puede predecirse con certeza que las patentes estimulen la innovación. Como se sugirió más arriba, las rentas monopólicas asociadas a las patentes podrían promover la innovación. Sin embargo, las patentes imponen costos a las innovaciones subsiguientes dadas las licencias que deben ser adquiridas para sacar un nuevo producto al mercado.³⁶ ¿Qué dice la evidencia empírica? Una gran cantidad de trabajos encuentran muy poca o ninguna evidencia de que introducir o fortalecer el sistema de patentes provoque un aumento de la innovación.³⁷ Además, la evidencia histórica sugiere que, por el contrario, el sistema de patentes puede desincentivarla (Moser, 2013). Algunos autores, asimismo, concluyen a partir de datos sectoriales que no parece haber relación entre patentes y productividad (Boldrin et al., 2011). Y otros destacan que el efecto positivo de la innovación sobre la productividad agregada se disipa cuando el sistema de patentes es muy fuerte (Duverger y van Pottelsberghe, 2012). En resumen, el sistema de protección de patentes no parece fomentar la innovación y el crecimiento de la productividad.

En contraste, las políticas que facilitan la difusión de ideas y fomentan la competencia son determinantes importantes de la innovación. Las industrias innovadoras suelen surgir de ambientes altamente competitivos en los que el sistema de protección de patentes es irrelevante o poco importante. En estos ambientes, las ventajas de llevar la iniciativa o ser pionero en introducir un nuevo producto o tecnología son en general suficientes para alentar la innovación. En cambio, las patentes parecen ser utilizadas más bien como instrumentos para la defensa

36. Por ejemplo, véase Heller y Eisenberg (1998).

37. Véase Boldrin y Levine (2008) y Hall (2014), para una exhaustiva revisión de esta literatura. Mansfield (1986) pregunta cuál sería la tasa de innovación en ausencia de protección a patentes y encuentra que en la mayoría de las industrias que estudia el efecto sería muy pequeño. Sin embargo, en muy pocas industrias, entre ellas la farmacéutica y la química, el impacto del sistema de patentes parece ser sustancial.

de mercado o la captura de rentas en industrias ya maduras con un bajo potencial de crecimiento, de manera que, lejos de fomentar la innovación, sirven para bloquearla y desincentivarla.³⁸

Así, las políticas de competencia deberían ser parte integral de las políticas de promoción de la innovación. En cambio, las políticas de protección a la propiedad intelectual deberían relajarse y ser de limitado alcance. En este sentido, las patentes deberían ser otorgadas solo cuando exista una justificación económica sólida; por ejemplo, cuando la innovación tenga asociada altos costos fijos o cuando haya realmente problemas de apropiabilidad (Boldrin et al., 2011). El reto es hallar un balance adecuado entre la protección a la propiedad intelectual y las políticas de competencia. La experiencia de países asiáticos como Corea y Singapur podría ser ilustrativa. En estos países, las fases iniciales del proceso de industrialización se basaron en gran medida en la imitación, sin hacer uso de patentes (Hall, 2005).³⁹

Consideraciones finales

La competencia es uno de los principales motores que impulsa la productividad. Esto ocurre a través de varios mecanismos. La competencia tiende a mejorar la asignación de recursos dentro de los sectores, permitiendo que empresas con mayor productividad crezcan más. Además, en un mercado competitivo, las empresas menos productivas tienden a desaparecer mientras que la entrada de nuevas empresas desafía la posición de las existentes. Esta presión competitiva también incentiva a las empresas a incrementar su eficiencia productiva e impulsa la innovación.

América Latina, lamentablemente, adolece de bajos niveles de competencia en el mercado de bienes, lo cual se refleja en altos márgenes de precios, especialmente en el sector servicios. Esto está explicado por varios factores. En primer lugar, las barreras a la entrada de nuevas empresas son elevadas. En segundo lugar, la región impone obstáculos al comercio internacional producto no solo de aranceles y barreras no arancelarias relativamente altas sino también del deficiente desempeño del sistema logístico asociado al comercio, al menos en comparación con los países más avanzados. Por último, las políticas e instituciones de protección a la competencia están por debajo de los estándares observados en países desarrollados.

La falta de competencia en América Latina está relacionada con su baja productividad. En particular, la falta de competencia está asociada con una asignación de factores más ineficiente dentro de los sectores. Asimismo, está relacionada con el bajo crecimiento de la productividad debido principalmente al pobre crecimiento de la productividad dentro de los establecimientos existentes y, en segunda instancia, a la deficiente reasignación intrasectorial de los factores.

38. Véase Boldrin, Allamand, Levine y Ornaghi (2011) y Boldrin y Levine (2013) para más detalles.

39. Las patentes en estos países se empezaron a usar más intensamente a partir de los 90 cuando ya habían alcanzado un nivel de desarrollo relativamente alto.

Dado el panorama en materia de competencia en los mercados de bienes de América Latina, los países de la región deberían adoptar una serie de políticas para promoverla. En primer lugar, deberían fortalecer las instituciones y políticas de protección a la competencia. Aunque no existe una única receta para lograr este objetivo, las reformas deberían buscar que la autoridad de competencia ejerza sus funciones libre de influencias o presiones políticas y con base en sólidos principios no solo legales sino también económicos.

En segundo lugar, los países de la región deberían impulsar una mayor apertura comercial. En este sentido, deberían reducir o remover sus barreras al comercio internacional, incluyendo aranceles así como barreras no arancelarias. Además, deberían promover mejoras en su sistema logístico relacionado con el comercio (por ejemplo, sus aduanas e infraestructura de transporte) para evitar que funcione como una restricción a las importaciones y a las exportaciones.

Por último, en el marco de políticas de incentivo a la innovación, los países deberían limitar el alcance del sistema de patentes y, en cambio, fortalecer las políticas de protección a la competencia.

Apéndice

Detalles de la composición de las regiones incluidas en los gráficos

Las muestras utilizadas en el Gráfico 3.7 Eficiencia en la asignación y poder de mercado: América Latina y el mundo, están compuestas como sigue:

América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela. (18 países)

Mundo: Afganistán, Albania, Angola, Antigua y Barbuda, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Bahamas, Bangladesh, Barbados, Belice, Benín, Bielorrusia, Birmania, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, Botsuana, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Bután, Camboya, Camerún, Chile, China, Colombia, Congo, Costa de Marfil, Costa Rica, Croacia, Dominica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Etiopía, Filipinas, Gambia, Georgia, Ghana, Granada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Irak, Islas Salomón, Israel, Jamaica, Jordania, Kazajistán, Kenia, Kirguizistán, Kosovo, Laos, Lesoto, Letonia, Líbano, Lituania, Macedonia, Madagascar, Malasia, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, México, Moldavia, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Pakistán, Palestina, Panamá, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Polonia, República Checa, República Dominicana, Ruanda, Rumanía, Rusia, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Senegal, Serbia, Sri Lanka, Suazilandia, Sudáfrica, Sudán del Sur, Sudán, Suecia, Surinam, Tailandia, Tanzania, Tayikistán, Timor Oriental, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uganda, Uruguay, Uzbekistán, Venezuela, Vietnam, Yemen, Yibuti, Zambia, Zimbabue. (126 países)

Cuadro A 3.1 Listado de códigos de países

Código	País
ARG	Argentina
BOL	Bolivia
BRA	Brasil
CHL	Chile
COL	Colombia
CRI	Costa Rica
DOM	República Dominicana
ECU	Ecuador
GTM	Guatemala
HND	Honduras
HTI	Haití
JAM	Jamaica
MEX	México
NIC	Nicaragua
PAN	Panamá
PER	Perú
PRY	Paraguay
SLV	El Salvador
TTO	Trinidad y Tobago
URY	Uruguay
VEN	Venezuela

Nota: Elaboración con base en códigos ISO de 3 caracteres.

Acceso a insumos y cooperación entre empresas

Capítulo 4

Capítulo 4

Acceso a insumos y cooperación entre empresas¹

“Solos podemos hacer poco; juntos podemos hacer tanto más”.
Helen Keller

El auto más sencillo de acuerdo al número de componentes es el de Fórmula 1. Aun así, lo integran alrededor de 60.000 piezas. El número de piezas para un vehículo convencional puede alcanzar las 100.000. Además de piezas, un vehículo necesita servicios para su diseño y comercialización. En la visión paradigmática de Henry Ford, el padre de la producción de automóviles en masa, gran parte de las piezas de un automóvil se producían en plantas autosuficientes. Su complejo cerca de Detroit, de casi 1.500 metros cuadrados y más de 90 edificios, fue en su momento la fábrica más grande del mundo. Luego de su muerte, su complejo inició un continuo proceso de descentralización, más en línea con las realidades de un mundo globalizado. En contraste con el modelo de integración vertical de Ford, el paradigma productivo de las últimas décadas ha migrado hacia una extensa división de tareas entre diferentes plantas especializadas en insumos específicos, que forman redes de producción incluso transnacionales.²

Hoy las empresas no operan de forma aislada. Su proceso productivo implica relaciones intensas, no solo con las familias en los mercados de bienes y servicios o en los mercados de factores, sino especialmente con otras empresas. Esto es muy relevante para el análisis económico en general y para el análisis de productividad en particular: la calidad e intensidad de estas relaciones importan. Este capítulo aborda precisamente el tema de las relaciones interempresariales y su conexión con la productividad.

Un tipo de relaciones empresariales de gran importancia y en el que el capítulo hace foco, es el de relaciones cliente-proveedor. La calidad de estas relaciones determina el acceso a una cantidad, calidad y variedad de insumos necesarios para alcanzar altos niveles de productividad. Existen políticas públicas que cumplen un rol crítico en la promoción de este tipo de relaciones y que facilitan el acceso a insumos. Este capítulo se enfoca en particular en el rol que puede jugar el comercio internacional y en el marco regulatorio-institucional en el que se desarrolla el sector servicios, que resulta ser un importante proveedor de insumos, como se verá más adelante.

Además, el capítulo explora cómo las relaciones cliente-proveedor pueden funcionar como mecanismos de propagación de cambios en la productividad y cómo, en virtud de sus interrelaciones con otros sectores, algunos sectores son clave para el desarrollo productivo.

1. La elaboración de este capítulo estuvo bajo la responsabilidad de Fernando Álvarez, con la asistencia de investigación de Roberto Ferrer y Carolina Bockmeulen.

2. Con base en Bartelme y Gorodnichenko (2015), www.desguaces.net y www.thehenryford.org.

Las economías modernas se caracterizan por fuertes relaciones entre diferentes Empresas. Estas son fundamentales para entender el problema de la productividad.

El diagnóstico de las relaciones cliente-proveedor a partir de matrices insumo-producto señala que el nivel de consumo intermedio se encuentra deprimido en América Latina, especialmente en los sectores primarios, de servicios y en el componente importado. Esto podría estar indicando distorsiones sectoriales cuya eliminación implicaría ganancias significativas en la productividad.

Por último, las relaciones entre empresas favorecen la difusión de tecnología y la cooperación y coordinación para resolver problemas de interés colectivo. Estos son argumentos a favor de la conformación de clústeres donde emerjan relaciones cliente-proveedor, así como otras relaciones horizontales y verticales. El último apartado del capítulo se dedica a estudiar el fenómeno de los clústeres, así como las políticas públicas recomendables para promoverlos.

Marco conceptual

Las economías modernas se caracterizan por fuertes relaciones entre diferentes empresas. Una de las relaciones más comunes es la de “cliente-proveedor”, que determina el acceso a insumos. Estas relaciones son de una magnitud muy importante³ y se han intensificado frente a la tendencia, al menos en ciertas industrias, a la “desintegración vertical” (Herrigel y Wittke 2005, Desyllas 2009).⁴ Pero también existen múltiples interacciones horizontales que surgen por motivos diversos, como por ejemplo, el financiamiento conjunto de infraestructura, esfuerzos de internacionalización, proyectos conjuntos de innovación y hasta para hacer lobby frente al Estado.

Las relaciones entre empresas son fundamentales para entender el problema de la productividad. Para empezar, la desintegración vertical puede contribuir a la productividad, al permitir a las empresas focalizarse en las tareas en las que tienen mayores ventajas y ganar flexibilidad para adaptarse al cambiante mundo de los negocios (Desyllas, 2009). Desde el punto de vista de las empresas esto puede resultar en mayor eficiencia y desde el punto de vista agregado, en una mejor asignación de recursos. A nivel internacional, la desintegración vertical tiene su contraparte en la conformación de cadenas globales de valor. Algunos estudios encuentran que la mayor participación en cadenas globales de valor (al menos en los países de la OCDE) ha sido un importante

3. El gasto de consumo intermedio (compra de insumos) para la región equivale en promedio al 36% del valor de la producción al considerar sólo insumos domésticos y al 48% al considerar también los insumos extranjeros.

4. “Desintegración vertical” es un fenómeno según el cual las empresas se mueven de un proceso productivo en el que gran parte de las tareas se llevan a cabo en la propia compañía, hacia uno que explota la cooperación con otras empresas en calidad de proveedoras de insumos especializados. En un trabajo seminal, Stigler (1951) presenta la desintegración vertical como la tendencia natural en las industrias en expansión. Sin embargo, en determinados contextos la integración vertical se puede intensificar por ser un sustituto de buenas relaciones interempresariales (por ejemplo, cuando un marco jurídico no garantiza el cumplimiento de contratos entre empresas). En efecto, existe evidencia que indica que las empresas en países en desarrollo parecen estar más verticalmente integradas (Khanna y Palepu, 1997 y 2000). Acemoglu, Johnson y Mitton (2009) exploran cómo ciertas características institucionales (costos contractuales y desarrollo financiero) afectan el grado de integración en 750 mil empresas de 93 países: encuentran que los países con altos costos contractuales y simultáneamente mayor desarrollo financiero tienen empresas con mayor integración vertical.

determinante del nivel de exportaciones (Hummels, Ishii y Yi, 2001) y de la productividad laboral (Constantinescu, Mattoo y Ruta 2017).

Desde el punto de vista de las empresas, las relaciones interempresariales son importantes para la productividad porque para producir bienes y servicios se requieren otros bienes y servicios que se obtienen de otras empresas. El acceso a insumos en cantidad, calidad y variedad es fundamental para alcanzar altos niveles de productividad (ver por ejemplo Ethier, 1982, para el rol de la variedad). Importante evidencia al respecto proviene de las experiencias de comercio internacional que han abaratado el acceso a insumos e incrementado su variedad, y con ello, aumentado la productividad de las empresas así como la variedad y calidad de bienes que producen. También existe evidencia que señala que el comercio de bienes intermedios favorece la transferencia de tecnología (Keller, 2000).

Desde un punto de vista agregado, las relaciones cliente-proveedor se producen en forma de cadena: una empresa determinada le compra insumos a algunas empresas pero también le vende a otras, que a su vez son proveedoras de otras, y así sucesivamente. La agregación de estas relaciones cliente-proveedor se sintetizan en las matrices insumo-producto y su análisis es esencial para identificar cómo choques (pérdidas o ganancias) de productividad y distorsiones a nivel sectorial se propagan a través de todo el tejido productivo. En otras palabras, la arquitectura de relaciones entre empresas actúa como un mecanismo de transmisión que afecta la productividad.

Leontief (1936) fue pionero en incorporar la estructura sectorial de relaciones de cliente-proveedor (o insumo-producto) al análisis económico. Una vertiente importante de esta literatura surgió como extensión a los modelos de ciclo económico real.⁵ Trabajos más recientes en esta línea muestran cómo las relaciones entre empresas o sectores pueden hacer que choques idiosincráticos tengan impactos agregados, especialmente si la estructura de las relaciones es asimétrica, con algunas unidades como proveedores esenciales (Acemoglu, Carvalho, Ozdaglar y Tahbaz-Salehi, 2012). La estructura insumo-producto de Estados Unidos, por ejemplo, parece tener cierta asimetría, con un grupo reducido de sectores jugando un rol central como proveedores (Tweedle, 2016 y Acemoglu et al., 2012). Como se verá más adelante, el mismo diagnóstico surge de las matrices insumo-producto de la región, donde algunos sectores sobresalen en términos de sus encadenamientos hacia adelante. En estos casos, la estructura subyacente de relaciones insumo-producto puede contribuir a explicar de manera importante la volatilidad de la economía.

Otra vertiente de la literatura más vinculada con este reporte incorpora las relaciones de insumo-producto en el análisis de la productividad y del crecimiento económico.⁶ Una primera idea que se resalta en estos trabajos es que el

El acceso insumos es fundamental para alcanzar altos niveles de productividad. Más aun, las relaciones cliente-proveedor permiten identificar cómo choques de productividad y distorsiones a nivel sectorial se propagan a través de todo el tejido productivo.

5. Ver por ejemplo Long y Plosser (1983) y Basu (1995), como pioneros en esta línea.

6. Ver Jones (2011a, 2011b), Bartelme y Gorodnichenko (2015), Leal (2015) y Acemoglu, Carvalho, Ozdaglar y Tahbaz-Salehi (2012).

Las relaciones entre empresas también afectan la productividad al favorecer derrames de conocimientos e ideas.

consumo intermedio opera como un mecanismo multiplicador de forma análoga al capital en el modelo de crecimiento neoclásico. Un choque de productividad que incrementa el producto conlleva más capital y más consumo intermedio, lo que a su vez resulta en un mayor producto, y así sucesivamente. La magnitud del efecto multiplicador depende del gasto en consumo intermedio como proporción de la producción total, y como esta proporción es considerable en la mayoría de las economías, el efecto multiplicador del consumo intermedio es, en general, notable. Por lo tanto, diferencias moderadas en la productividad total de los factores (PTF) entre países –originadas en las diversas causas exploradas en este libro– pueden generar diferencias importantes en el PIB per cápita.⁷

Una segunda idea se refiere al hecho de que frente a la alta complementariedad que puede existir entre los insumos y los procesos involucrados en la cadena de valor de los productos, el éxito de empresas e industrias requiere que toda la cadena de valor funcione bien. Al igual que las de acero, las cadenas de valor son tan fuertes como su eslabón más débil: cuellos de botella o falta de insumos clave de la calidad necesaria pueden comprometer la producción de bienes y servicios. Así, distorsiones y rezagos en la productividad en un sector pueden amplificarse y afectar la productividad agregada si ese sector tiene un alto “grado de influencia”, el cual depende de la arquitectura insumo-producto (ver Recuadro 4.5). No todos los sectores tienen la misma importancia como proveedores de insumos y, como se verá más adelante, el grado de influencia es importante para la identificación de sectores clave.

Las relaciones entre empresas también afectan la productividad al favorecer derrames de conocimientos e ideas. Por ejemplo, Carvalho y Voigtländer (2014) documentan que los productores son más propensos a emplear insumos que ya son usados (directa o indirectamente) por sus proveedores: las relaciones insumo-producto tienen un efecto duradero y cuantitativamente significativo en la probabilidad de adopción de determinados insumos en el futuro.⁸ Asimismo, en el contexto de un clúster, la cercanía entre empresas favorece derrames de innovación (ver el apartado “Clústeres”).

En esta línea, Cay y Szeidl (2016) sugieren que la interacción recurrente y sistemática entre personas que forman parte de diferentes empresas favorece el flujo de información relevante para el negocio y/o aumenta la probabilidad de formar alianzas estratégicas. Al favorecer estos canales, las asociaciones de

7. En un modelo sencillo de crecimiento económico de tipo Solow (1956) sin bienes intermedios y con una participación del capital de 1/3, duplicar la productividad implica un incremento del ingreso por un factor de 2,8 veces. En un modelo similar con bienes intermedios, donde la participación del consumo intermedio es de 0,5 (según sugieren los datos), duplicar la productividad implicaría un incremento del ingreso por un factor de 8 veces. En modelos más complejos que combinan mecanismos de consumo intermedio y de complementariedad de insumos, el efecto de un cambio en la productividad (o de distorsiones) es hasta 6 veces más grande que en el caso en que estos mecanismos se inhabilitan (ver Jones, 2011b).

8. Los autores encuentran que la proximidad de dos sectores en 1967 afecta la probabilidad de adopción de insumos en las cuatro décadas subsiguientes y que un incremento en la distancia de una desviación estándar reduce la probabilidad de adopción de insumos entre 30% y 50%. En este trabajo, la proximidad es medida como el menor número de conexiones directas que separa a un potencial adoptante de insumos de un potencial proveedor. Se dice que dos sectores o empresas están directamente conectados si uno provee insumos al otro.

empresarios parecen ser un buen instrumento para incrementar la productividad.⁹ Su estudio se basa en una muestra de 2.800 micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyME) chinas, entre las cuales se seleccionaron al azar 1.480 cuyos gerentes/propietarios fueron invitados a participar en reuniones de 10 miembros, con frecuencia mensual, durante un año.¹⁰ Los autores encuentran que la participación en el programa de reuniones incrementó las ventas en 8,1% y produjo también incrementos significativos en beneficios, uso de insumos, endeudamiento y calidad de prácticas gerenciales, efectos que se mantuvieron después de un año. Interesantemente, los resultados son heterogéneos según la calidad de los participantes de los encuentros: los autores destacan el aprendizaje de pares (especialmente en ausencia de rivalidad de mercado) y la formación de más asociaciones de negocios como los canales que propician los resultados.

Por último, las relaciones entre empresas pueden afectar la productividad al favorecer sinergias y coordinación en la toma de decisiones. Además de los hallazgos de Cay y Szeidl sobre cómo la interacción entre empresas favorece la formación de alianzas estratégicas, experiencia anecdótica proveniente de la Asociación de Exportadores de Flores (Asoflores) en Colombia y del fidecomiso de Agroinversiones en Ecuador respalda la importancia de este canal. El caso de la empresa Pronaca ilustra cómo al interior de cadenas de valor pueden gestarse estrategias cooperativas –de la mano de una empresa líder– para favorecer el acceso al crédito y la difusión tecnológica (ver Recuadro 4.9).

En síntesis, las relaciones entre empresas inciden sobre la división del trabajo, el acceso a insumos, la innovación, la difusión de conocimiento productivo y la cooperación. Además, operan como un mecanismo de amplificación de distorsiones, problemas de productividad y reformas.

¿Qué determina el grado de relación entre las empresas? Primero, factores tecnológicos. Oberfield (2018), por ejemplo, modela la estructura insumo-producto y encuentra que una alta elasticidad de la producción de la empresa respecto al uso de bienes intermedios induce el surgimiento de proveedores “estrella”, es decir, proveedores cuyos insumos son empleados por un gran grupo de productores.

Segundo, la estructura de las relaciones entre empresas condiciona su propia dinámica. Ya se discutió más arriba que los productores tienden a adoptar insumos que ya son utilizados (directa o indirectamente) por sus proveedores actuales (Carvalho y Voigtländer, 2014). Más generalmente, la estructura actual de relaciones cliente-proveedor determina la formación de nuevos lazos en el futuro.

Las relaciones entre empresas pueden afectar la productividad al favorecer sinergias y la coordinación en la toma de decisiones.

9. Las asociaciones de empresarios también lucen útiles en el contexto de clústeres toda vez que son figuras que favorecen y articulan la coordinación/cooperación privado-privado (entre agentes al interior del clúster y entre el clúster y otros entes privados) y público-privado (entre el sector público y el clúster).

10. Los encuentros se vinculaban a actividades de negocios. Típicamente incluían visitas a empresas de otros miembros y extensas discusiones sobre aspectos relevantes para el negocio.

En las industrias con mayor dependencia de insumos no homogéneos el consumo intermedio es menor, especialmente, en las regiones con baja calidad de sistema judicial.

Tercero, y quizás más relevante, fallas de mercado y otras distorsiones afectan la intensidad de las relaciones entre empresas. En efecto, los lazos entre empresas no están exentos de fallas como asimetrías de información, incumplimiento de contratos y problemas de coordinación. Adicionalmente, la ausencia de marcos regulatorios y sistemas jurídicos apropiados puede agravar estas fallas.

Un problema típico en las relaciones cliente-proveedor es el conocido como *hold-up*, que ocurre, por ejemplo, cuando el retorno de un proveedor depende de la relación con un cliente particular, quien logra apropiarse de una parte de la renta por la existencia de contratos incompletos. Este problema puede ser más grave en ciertas industrias dependiendo de la naturaleza de los insumos que demanden. Si los insumos son bastante homogéneos e intercambiables en un mercado con muchos compradores y vendedores, el problema del *hold-up* se reduce, pues en el caso de que un cliente exija una reducción en el precio del insumo de un proveedor, éste podría simplemente venderlo a otro productor a precios de mercado. En cambio, si el insumo es “hecho a la medida” difícilmente pueda servirle a otro cliente: una vez desarrollado un insumo de este tipo, el proveedor tiene poco poder de negociación frente al cliente y el problema del *hold-up* se vuelve una amenaza latente.

Un sistema jurídico confiable puede aliviar este problema. Por ejemplo, Boehm y Oberfield (2018) analizan una base de datos de establecimientos manufactureros en la India¹¹ y encuentran que en las industrias con mayor dependencia de insumos no homogéneos el consumo intermedio (como proporción del valor de la producción) es menor y más variable, especialmente en las regiones con baja calidad de sistema judicial medida por la edad promedio de los casos pendientes en cortes. Específicamente, un incremento en la duración de los casos de 1 a 4 años está asociado a un ratio de consumo intermedio 3,6 puntos porcentuales menor en las industrias que dependen de insumos no homogéneos, en comparación con las industrias que dependen de insumos estandarizados. Además, con base en estimaciones de un modelo estructural, los autores encuentran que reducir la congestión de las cortes en las regiones menos eficientes hasta el nivel de las más eficientes incrementa la PTF en 6%.

Por su parte, Nunn (2007) encuentra que, dado que algunas industrias son más dependientes de insumos homogéneos y otras de insumos especializados, la calidad del sistema judicial explica los patrones de comercio en mayor medida que el capital físico y la calidad del capital humano conjuntamente. El patrón de comercio, por su parte, determina qué insumos son producidos y demandados e influye en la arquitectura de las relaciones entre empresas.

Finalmente, Acemoglu, Antràs y Helpman (2007) encuentran que la calidad de las instituciones que regulan la relación entre los productores y sus proveedores puede tener un impacto importante en la elección tecnológica, con efectos sobre

11. La base de datos contiene información para todos los establecimientos del sector manufacturero con más de 100 empleados y para el 20% de los establecimientos con entre 20 y 100 empleados. Cubre el periodo 2001-2010 y tiene información de aproximadamente 25 mil establecimientos.

la productividad, especialmente cuando los insumos son fuertemente complementarios. La tecnología con mayor rango de insumos podría ser más productiva pero implicar mayores costos en ambientes con menor calidad institucional, al requerir más contratos con proveedores. La menor calidad institucional reduce entonces la variedad de insumos empleados, el consumo intermedio y la productividad de las economías.

Desafortunadamente, existe poca información que pueda recoger de manera sistemática las diferentes formas en que las empresas se relacionan entre sí. Es por eso que una parte importante del análisis empírico de las relaciones entre empresas se enfoca en las relaciones cliente-proveedor con una agregación sectorial, con base en las matrices insumo-producto.

Quizás el indicador más sencillo que puede extraerse de las matrices insumo-producto para sintetizar las relaciones cliente-proveedor es el consumo intermedio. Las matrices insumo-producto también permiten observar encadenamientos hacia adelante (empuje) y hacia atrás (arrastre) que recogen la naturaleza recursiva de esas relaciones. Estos indicadores permiten ordenar a sectores según su importancia como proveedores o demandantes de insumos (ver Recuadro 4.1).

Recuadro 4.1 Matrices insumo-producto y encadenamientos productivos

El consumo intermedio representa una primera aproximación al grado de interconexión de la red insumo-producto. Sin embargo, las matrices insumo-producto permiten llevar a cabo un análisis mucho más rico que considera, entre otras cosas, la naturaleza recursiva de las relaciones entre sectores y que permite identificar los sectores más influyentes.

El punto de partida es la matriz de coeficientes técnicos \mathbf{A} cuyo elemento típico a_{ij} indica el requerimiento “directo” del insumo i en la producción del bien j . En la práctica, este elemento se obtiene al dividir el gasto en el insumo i llevado a cabo por el sector j entre el valor de la producción del sector j . El Cuadro 1 muestra una matriz insumo-producto muy sencilla a modo de ejemplo. En la economía hipotética representada por esta matriz, para producir una unidad de $S1$ se requieren 0,4 unidades de $S2$ (y 0,6 unidades de valor agregado). De forma análoga, para producir una unidad adicional de $S2$ se requieren 0,6 unidades de $S1$ y 0,1 unidades de $S2$.

Dicho esto, los coeficientes técnicos no recogen la naturaleza recursiva del proceso productivo. Siendo más precisos, para producir $S1$ se requiere $S2$; pero para producir $S2$, se requieren insumos de $S1$ y de $S2$, y así sucesivamente. La matriz de multiplicadores de Leontief \mathbf{L} atiende este problema y refleja los requerimientos “directos” e “indirectos” de insumos. El Cuadro 2 muestra la matriz correspondiente dados estos efectos multiplicadores.^a Ahora, para producir una unidad adicional de $S1$, la economía debe producir 1,4 unidades de $S1$ y 0,6 unidades de $S2$, mientras que para producir una unidad de $S2$, se necesitan 0,9 unidades de $S1$ y 1,5 unidades de $S2$. Aun cuando $S1$ no requiere de sí mismo de manera directa, sí se requiere indirectamente cuando se considera el proceso productivo completo.

Cuadro 1 Matriz de coeficientes técnicos **A**

	S1	S2
S1	0,0	0,6
S2	0,4	0,1
Valor agregado	0,6	0,3
Total	1,0	1,0

Cuadro 2 Matriz de multiplicadores de Leontief **L**

	S1	S2	Empuje
S1	1,4	0,9	2,3
S2	0,6	1,5	2,1
Arrastre	2,0	2,4	

Fuente: Elaboración propia.

La intensidad de las conexiones intersectoriales tradicionalmente se ha medido a partir de los “encadenamientos” generados por las relaciones insumo-producto. Se destacan dos tipos de efectos: i) el “arrastre”, o encadenamiento hacia atrás y ii) el “empuje”, o encadenamiento hacia delante. El arrastre de un sector recoge su dependencia directa e indirecta de los insumos de otros sectores, mientras que su empuje refleja la dependencia de otros sectores de sus propios insumos. El arrastre del sector j se obtiene sumando las diferentes filas de la matriz de Leontief para la columna j , mientras que el empuje del sector i se obtiene sumando las diferentes columnas de la fila i .

En el ejemplo del Cuadro 2, el arrastre del sector $S1$ es 2 y el del sector $S2$ es 2,4. Esto implica, por ejemplo, que un incremento inicial en el valor de la producción de una unidad de $S1$, requiere un incremento del valor de la producción total de 2 unidades (1,4 de $S1$ y 0,6 de $S2$). En este caso $S2$ tiene una interconexión más fuerte con el resto de los sectores productivos como demandante de insumos.

De manera similar, el empuje del sector $S1$ es 2,3 y el del sector $S2$ es 2,1. Un incremento simultáneo en el valor de la producción de $S1$ y $S2$, equivalente a una unidad, implica una demanda de insumos por un valor de 2,3 unidades del sector $S1$, y de 2,1 del sector $S2$. Puede decirse que $S1$ tiene una interconexión más fuerte con el resto de los sectores productivos como oferente de insumos. Más adelante se verá que una noción similar se emplea para identificar el grado de influencia sectorial.

Las medidas de consumo intermedio y de encadenamientos pueden establecerse a nivel sectorial o para la economía en su conjunto. En particular, el multiplicador total promedio es la suma de los arrastres (o equivalentemente de los empujes) dividido por el número de sectores (en el ejemplo, 2,2).

Los insumos empleados pueden ser locales o importados y por ende, el cálculo de los multiplicadores de Leontief puede llevarse a cabo para los insumos locales o incluyendo el componente importado. La conveniencia de uno u otro enfoque depende de las circunstancias: si se quieren adoptar políticas sectoriales para afectar la demanda interna, son relevantes los cálculos para los insumos locales; si interesa identificar los insumos clave, independientemente de su origen, deben considerarse todos los insumos, incluyendo los importados.

a. La matriz de Leontief se obtiene como $L = (I-A)^{-1}$, donde I es la matriz identidad.

Insumos para la productividad

Así como el secreto de un buen ceviche son sus ingredientes, la productividad de una empresa y la calidad de los bienes y servicios que produce dependen de los insumos a los que accede. La disponibilidad de insumos –en cantidad, calidad y variedad suficiente– es un componente esencial del ambiente de negocios de un país, sin el cual es muy difícil para las empresas incrementar su productividad y penetrar mercados internacionales. Estos insumos abarcan no solamente los bienes que pueden comercializarse internacionalmente, sino también servicios como el comercio, el transporte, la electricidad, las telecomunicaciones y los servicios a los negocios, entre otros.

Obviamente, la combinación de insumos necesaria varía para cada sector y también puede variar entre establecimientos al interior de las industrias. Esto puede comprobarse en el caso de Colombia, para el que existe información a nivel de establecimientos respecto al uso de insumos físicos productivos.¹² El Cuadro 4.1 muestra el valor de los percentiles 10 y 90 de dos indicadores de la complejidad de la canasta de insumos a nivel de establecimientos: i) el número de materiales empleados y ii) la fracción del gasto en materiales que se destina a materiales extranjeros. (Con fines comparativos, se incluyen también valores de salarios y PTF para estos percentiles.)

La combinación de insumos varía de sector a sector pero también entre establecimientos al interior de industrias.

Cuadro 4.1 Dispersión en el uso de insumos al interior de industrias: sector manufacturero colombiano

Variable	Percentil		Cociente/Diferencia ^{a/}
	P10	P90	
Índice salarial	0,23	0,76	3,34
Productividad total de factores	0,48	3,67	7,71
Número de materiales	2,69	21,16	7,86
Fracción de gasto en insumos foráneos	0,00	0,39	0,39

Nota: Los cálculos de los percentiles se realizan a nivel de industrias desagregadas a tres dígitos según la clasificación CIIU, revisión 3. El cuadro presenta los promedios entre industrias. La productividad total de los factores se estima asumiendo una especificación Cobb-Douglas y una fracción de capital de 0,7. Solo se consideran insumos materiales por disponibilidad de información. Los datos de Colombia corresponden a los años 1997-2012, excepto para el “Fracción de gasto en insumos foráneos” que corresponden al período 2001-2012.

a/ Esta columna presenta el cociente P90 sobre P10 para todas las variables con la excepción de “Fracción de gasto en insumos foráneos”, para la cual presenta la diferencia entre P90 y P10.

Fuente: Cálculos hechos por Marcela Eslava y Álvaro Pinzón en el contexto de este reporte, a partir de la Encuesta Anual Manufacturera de Colombia (DANE, 2012).

12. Los datos corresponden a la Encuesta Anual de Manufacturas de Colombia elaborada por DANE. Se trata de censos del universo no microempresarial incluyendo a todas las empresas con más de 10 trabajadores o a aquellas que tengan menos de 10 pero superen un piso de ventas. Los datos se encuentran a nivel de establecimientos con una desagregación a 3 dígitos, según la clasificación CIIU, Rev. 3. La información corresponde al período 1997-2012, excepto el porcentaje de materiales extranjeros, que corresponde al período 2001-2012.

Existe una asociación positiva entre la productividad a nivel de establecimiento y la de complejidad de su canasta de insumos.

Se aprecia una importante dispersión en la complejidad de la receta productiva de los establecimientos al interior de las industrias. Por ejemplo, si bien el número de materiales empleados es cerca de 11 en promedio, varía entre 2,69 para la empresa en el percentil 10 hasta más de 21 para la empresa en el percentil 90. De manera similar, el porcentaje promedio de gasto en materiales extranjeros se encuentra alrededor del 10%, pero varía desde prácticamente 0 para establecimientos en el percentil 10 hasta casi 40 % para establecimiento en el percentil 90. El cociente entre los valores de los percentiles 90 y 10 para el número de materiales es comparable al mismo ratio para la PTF y considerablemente mayor al ratio para el índice de salario.¹³

Ejercicios estadísticos sencillos a partir de la misma base de datos indican una asociación positiva entre la productividad a nivel de establecimiento y estas medidas de complejidad de la canasta de insumos. El Cuadro 4.2 muestra los resultados de seis estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios. En todos los casos la variable a explicar es una estimación de la PTF a nivel de establecimientos. Para cada una de las medidas de complejidad consideradas se presentan 3 especificaciones: i) sin controles, ii) con efectos fijos a nivel de industria y de año y iii) con efectos fijos a nivel de planta y de año. En todos los casos los coeficientes son positivos y estadísticamente significativos, es decir, los establecimientos (o industrias) con canastas de insumos más complejas tienen mayor productividad. Esta asociación positiva y significativa subsiste, aunque con menores coeficientes, si se incluyen efectos fijos a nivel de planta, lo que equivale a controlar por características no observables invariantes en el tiempo (columna 3).¹⁴

Cuadro 4.2 Productividad y complejidad de canastas de insumos de la industria manufacturera colombiana

Variable	Modelo		
	(1)	(2)	(3)
Número de insumos	0,013	0,007	0,004
Fracción de gasto en insumos foráneos	0,213	0,263	0,068
Efectos fijos a nivel de planta	no	no	sí
Efectos fijos a nivel de industria	no	sí	no
Efecto fijo de año	no	sí	sí

Nota: El cuadro muestra coeficientes de regresión estimados por mínimos cuadrados ordinarios. La variable dependiente es el logaritmo de la productividad total de los factores a nivel de establecimiento. Las variables independientes reflejan dos medidas alternativas de complejidad. Solo se consideran insumos materiales por disponibilidad de información. Para el "Número de insumos" los datos de Colombia corresponden a los años 1997-2012. Para la "Fracción de gasto en insumos foráneos" los datos corresponden a los años 2001-2012.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Anual Manufacturera de Colombia (DANE, 2012).

13. También existe una dispersión importante en el precio que pagan las empresas por insumos parecidos. Esto podría indicar en principio diferencias en la calidad del insumo, pero también otros factores que se manifiestan en el precio, como por ejemplo mayores costos de transporte y logística o poder de mercado.

14. Según estas últimas especificaciones, pasar del percentil 10 al percentil 90 en el número de materiales, por ejemplo, se asocia a una productividad 8% mayor, aproximadamente.

Estos resultados destacan la importancia de los insumos para la productividad de las empresas. ¿Qué puede hacerse entonces para mejorar el acceso a estos insumos? En el resto de este apartado se abordan dos estrategias: i) potenciar el comercio internacional y ii) mejorar el marco regulatorio-institucional en el que se desarrolla el sector servicios (que como se vio en el Capítulo 2, presenta grandes rezagos en términos de productividad y, como se verá más adelante, es un importante proveedor de insumos). El desarrollo de clústeres y cadenas de valor es otra estrategia para mejorar el acceso a insumos que se discute más adelante.

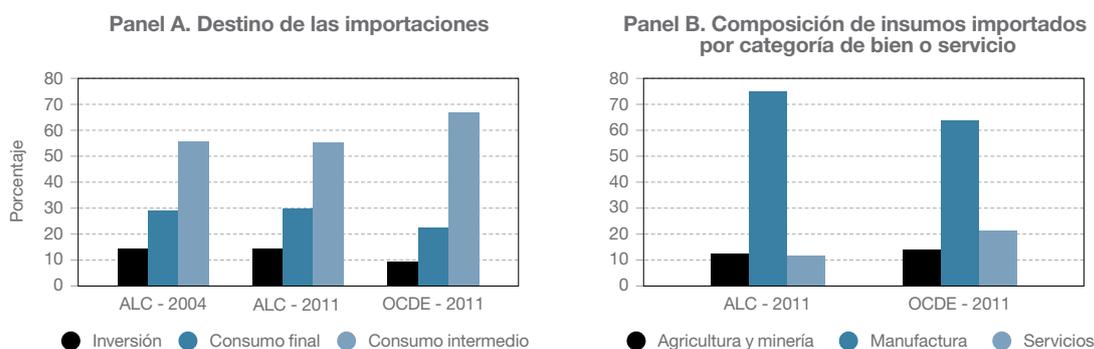
El comercio internacional es un primer aliado para mejorar el acceso a insumos.

El comercio internacional

El comercio internacional es un primer aliado para mejorar el acceso a insumos, dado que una parte importante de las importaciones totales de la economía son bienes o servicios que las empresas emplean en sus procesos productivos.

El Gráfico 4.1 muestra la composición de las importaciones de América Latina y de la OCDE según su destino y la composición de las importaciones de insumos según tipo de bien. En ambos casos se contrasta la situación de América Latina con la de los países de la OCDE. Como puede observarse en el gráfico, para el último año reportado el 55% de las importaciones de la región se destinan a consumo intermedio y casi el 15% a bienes de capital; alrededor del 30% de las importaciones tienen como destino el consumo final. Destaca la estabilidad de estas medidas durante el periodo analizado. Sin embargo, el porcentaje de las importaciones destinadas a fines productivos es menor en América latina que en los países de la OCDE, donde el porcentaje de importaciones destinadas a consumo intermedio supera el 67%. Dentro de las importaciones destinadas a consumo intermedio, además, en América Latina sólo el 12% corresponde al sector servicios, comparado con más del 20% en la OCDE. El comercio de servicios ha sido muy dinámico en los últimos 20 años y es, sin duda, un canal importante para mejorar el acceso a insumos y con ello la productividad de las empresas (ver Recuadro 4.2).

Gráfico 4.1 Destino de las importaciones y composición de los insumos importados



Nota: En ambos gráficos se reportan promedios simples de los países que integran las regiones correspondientes. ALC se refiere a América Latina y el Caribe. Detalles sobre la composición regional pueden verse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguar, Narayanan y McDougall, 2016).

Recuadro 4.2 El comercio de servicios y sus modos^a

El Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) de la Organización Mundial de Comercio (OMC) entró en vigor en 1995 con el objetivo central de lograr progresivamente una mayor apertura en el mercado de servicios. El tratado identifica cuatro modalidades de prestación de servicios:

- **Modo 1: Suministro transfronterizo:** un suministrador de un país miembro presta el servicio en otro país sin estar presente (por correo, medios telemáticos), como en el caso, por ejemplo, de un diseñador que envía un plano por email.
- **Modo 2: Consumo en el extranjero:** el consumidor se desplaza de un país a otro para recibir el servicio, como en el caso, por ejemplo, de un paciente que se traslada a otro país para recibir tratamiento médico.
- **Modo 3: Presencia comercial:** un proveedor de servicios de un país miembro se establece físicamente en otro país para prestar sus servicios, como en el caso, por ejemplo, de una empresa de transmisión de películas que establece residencia en algunos de los países de sus clientes.
- **Modo 4: Presencia de personas físicas:** similar a la presencia comercial pero para el caso de personas en lugar de entidades, como en el caso, por ejemplo, de un economista que viaja a dar una conferencia sobre productividad.

Según información de la OMC, los modos 1 y 3 son los más importantes, representando 30% y 55% del comercio en servicios, respectivamente. El modo 2 representa 10% y el 4, el 5% restante.

Luego del AGCS, el comercio de servicios ha sido muy dinámico, superando incluso el crecimiento del comercio de bienes. De esta manera, la contribución de las exportaciones de servicios al comercio total pasó de 1/4 a 1/3 en 20 años. Más aún, el mundo en desarrollo fue uno de los protagonistas de esa expansión.

a. Este recuadro se elaboró con base en OMC (2015).

En el Capítulo 3, se destacó cómo el comercio puede mejorar la productividad por el canal de una mayor competencia. En este apartado se destaca otro canal: el acceso a más, y potencialmente mejores, bienes de consumo intermedio. Amiti y Konings (2007) exploran el impacto del comercio en la productividad por este canal en Indonesia, comparándolo con el impacto por el canal de competencia.^{15,16} Para ello, construyen una medida de PTF a nivel de establecimientos, así como medidas de tarifas promedio aplicables al producto y a insumos, para

15. Como se comentó en el Capítulo 3, la competencia puede disciplinar a las empresas y fomentar en ellas la innovación. Pero también opera por los canales de selección (eliminando a empresas ineficientes) y de asignación (concentrando más recursos en empresas más productivas). Estos efectos de equilibrio general deben ser de primer orden y no suelen estar recogidos por estos trabajos empíricos cuyo foco es el efecto a nivel del establecimiento.

16. El estudio emplea datos del censo manufacturero de Indonesia, que contiene información para todos los establecimientos con 20 o más empleados. El periodo de análisis comprende los años 1991-2001, cuando Indonesia experimentó una importante reducción arancelaria: las tarifas cayeron de un promedio de 21% hasta 8%, con una importante variación entre industrias y al interior de ellas.

casi 300 industrias.¹⁷ El estudio concluye que una reducción de 10% en los aranceles a los insumos conlleva ganancias de productividad a nivel de establecimientos de 12%, al menos duplicando las ganancias asociadas a una reducción del arancel al producto.

El comercio de insumos también favorece la transferencia tecnológica.

Halpern, Koren y Szeidl (2015) revisan la experiencia de Hungría durante el periodo 1993-2003 y encuentran que $\frac{1}{4}$ del crecimiento de la productividad en ese periodo puede atribuirse a la importación de insumos. Al menos la mitad de esa contribución, a su vez, puede atribuirse a la sustituibilidad imperfecta entre insumos domésticos e importados. Los efectos son mayores para empresas importadoras y de capital extranjero, sugiriendo una interesante complementariedad entre políticas: la reducción de los aranceles conlleva mayores ganancias cuando los costos fijos de importar (licencias y barreras para-arancelarias) son bajos y cuando hay mayor apertura a la inversión extranjera directa.

Otros autores encuentran ganancias similares gracias al acceso a insumos en el caso de la apertura comercial de la India en 1991.¹⁸ Por ejemplo, Khandelwal y Topalova (2011) encuentran ganancias de productividad importantes y coinciden con otros estudios en que el canal vinculado al acceso a insumos debido a menores aranceles en bienes intermedios es cuantitativamente más importante que el canal vinculado a mayor competencia debido a la apertura en bienes finales. Los autores también destacan la importancia del entorno: las ganancias son mayores en las industrias con mayor desregulación y mayor inversión extranjera directa.

Goldberg, Khandelwal, Pavcnik y Topalova (2010), también con relación a la experiencia de la India, resaltan otro efecto positivo del acceso a insumos internacionales: la aparición de nuevos productos en el mercado doméstico (una forma de innovación). Encuentran que la reducción de aranceles explica la aparición de alrededor de un tercio de los nuevos productos creados por empresas locales, sobre todo gracias al acceso a variedades de insumos inexistentes en el mercado doméstico antes de la apertura.

Keller (2002) argumenta que el comercio de insumos también favorece la transferencia tecnológica. Este autor propone que los países que importan insumos recibirán más tecnología conforme esos insumos provengan de países en la frontera tecnológica. Utilizando datos a nivel de industrias para los países de la OCDE durante el periodo 1970-1991, encuentra que los patrones de comercio de insumos explican alrededor de 20% de la variación del crecimiento de la productividad.

17. El arancel al producto lo calculan como el promedio simple del arancel de los bienes pertenecientes a la industria específica. Por su parte, el arancel al insumo lo calculan como el promedio ponderado de todos los aranceles al producto, donde el ponderador corresponde a la fracción utilizada de cada insumo. Esta última información se construye a nivel de establecimientos usando la información de la encuesta que para 1998 (y solo para ese año) incluye información sobre uso de insumos importados.

18. La reforma comercial de la India se lleva a cabo como parte de un programa impuesto por el Fondo Monetario Internacional. Dado que la reducción fue drástica, amplia e impuesta, suele argumentarse que los cambios en el nivel de protección no están correlacionados con el nivel de productividad de las diferentes industrias (Khandelwal y Topalova, 2011)

En América Latina también existe evidencia interesante sobre la importancia del acceso a insumos importados para la productividad. Por ejemplo, Gopinath y Neiman (2014) estudian la mecánica del ajuste de la economía durante la crisis argentina de principios de la década de 2000, con particular atención a lo ocurrido en el comercio. Durante el periodo 2000-2002 las importaciones cayeron 69% (con 45 puntos porcentuales explicados por la reducción de variedades al interior de las empresas)¹⁹ y la PTF en las empresas sobrevivientes del sector manufacturero cayó 11%. Los autores encuentran que la reducción de las variedades de bienes intermedios importados a nivel de empresas jugó un papel importante en la caída de la productividad.

Por su parte, Schor (2004) explora el impacto de la apertura comercial sobre la productividad del sector manufacturero en Brasil. Al igual que Amiti y Konings (2007) en su trabajo sobre Indonesia, evalúa las reducciones de aranceles tanto de bienes finales como de bienes intermedios.²⁰ El trabajo confirma que la reducción de ambos aranceles afecta la productividad por los canales de mayor competencia y acceso a insumos intermedios, respectivamente, y en este caso encuentran que ambos canales son de niveles comparables.²¹

Por último, Kasahara y Rodríguez (2008), estudiando el caso de Chile, también encuentran que el uso de insumos de origen externo tiene un efecto significativo y sustancial en la productividad de las empresas.

Ahora bien, la apertura comercial puede tener un efecto muy importante sobre la productividad al mejorar la calidad de la producción. En primer lugar, la apertura favorece el crecimiento de las empresas importadoras y exportadoras (típicamente productores de alta calidad). Segundo, favorece el aprovechamiento de economías de escala, con particular impacto sobre bienes de alta calidad. Tercero, la demanda externa puede estar volcada hacia productos de mayor calidad, incentivando la producción doméstica de estos productos. Por último, el acceso a insumos de mayor calidad (o más baratos) favorece la producción de bienes de mayor calidad.

Fieler, Eslava y Xu (2017), en un trabajo aplicado al caso de Colombia que modela la decisión sobre la calidad de los productos/insumos, muestran cómo estas ganancias de calidad son magnificadas por medio de las relaciones insumo-producto.²² El efecto amplificación se explica de la siguiente

19. Si bien el número de empresas importadoras pasó de alrededor de 15.000 a menos de 7.000, esto explica menos de 8 puntos porcentuales de la caída de las importaciones, ya que estaban concentradas en empresas grandes.

20. El trabajo se basó en información de empresas manufactureras para el periodo 1986-1998. Durante el periodo hubo una importante reducción tarifaria, con el arancel promedio pasando de 77% en 1987 a 13,6% en 1994, seguida de un ligero retroceso en la segunda mitad de los años 90. Durante esta década las importaciones totales aumentaron 170% y las de bienes de capital e insumos aumentaron 196% y 259%, respectivamente.

21. Esta discrepancia con el estudio de Amiti y Konings (2007) podría deberse a que el nivel de desagregación considerado por Schor es mucho menor.

22. El modelo es estimado con información de la Encuesta Anual de Establecimientos Manufactureros para el periodo 1982-1988. Entre 1985 y 1991 el arancel nominal promedio cayó desde 32% hasta 12%. Las reducciones fueron particularmente grandes en 1991.

forma: la producción de bienes de calidad es intensiva en insumos de calidad; en consecuencia, el incremento de la calidad en la producción de exportadores e importadores (por algunos de los canales descritos) incrementa la demanda y la oferta de insumos de calidad; el incremento de la oferta reduce los costos relativos de producir bienes de mayor calidad; el incremento de la demanda, por su parte, incrementa los beneficios para los productores de incrementar su calidad. Es decir, el mecanismo de amplificación ocurre porque estos cambios introducen incentivos para todas las empresas, incluidas aquellas que no están involucradas en el comercio internacional, a incrementar la calidad de sus insumos. Efectivamente, las empresas no involucradas en el comercio internacional pueden sacarle provecho a las relaciones insumo-producto domésticas y embarcarse también en un ascenso en la escalera de la calidad.

En síntesis, el acceso a insumos internacionales que se logra a través del comercio internacional mejora la productividad de las empresas locales así como su capacidad para crear nuevos productos y/o productos de mayor calidad. Parte de la explicación se vincula a la ausencia de sustitutos perfectos a estos insumos en los mercados domésticos. También a la transferencia de tecnología. Las ganancias de productividad vinculadas al acceso a insumos intermedios son al menos tan grandes como las vinculadas al efecto de una mayor competencia externa. Y son mayores cuando vienen acompañadas de otras reformas tales como una reducción de barreras para-arancelarias, una apertura a la inversión extranjera o un mejoramiento de los mercados domésticos. Además, se amplifican debido a las relaciones insumo-producto.

El sector servicios

América Latina presenta una marcada deficiencia en la calidad de algunos servicios esenciales para el funcionamiento de las empresas. Por ejemplo, para el año 2016²³ no hay ningún país latinoamericano en los primeros 39 puestos del Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, que captura la eficiencia en los servicios logísticos. Estos son de gran importancia para el comercio y la inserción internacional de las empresas. Los dos países mejor posicionados de la región, Panamá y Chile, ocupan respectivamente las posiciones 40 y 46 de un total de 160 países considerados, mientras que varios países latinoamericanos ocupan posiciones en la mitad inferior del ranking (por ejemplo, Colombia en el puesto 94 y Venezuela en el puesto 122).

Este problema se extiende a varios otros servicios, como la electricidad, el transporte y el funcionamiento de las aduanas. El Cuadro 4.3 muestra el porcentaje de empresas que citan problemas vinculados a cada uno de estos servicios como una limitación importante para su funcionamiento en la Encuesta de Empresas del Banco Mundial (*Enterprise Surveys*, por su nombre original en inglés). En todos los casos, este porcentaje es mayor en América Latina y el Caribe que

América Latina presenta una marcada deficiencia en la calidad de algunos servicios esenciales para el funcionamiento de las empresas.

23. El año más reciente que está disponible.

Mejorar la calidad de los servicios demanda: promover la competencia, el comercio internacional y la inversión extranjera; favorecer alianzas público-privadas; luchar contra la corrupción y establecer marcos regulatorios apropiados.

en los países de la OCDE. En el caso de la electricidad, el sector con mayores problemas, más de un tercio de las empresas encuestadas reporta problemas en este sector como una limitación para funcionar.²⁴

Cuadro 4.3 Calidad de los servicios esenciales

Porcentaje de empresas que consideran como un obstáculo importante problemas vinculados a:	OCDE	América Latina y el Caribe
Transporte	9,5	22,9
Aduanas y regulaciones al comercio	4,1	20,4
Electricidad	19,1	36,0

Nota: Detalles sobre la composición regional pueden verse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

¿A qué se debe la baja calidad de los servicios? Obviamente existen múltiples responsables. Para empezar, algunos de estos servicios están en manos del sector público y/o sujetos a controles tarifarios. Si bien esto no es problemático en sí mismo, en la práctica, la gestión pública suele tener importantes niveles de ineficiencia (CAF, 2012; CAF, 2015) y los controles tarifarios no siempre son adecuados para incentivar un servicio de alta calidad. Asimismo, algunos de estos servicios enfrentan menos competencia, ya sea por su menor transabilidad, por su condición de monopolios naturales o por barreras de entrada impuestas por el Gobierno.²⁵ Por último, algunos servicios podrían ser, por naturaleza, más susceptibles a prácticas de corrupción.²⁶

Una estrategia para mejorar la calidad de los servicios, entonces, podría basarse en cuatro pilares: primero, promover la competencia, el comercio internacional y la inversión extranjera; segundo, favorecer alianzas público-privadas; tercero,

24. Las fallas en el suministro eléctrico tienen efectos notables en las empresas. Por ejemplo, según la Encuesta de Empresas del Banco Mundial, las pérdidas estimadas por este concepto son, en promedio, más de 2% de las ventas. Más aún, un ejercicio estadístico sencillo con base en esta fuente de información encuentra que haber reportado frecuencias de fallas mayores a 8 veces al mes está asociado a una PTF a nivel de empresas en promedio 13% más baja. En el ejercicio se controla por el tamaño de la empresa. Sin embargo, la correlación estadísticamente diferente de cero al 11% de significancia.

25. Christopoulou y Vermeulen (2012) encuentran que el margen de precio promedio para la manufactura y la construcción era de 1,18 en una muestra de países europeos y de 1,28 en Estados Unidos, mientras que para servicios era de 1,56 y 1,36, respectivamente. Patrones similares se encuentran en países de América Latina (Capítulo 3).

26. Un reciente trabajo (elaborado por García-Santana, Pijoan-Mas, Moral-Benito y Ramos, 2016) documenta el rol de este tipo de problemas en el crecimiento de España durante el periodo 1995-2007. Aunque en este periodo el crecimiento del producto fue de 3,5%, hubo un decrecimiento de la PTF de 7%. Como responsable se señala un deterioro de la eficiencia en la asignación que resultó considerablemente más severo en aquellos sectores donde el índice de sobornos reportado por Transparencia Internacional era mayor. Este índice explora la opinión sobre la frecuencia con que las empresas i) se involucran en sobornos de oficiales públicos para facilitar/acelerar procesos administrativos u obtención de licencias, ii) usan contribuciones a partidos políticos para mejorar su influencia, o iii) pagan o reciben sobornos a otras empresas privadas. A partir de este índice los autores identifican 11 sectores con valores altos, entre ellos: suministro de electricidad, construcción, telecomunicaciones, y transporte aéreo y marítimo.

luchar contra la corrupción; y cuarto, establecer marcos regulatorios apropiados para todo lo anterior. El Recuadro 4.3 ilustra un caso exitoso de lucha contra la corrupción aplicado al caso de los servicios de aduana. El resto del apartado explora la calidad de los marcos regulatorios.

Recuadro 4.3 Corrupción, reforma aduanera y crecimiento de las empresas en Colombia

En los países con bajas capacidades estatales, las aduanas suelen ser espacios de corrupción. El problema se origina, en parte, en el poder discrecional de los funcionarios aduaneros para trabar gestiones, con elevados costos en términos de tiempo y dinero para las empresas. La incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) a los procedimientos aduaneros podría limitar la corrupción al reducir la interacción directa entre empresas y funcionarios. Laajaj, Eslava y Kinda (2017), en un trabajo desarrollado en el contexto de este reporte, exploran este tema a partir de una reforma aduanera llevada a cabo en Colombia.

La reforma consistió en automatizar el procedimiento aduanero: a partir de la reforma, los importadores declaran sus importaciones en línea en vez de hacerlo personalmente. En línea con el objetivo explícito de la reforma, esto redujo las oportunidades de los funcionarios de emplear su posición de poder para obtener coimas. La reforma se llevó a cabo en forma secuencial en las aduanas del país entre los años 2000 y 2005. Laajaj y sus coautores explotan esta gradualidad, así como la heterogeneidad en la exposición a la reformas a nivel de establecimientos según su propensión importadora, para llevar a cabo una evaluación cuasiexperimental.

Los autores combinan información de panel para alrededor de 6.000 establecimientos del sector manufacturero con registros administrativos de aduana para el periodo 2000-2005 con reportes de casos de corrupción. Así, encuentran efectos positivos de la reforma sobre las importaciones, el nivel de capital y el valor agregado de las empresas. También encuentran una reducción en el número de casos de corrupción relacionados con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) registrados en la Procuraduría General de la República. Los efectos son cuantitativamente importantes. Por ejemplo, los incrementos en el valor agregado de las empresas importadoras en el primero, segundo, y tercer año después de la reforma alcanzaron 6,4%, 9,2% y 20,7% respectivamente. El valor de importaciones se incrementó en 81%.

Los autores concluyen que la corrupción en la aduanas puede afectar negativamente la productividad de las empresas que demandan sus servicios y que reformas con base en el aprovechamiento de las TIC pueden ser muy costo-efectivas.

¿Cómo evaluar la calidad de los marcos regulatorios que inciden sobre el funcionamiento del sector servicios en la región? El Recuadro 4.4 describe tres indicadores que se utilizan en este apartado. El Gráfico 4.2 presenta información sobre cada uno de estos indicadores.

Recuadro 4.4 Tres indicadores para medir la calidad de los marcos regulatorios de los servicios

Para evaluar la calidad de los marcos regulatorios que inciden sobre el funcionamiento del sector servicios, pueden utilizarse tres indicadores: i) el índice de Regulación de Mercados de Productos de la OCDE; ii) el índice de Restricciones al Comercio de Servicios del Banco Mundial; y iii) el índice Infrascopes que recoge la calidad del marco regulatorio-institucional para promover asociaciones público-privadas (APP) en la infraestructura desarrollado por The Economist Intelligence Unit y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo.

El índice de Regulación de Mercados de Producto (PMR por sus siglas en inglés) contiene información sobre marcos regulatorios y políticas públicas. El índice refleja qué tan amigables son estas regulaciones y políticas para la competencia. La información está disponible para 34 países de la OCDE y 22 países fuera de la OCDE y para los años (o alrededor de) 1998, 2003, 2008 y 2013. La información se recopila a través de un cuestionario y recoge disposiciones reglamentarias; en consecuencia, refleja la situación *de jure*. El indicador PMR es complementado por indicadores de “sectores de red” (NMR, por sus siglas en inglés) que proveen información sobre la calidad de los marcos regulatorios en los siguientes sectores: electricidad, gas, correo, telecomunicaciones, transporte aéreo, ferroviario y terrestre.

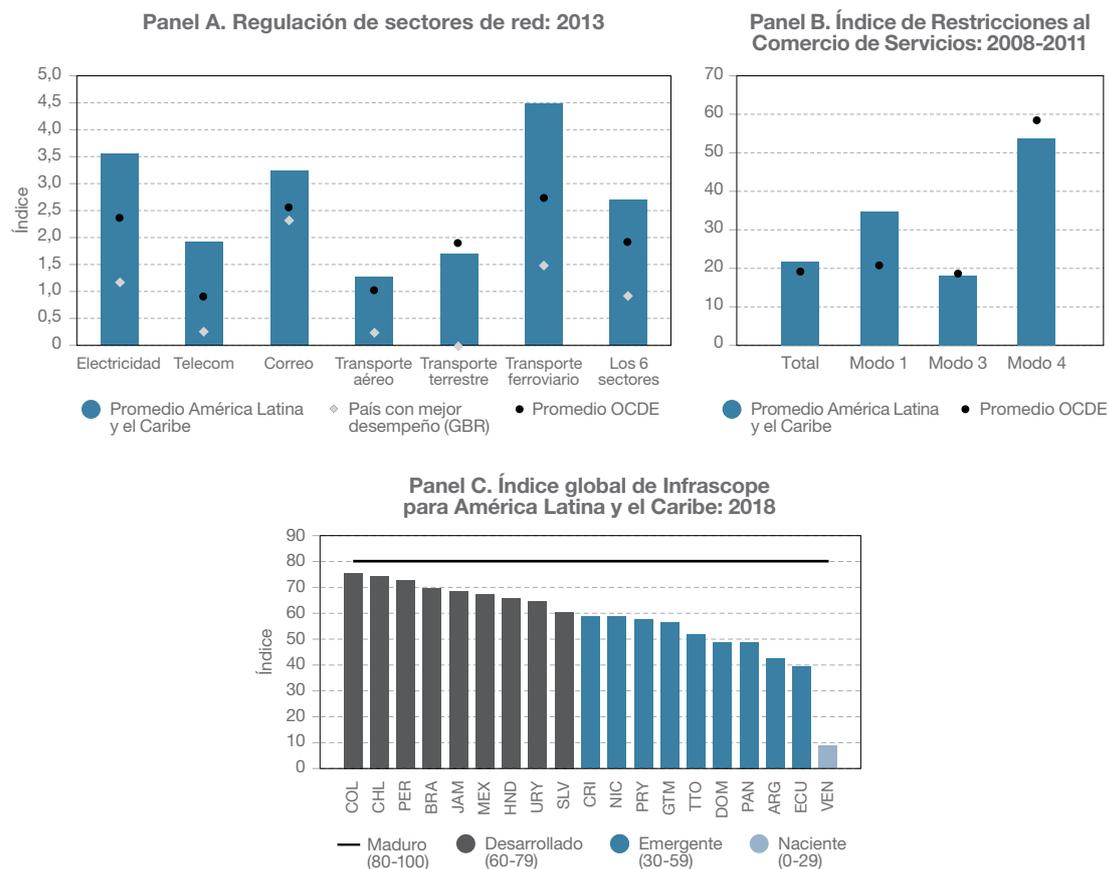
Dependiendo del sector, el indicador a nivel sectorial se construye a partir de la agregación de la calidad institucional en algunas de las siguientes 5 dimensiones: i) barreras de entrada, ii) cuota de propiedad pública, iii) estructura del mercado (qué cuotas de mercado tienen las grandes empresas), iv) nivel de integración vertical dentro de la industria (integración de las compañías en actividades relacionadas con un mismo ciclo de producción) y v) presencia de controles de precios (Koske, Wanner, Bitett y Barbiero, 2015).

El índice de Restricciones al Comercio de Servicios (STRI, por sus siglas en inglés) tiene información para 103 países y se enfoca en 5 sectores: servicios financieros, telecomunicaciones, comercio al por menor, transporte y servicios profesionales. Además de un índice global, se presentan indicadores separados para diferentes modos de comercio en servicios. Si bien este indicador muestra cierto solapamiento con el PMR de la OCDE, ambos tienen un foco diferente. Mientras el PMR se concentra en las regulaciones que pueden limitar el crecimiento tanto de empresas domésticas como extranjeras, el STRI captura regulaciones que fundamentalmente limitan el comercio de servicios, incluyendo la discriminación a servicios o proveedores del exterior así como ciertos aspectos clave del marco regulatorio que tienen un impacto considerable en el comercio de servicios (ver Koske et al., 2015, para más detalles).

Finalmente, el índice Infrascopes evalúa la capacidad de los países para movilizar inversión privada en infraestructura mediante APP, especialmente en sectores tales como electricidad, transporte, aguas y manejo de residuos sólidos. El indicador aglutina 19 indicadores de naturaleza cuantitativa y cualitativa, agrupados en seis categorías. La primera categoría (con una ponderación de 25%) se asocia con el marco regulatorio y legal, e incluye dimensiones como la consistencia y la calidad de las regulaciones que rigen las APP y cuán justos y transparentes son los procesos de subastas y los mecanismos de resolución de conflicto.

La segunda (20%) se asocia con el marco institucional y considera factores como el riesgo de *hold-up* y de expropiación. La tercera (15%) se refiere a la madurez operacional y considera elementos como capacidades del sector público, y métodos y criterios para seleccionar proyectos ganadores. La cuarta (15%) se refiere al clima de inversión. La quinta (15%) captura las facilidades de financiamiento. Y la última (10%) es un factor de ajuste que evalúa si las concesiones de infraestructura se pueden llevar a cabo con éxito y consistencia a un nivel subnacional.

Gráfico 4.2 Indicadores de calidad regulatoria en competencia, comercio de servicios y asociaciones público-privadas



Nota: En el panel A el rango del índice es de cero a seis, donde cero refleja el menor grado de restricción posible. En el panel B, Modo 1 se refiere a la oferta de servicios que trascienden fronteras, como por ejemplo, la compra de software por parte de un consumidor del país A, que es provisto por un agente desde el país B. El Modo 3 se refiere a servicios provistos en un país por un socio o afiliado, subsidiaria o sucursal, establecido localmente, pero bajo propiedad y control de una empresa extranjera. El Modo 4 se refiere a la provisión de servicios por parte de personas naturales extranjeras que tienen una presencia temporal en un país, con la finalidad de ofrecer los servicios directamente a empresas consumidoras, o para ser empleados en empresas que proveen servicios. Detalles sobre la composición regional pueden verse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Network Sector Regulation Indicators/Product Market Regulation Indicators (Koske, Wanner, Bitetti y Barbiero, 2015) para el panel A; Services Trade Restrictions Index (Borchert, Gootiiz y Mattoo, 2012) para el panel B; e Infrascopie Index (TEIU, 2018) para el panel C.

A pesar de que entre 1998 y 2013 la región ha presentado mejoras, aún tiene marcos regulatorios menos amigables a la competencia.

En el panel A puede observarse el índice de Regulación de Mercados de Productos de la OCDE. Las barras presentan el valor promedio del indicador para los países de América Latina en el año 2013 y los puntos el valor promedio de la OCDE y del Reino Unido (el país con las mejores prácticas en promedio). Menores valores se asocian con un ambiente más amigable a la competencia. A pesar de que entre 1998 y 2013 la región presentó mejoras en todos los sectores, el gráfico muestra que aún tiene marcos regulatorios menos amigables a la competencia que los países de referencia en la mayoría de éstos, especialmente en electricidad, telecomunicaciones y transporte ferroviario. En el caso de transporte terrestre, los marcos regulatorios parecen ser ligeramente superiores a los del promedio de la OCDE, pero se encuentran muy por debajo de las mejores prácticas.²⁷ Vale destacar que este índice refleja la situación *de jure*; fallas de Gobierno podrían implicar aún mayores diferencias entre América Latina y regiones más desarrolladas.

En el panel B se presenta el Índice de Restricciones al Comercio de Servicios del Banco Mundial (STRI). Otra vez menores valores del indicador reflejan un ambiente regulatorio menos favorable, en este caso para el comercio de servicios. Así, el indicador global muestra una ligera desventaja con respecto a los países de la OCDE, fundamentalmente explicada por un considerable rezago en el Modo 1 (suministro transfronterizo sin presencia del proveedor), una de las formas de comercio de servicios más importantes (recordar el Recuadro 4.2).

Por último, el panel C muestra el indicador del marco institucional en torno a las APP. En este caso, algunos países de la región, como Colombia y Chile, se encuentran en la vanguardia, aunque no alcanzan el puntaje asociado a un marco completamente maduro (80-100). Si bien se han producido mejoras en los últimos años, aún hay mucho por mejorar: aproximadamente la mitad de los países de la región se encuentran en la categoría “desarrollado”, con la otra mitad en la categoría “emergente” y Venezuela en la categoría “naciente”.

¿Cuáles son las principales restricciones regulatorias en los diferentes sectores y países? Si bien esta pregunta requiere un trabajo pormenorizado en cada país, algunas bases de datos contienen información al respecto. En particular, la base de datos del STRI incluye información sobre “restricciones clave” que juegan un papel determinante en la puntuación del índice según país, sector y modo de comercio de servicios afectado.²⁸

Un primer tipo de restricciones se vincula al capital accionario y a las barreras de entrada a empresas extranjeras. Por ejemplo, en algunos sectores y países aplica un tope de 49% a la participación accionaria de empresas extranjeras. También puede ocurrir que grupos domésticos tengan prioridad para adquirir acciones en procesos de privatización. En el transporte ferroviario, en algunos países las

27. Se omite del gráfico al sector del gas por tener información para pocos países. En los países para los cuales se tiene información se cumple que la calidad del marco regulatorio está por debajo del promedio OCDE.

28. La lista de restricciones es exploratoria y pretende ser referencial. Alguna de estas regulaciones tienen inclusive justificación válida y pueden también estar presentes en países desarrollados.

compañías extranjeras pueden participar en licitaciones pero sólo en asociación con residentes. En el transporte aéreo, en algunos países la entrada a través de una subsidiaria no está permitida para servicios domésticos. Por último, en el transporte marítimo, en algunos casos se otorga preferencia a buques nacionales para la carga del gobierno.

La lista de limitaciones incluye otros aspectos. Por un lado, en algunos casos se imponen cuotas de empleo doméstico que van desde 2/3 hasta 90%. En el transporte aéreo las cuotas suelen ser más altas y se puede exigir que la tripulación sea nacional para vuelos domésticos. En otros casos, la mayoría de la junta directiva debe estar en manos de nacionales. Por otro lado, la repatriación de dividendos suele estar sujeta a un impuesto de hasta 35% y condicionada a disponibilidad de divisas extranjeras. Y por último, existen otras limitaciones legales, tales como que las compañías deban tener más de un socio o, como en el caso del transporte marítimo en algunos países, los solicitantes deban estar establecidos localmente para proveer servicios y comprar al menos un buque mercante nacional.

Así como se estableció que la apertura comercial favorece la productividad a través de la importación de bienes de consumo intermedio, existe evidencia creciente de que mejoras en los marcos regulatorios pueden implicar ganancias de productividad a través del acceso a mejores servicios. Por ejemplo, Arnold, Javorcik y Matto (2011) exploran el impacto de la liberalización de servicios en la productividad de las empresas del sector manufacturero en la República Checa y encuentran una relación positiva entre las reformas del sector servicios y el desempeño de las empresas manufactureras domésticas, con el canal más importante siendo la apertura a la competencia extranjera en el sector servicios. De manera similar, Arnold, Javorcik, Lipscomb y Matto (2016) encuentran, para el caso de la India, que las reformas de los servicios bancarios, seguros, telecomunicaciones y transporte tienen importantes efectos en la productividad de las empresas manufactureras, tanto domésticas como extranjeras (aunque ligeramente mayores en estas últimas).²⁹

Por su parte, Javorcik y Li (2013) exploran los impactos sobre la industria manufacturera de la apertura en el sector de comercio al por menor en Rumania.³⁰ Conceptualmente, la reforma de este sector puede incidir sobre la productividad por canales diversos: por un lado, reduce los costos de distribución y estimula el aprovechamiento de economías de escala entre las empresas que suministran bienes mediante el comercio al por menor; por otro lado, incrementa la competencia al mejorar la penetración de productos de origen externo. De hecho, los autores encuentran un efecto importante de la apertura en las industrias que suministran bienes a través del comercio al por menor: por ejemplo, la presencia de

Mejoras en los marcos regulatorios pueden implicar ganancias de productividad a través del acceso a mejores servicios.

29. El trabajo utiliza datos de aproximadamente 4 mil empresas para el periodo 1993-2005. Se encuentra que un incremento de una desviación estándar en una variable compuesta que recoge la liberalización de servicios resulta en ganancias de productividad de 11,7% para empresas domésticas y 13,2% para empresas internacionales.

30. Entre los años 1999 y 2005 el sector de comercio al por menor en Rumania recibió una importante penetración de grupos internacionales. El número de puntos de venta se multiplicó por más de 17 y la superficie dedicada a actividades de comercio se multiplicó por más de 10.

estas cadenas internacionales en una región incrementaba su PTF entre 3,8% y 4,7%. Los autores encuentran además que estas ganancias en PTF se asocian tanto a mejoras en la productividad a nivel de establecimientos como a una mejor asignación, y en magnitudes comparables.

En América Latina, Fernandes y Paunov (2011) exploran cómo la penetración de inversión extranjera directa de servicios en Chile afectó la PTF en la industria manufacturera durante el periodo 1995-2004 y encuentran un efecto positivo y significativo. Sugieren además que los encadenamientos hacia adelante de la inversión extranjera directa en servicios contribuyen a explicar un 7% del crecimiento de la industria manufacturera de Chile en ese periodo y que parte de las ganancias se asocian a un incremento de la innovación en esa misma industria. Por último, muestran que incluso las empresas más rezagadas en términos de productividad se benefician de la inversión extranjera directa en servicios.

Relaciones de insumo-producto en América Latina

Este apartado explora las relaciones insumo-producto a nivel sectorial para abordar tres temas. En primer lugar, explora cómo son esas relaciones insumo-producto en América Latina en comparación con otros países. En segundo lugar, discute qué sectores son clave para mejorar la productividad, con base en su grado de influencia y en su nivel de rezago productivo. Por último, se exploran la magnitud de distorsiones sectoriales existentes y sus implicancias para la productividad.

Arquitectura insumo-producto

¿Qué tanto se diferencian las matrices insumo-producto entre países? ¿Cómo se asocia el grado de conectividad entre sectores con el desarrollo? Las respuestas a estas preguntas son sujeto de debate.

Por un lado, Jones (2011b) ofrece una primera aproximación al problema a partir de la base de datos de matrices insumo-producto de la OCDE (edición del 2006), la cual contiene información para 35 países con una desagregación a 48 industrias. Su respuesta un tanto provocativa y más aún sorprendente: las estructuras de insumo-producto no se diferencian mucho entre países.³¹

31. Por ejemplo, Jones documenta que para la muestra de países empleada la fracción de elementos de matriz insumo-producto que se diferencia en más de 2% a su correspondiente entrada en los Estados Unidos es, en promedio, 11% y alcanza su máximo para China (16%). Por su parte, el gasto en consumo intermedio (doméstico más importado) como proporción del valor de la producción va desde 0,38 para Grecia, hasta 0,63 para China, con Estados Unidos mostrando un valor intermedio (0,46). Este rango de amplitud luce considerable. El valor de China es aproximadamente 65% más alto que el de Grecia. Sin embargo, no parece existir una clara relación entre este indicador y el ingreso per cápita. Por ejemplo, Estados Unidos tiene un valor intermedio.

Por otro lado, Barterlme y Gorodnichenko (2015) estudian una muestra de 106 países con diferentes niveles de ingreso (desde Uganda hasta Estados Unidos) por un periodo considerable de tiempo (desde 1950 hasta el presente)³² y encuentran una asociación positiva entre el multiplicador promedio (recordar Recuadro 4.1) y medidas de productividad (inclusive luego de controlar por factores institucionales y de apertura). Su estimación más conservadora indica que un incremento de una desviación estándar en el multiplicador promedio se asocia con un 15% de incremento en el producto por habitante, fundamentalmente gracias a una mayor PTF. El efecto es aún más fuerte para países más pobres.³³ Los autores interpretan estos resultados como indicios de que existen distorsiones a nivel sectorial que deprimen, tanto la intensidad de las relaciones entre empresas o sectores, como la productividad agregada, tema que será abordado al final de este apartado.

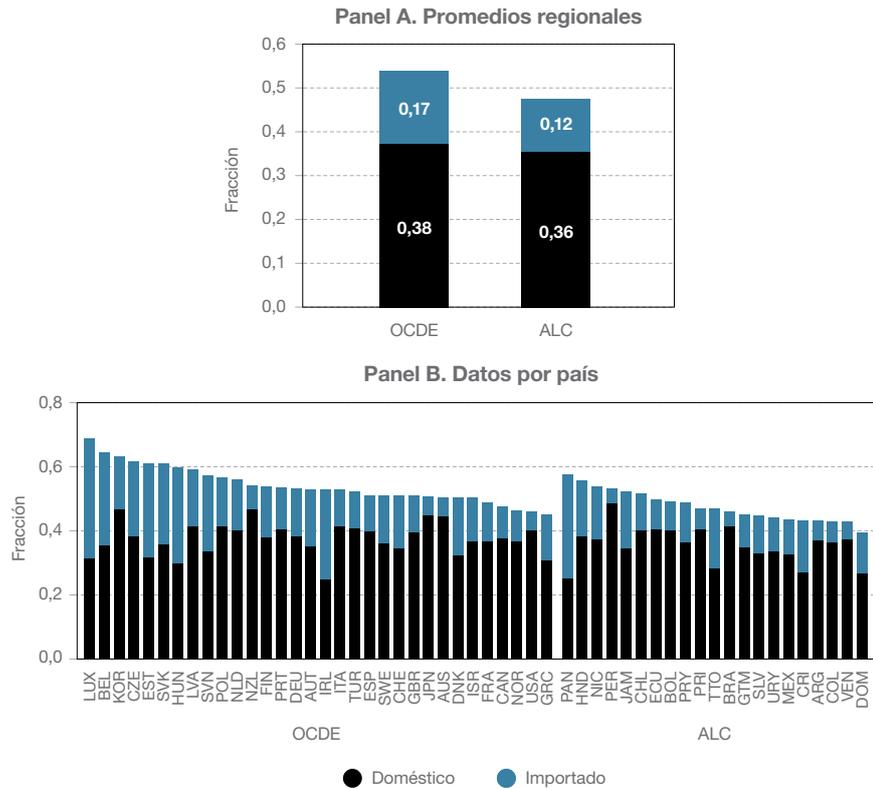
El porcentaje de consumo intermedio en la región es, en promedio, 7 puntos porcentuales más bajo que en la OCDE, principalmente debido a una diferencia de aproximadamente 5 puntos porcentuales en el componente importando.

¿Qué dicen los datos de América Latina y el Caribe? El resto del apartado explora el tejido de relaciones insumo-producto en la región construyendo las medidas descritas en el Recuadro 4.1: el consumo intermedio y los encadenamientos productivos. La fuente de los datos es la última actualización (2011) de la base del *Proyecto de Análisis del Comercio Global* versión 9.2 (GTAP, por su acrónimo original en inglés), que contiene información para 120 países, de los cuales 21 corresponden a la región.

Para empezar, el Gráfico 4.3 muestra el consumo intermedio, tanto local como importado, como proporción de la producción. El panel A muestra los promedios de América Latina y el Caribe y de la OCDE, mientras que el panel B muestra los datos de cada país. Como puede observarse, el porcentaje de consumo intermedio en la región es, en promedio, 7 puntos porcentuales más bajo que en la OCDE, principalmente debido a una diferencia de aproximadamente 5 puntos porcentuales en el componente importado. Esto podría reflejar distorsiones, como por ejemplo, barreras a la compra de insumos extranjeros o un mal funcionamiento de las aduanas. Además, se observa una fuerte heterogeneidad al interior de cada grupo de países. En el caso de América Latina, Panamá, Honduras, Nicaragua y Perú se encuentran entre los países con mayor consumo intermedio, mientras que México, Argentina, Colombia y Venezuela se encuentran entre los países con menor consumo intermedio. A su vez, la composición varía significativamente. Por ejemplo, mientras que tanto Panamá como Perú tienen un porcentaje elevado de consumo intermedio, Panamá muestra una participación muy alta de bienes extranjeros y Perú una muy baja.

32. Esta base es construida por los autores quienes reportan diversas fuentes tales como agencias locales de estadísticas y bancos centrales, agencias internacionales (OCDE, Eurostat y Naciones Unidas) así como iniciativas académicas/comerciales (GTAP). Los autores argumentan que la amplitud del panel (tanto en número de países y rango de desarrollo, como en dimensión temporal) es esencial para identificar la relación sistemática entre relaciones intersectoriales y desarrollo.

33. Como un ejercicio de robustez los autores estiman sus modelos restringiéndolos a países desarrollados de la OCDE, en cuyo caso se desvanece la relación entre multiplicador promedio y producto por habitante, en línea con lo sugerido en Jones (2011a). Una interpretación de este resultado es que diferencias en las matrices insumo-producto entre países más ricos no obedecen a distorsiones sino a factores tecnológicos, mientras que diferencias en las matrices insumo-producto entre países ricos y pobres se debe, al menos en parte, a la presencia de fuertes distorsiones en estos últimos.

Gráfico 4.3 Consumo intermedio como fracción de la producción

Nota: El gráfico muestra la fracción del valor de la producción que corresponde a consumo intermedio, descompuesto en su componente doméstico e importado. ALC se refiere a América Latina y el Caribe. Detalles sobre la composición regional pueden verse en el Apéndice. Los datos corresponden al año 2011.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguiar, Narayanan y McDougall, 2016).

Es interesante que, a nivel de sectores, los porcentajes de consumo intermedio como porcentaje de la producción sectorial varían considerablemente y están positivamente correlacionados entre países. Es decir, sectores que tienen un alto porcentaje de consumo intermedio, como por ejemplo la manufactura de textiles, tienen esta característica tanto en Colombia, como en Chile o Alemania.³⁴ La correlación entre los porcentajes de consumo intermedio sectorial promedio entre América Latina y la OCDE es de 0,87.

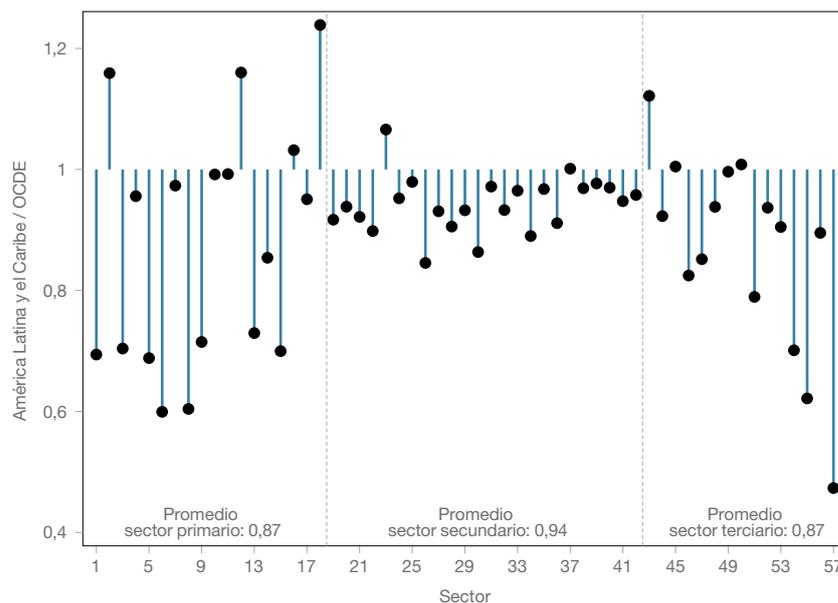
El análisis del consumo intermedio relativo, sector a sector, muestra patrones interesantes. Por ejemplo, el Gráfico 4.4 muestra el ratio entre los porcentajes de consumo intermedio promedio de cada sector en América Latina y en la OCDE, para cada uno de los 57 sectores de la base de datos de GTAP. (Si bien el gráfico solo muestra estos ratios para el promedio de América Latina, en el Apéndice se

34. Colombia: 62,5%, Chile: 71,5%, Alemania: 73,7%.

presenta información para los distintos países, junto con el sector correspondiente a cada código.) Los sectores se ordenan sobre el eje horizontal en el orden tradicional de sector primario (a la izquierda), manufacturas (al medio) y por último servicios (a la derecha), separados por líneas verticales punteadas. ¿Qué se observa? Primero, en la mayoría de las industrias este ratio está por debajo de 1, es decir, el porcentaje de consumo intermedio en la mayoría de los sectores de la región es menor al del mismo sector en la OCDE. Como se discute más adelante, bajo ciertos supuestos, estas brechas en consumo intermedio pueden estar asociadas a distorsiones sectoriales. (Dicho esto, en todos los países –incluyendo aquellos con relativamente bajo nivel de consumo intermedio– algunas industrias muestran un indicador mayor a 1.) Segundo, y tal vez más interesante, las mayores brechas de consumo intermedio con respecto a la OCDE se dan en el sector primario y de los servicios. (Esto es cierto no solo para el promedio de la región sino también en cada país, pudiendo reflejar mayores distorsiones en estos sectores.)

Las mayores brechas de consumo intermedio con respecto a la OCDE se dan en el sector primario y de los servicios.

Gráfico 4.4 Consumo intermedio sectorial



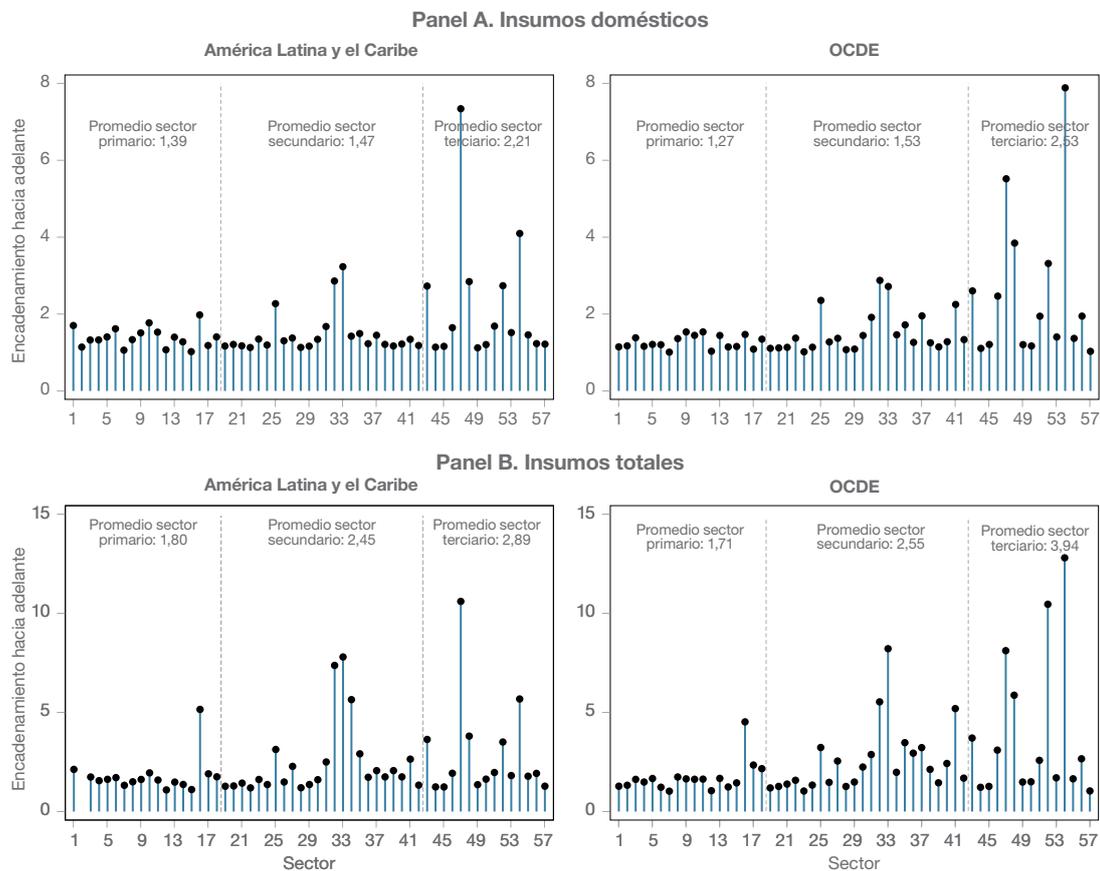
Nota: Se calcula el cociente entre consumo intermedio total (doméstico + importado) sobre producción para cada sector-país. Seguidamente se computan promedios simples para los países de América Latina y el Caribe y para la OCDE, para cada sector. Finalmente, se calcula para cada sector la razón América Latina y el Caribe sobre OCDE. Las líneas punteadas separan a los sectores en tres grandes categorías: actividades primarias, manufacturas y servicios. Detalles sobre la composición regional y sectorial pueden consultarse en el Apéndice. Los datos corresponden al año 2011.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguar, Narayanan y McDougall, 2016).

Con respecto a los encadenamientos productivos, el concepto de empuje, que captura los encadenamientos hacia adelante, es de particular relevancia para este capítulo, porque refleja la importancia de cada sector como proveedor de

insumos.³⁵ El Gráfico 4.5 muestra el nivel de empuje de cada sector de América Latina y de la OCDE, teniendo en cuenta sólo consumo doméstico (panel A) e incluyendo el componente externo (panel B). Los sectores se ordenan sobre el eje horizontal de la misma manera que en el Gráfico 4.4. ¿Resultado?

Gráfico 4.5 Encadenamientos hacia adelante



Nota: Se reporta el encadenamiento hacia adelante como fue definido en el Recuadro 4.1. Las líneas punteadas separan a los sectores en tres grandes categorías: actividades primarias, manufactureras y servicios. Detalles sobre la composición regional y sectorial pueden consultarse en el Apéndice. Los datos corresponden al año 2011.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguiar, Narayanan y McDougall, 2016).

En el panel superior se observa que las manufacturas tienen, en promedio, más empuje que las actividades del sector primario y los servicios tienen, en promedio,

35. Es interesante explorar cómo se correlaciona el empuje y el arrastre a nivel sectorial. La evidencia que surge de este análisis no apunta a una correlación muy fuerte entre estas dos medidas y, de hecho, son pocos los sectores que tienen significativamente más empuje y más arrastre simultáneamente que el promedio. Una excepción es la de productos químicos y plásticos. En general el nivel de arrastre está contenido en un intervalo relativamente estrecho, mientras que algunas industrias presentan valores extremos de empuje.

más empuje que las manufacturas. Esta tendencia (aparentemente más pronunciada en los países de la OCDE) se debe a ciertos sectores con niveles de empuje particularmente altos, especialmente en los servicios. Entre los dos sectores con mayor empuje en ambos grupos de países, servicios a los negocios (#54) es relativamente más importante en la OCDE y comercio (#47) relativamente más importante en la región. En el panel inferior se observa que, al incorporar el componente externo, los niveles de empuje crecen especialmente para las industrias más transables (manufacturas y algunas del sector agrícola).³⁶

En general, existen importantes coincidencias en los sectores que muestran mayor empuje en los países de los dos grupos. El Cuadro 4.4 muestra una lista de estos sectores indicando su puesto en el ranking según la frecuencia con la que cada uno aparece entre los cinco sectores con mayor empuje en los países de América Latina (sección izquierda) y en la OCDE (sección derecha), ya sea teniendo en cuenta sólo insumos domésticos (primera columna de cada sección) o considerando también los importados.

Cuadro 4.4 Clasificación de sectores con más encadenamiento hacia adelante

Sector	América Latina y el Caribe		OCDE	
	Insumos domésticos	Insumos totales	Insumos domésticos	Insumos totales
47 Comercio	1	1	1	2
54 Otros servicios de negocios	2	5	2	3
33 Productos químicos, hule, y plástico	3	3	7	1
48 Otros servicios de transporte	4	6	3	4
52 Otros servicios financieros	5	11	4	7
32 Productos de petróleo y carbón	6	2	5	5
43 Electricidad	7	7	8	.
16 Petróleo crudo	8	4	13	8
25 Otros productos alimenticios	9	9	9	12
10 Otros productos animales	10	.	.	.
2 Trigo	.	8	.	.
41 Otras maquinarias y equipos	.	10	10	6
35 Metales ferrosos	.	.	14	9
36 Otros metales	.	.	.	10
46 Construcción	.	.	6	.

Nota: Se reporta el encadenamiento hacia adelante como fue definido en el Recuadro 4.1. La clasificación de los sectores es en base al número de países en los que aparece entre los cinco encadenamientos más altos de la región. Para comparar los cuatro casos (columnas), se toman los diez sectores con más alto encadenamiento en cada caso. Detalles sobre la composición regional pueden consultarse en el Apéndice. Los datos corresponden al año 2011.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguiar, Narayanan y McDougall, 2016).

36. Para el caso de América Latina, se excluye el sector trigo del panel inferior, ya que para algunos países de la región el empuje de la industria del trigo adquiere un valor extremo al considerar el componente importado. Esto distorsiona el valor promedio del encadenamiento a nivel regional. Al considerar medidas que ordenan las industrias según la frecuencia con la que aparecen entre las cinco industrias con más empuje (ver el Cuadro 4.4), la industria del trigo ocupa el lugar 8 al considerar también los insumos importados.

A partir de la arquitectura de insumo-producto pueden emerger criterios de identificación de sectores claves para el desarrollo productivo, con base en su grado de influencia.

En el caso en que se tienen en cuenta solo insumos domésticos, cuatro de los cinco sectores con mayor empuje coinciden en los dos grupos de países y corresponden al sector servicios: comercio (#47), servicios a los negocios (#54), transporte terrestre (#48) y servicios financieros (#52).³⁷ Al considerar también los insumos importados el ordenamiento cambia, pero las coincidencias se mantienen en general: por ejemplo, de los 10 sectores con mayor empuje en América Latina y el Caribe, ocho permanecen en el *top-10* cuando se consideran también insumos importados, entre ellos la mayoría de los servicios (excepto servicios financieros) si bien tienden a perder posición relativa.

Sectores clave

En el Capítulo 2 se explicó que el problema de la productividad en América Latina y el Caribe trasciende la dimensión sectorial: al interior de cada uno de los sectores se evidencian problemas de productividad con respecto al mundo desarrollado. Por un lado, esto apunta a problemas que afectan transversalmente a todos los sectores. Los capítulos 3, 5 y 6 abordan problemas de este tipo en los mercados de bienes, laborales y financieros. Por otro lado, esto no significa una ausencia de problemas específicos a cada sector que ameriten una mirada sectorial. Para ello es útil identificar sectores prioritarios para la política pública.

Muchas veces la identificación de sectores prioritarios se basa en su contribución directa al empleo, su capacidad exportadora, su complejidad o sus potenciales ventajas comparativas. Otras veces responde a un proceso de lobby que genera más rentas que productividad. De la arquitectura insumo-producto emergen también criterios de identificación de sectores clave para el desarrollo productivo con base en el empuje de los sectores o en su “grado de influencia”, concepto presentado en Jones (2011b) y desarrollado en el Recuadro 4.5.³⁸

Recuadro 4.5 Grado de influencia de los sectores^a

El grado de influencia es un concepto clave en los trabajos que incorporan las relaciones intersectoriales al problema del desarrollo económico. Este concepto captura en qué medida un aumento en la productividad de un sector aumenta la productividad de la economía en su conjunto debido a su importancia directa e indirecta como proveedor de insumos.

37. Los servicios a los negocios incluyen bienes raíces, alquileres y otras actividades de negocios. Los servicios financieros incluyen intermediación financiera y sus actividades auxiliares, excepto seguros y fondos de pensiones.

38. Si bien ambos términos son conceptualmente diferentes, están muy asociados, como se describe en el Recuadro 4.5. Más aun, el coeficiente de correlación entre ambos es en promedio de 0,67 con un rango entre 0,4 para el caso de Panamá y de 0,84 para el caso de Paraguay. Asimismo, el ranking de sectores prioritarios que surge de cada indicador es parecido. Por ejemplo, si se construyera el Cuadro 4.4 empleando el grado de influencia en vez del empuje, cuatro de cinco sectores permanecerían en el *top-5* (comercio, transporte terrestre, otros servicios a los negocios, y productos químicos y del plástico). Desde el punto de vista cuantitativo difieren, siendo el concepto de grado de influencia el que recoge, dentro del contexto de un modelo específico, cuánto crecería el valor agregado de la economía en respuesta a un incremento de productividad en un sector dado.

Para calcular el grado de influencia de un sector particular puede considerarse como punto de partida una tecnología tipo *Cobb-Douglas* donde b_{ij} represente el exponente en la función de producción del sector j , asociado al insumo i . Estos parámetros tecnológicos se pueden obtener a partir de las matrices insumo-producto, siguiendo el procedimiento que se detalla en el Recuadro 4.6. Si se define a la matriz \mathbf{B} como aquella que agrupa los parámetros tecnológicos b_{ij} y se define $\mathbf{L} = (\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}$, donde \mathbf{I} es la matriz identidad, entonces el elemento típico l_{ij} de dicha matriz \mathbf{L} será uno de los conocidos multiplicadores de Leontief.^b El grado de influencia del sector i , denotado como m_i , se obtiene por:

$$m_i = (\sum_j \beta_j l_{ij}) / \kappa$$

donde $\kappa = 1 - \sum_u (\sum_v \beta_v l_{uv}) \delta_u$ y δ_u es el porcentaje de consumo intermedio importado en el sector u , multiplicado por el valor de la distorsión del sector u estimada de acuerdo al Recuadro 4.6.

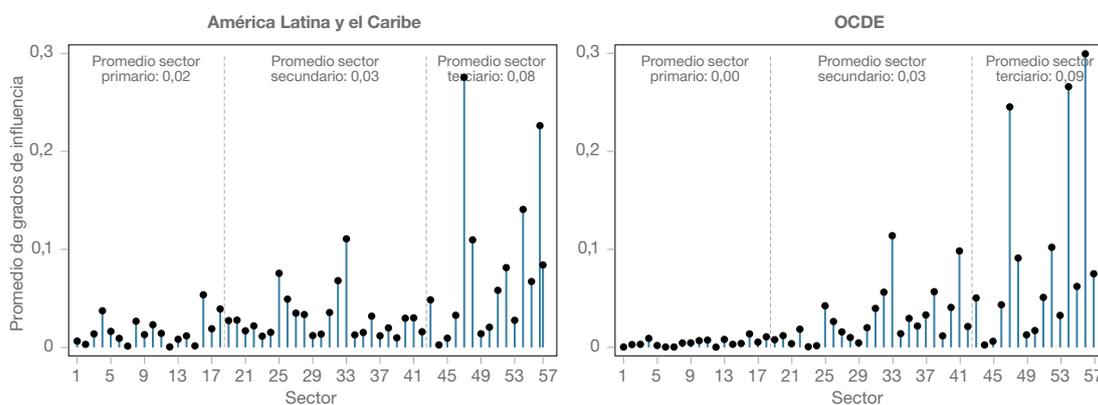
El concepto de grado de influencia es similar al de empuje, aunque con dos adiciones. En primer lugar, pondera los multiplicadores de Leontief según la importancia del sector j en el valor agregado, β_j , que se calcula como la producción del sector j destinada a consumo final como proporción del valor agregado de la economía. En segundo lugar, está normalizado por la constante κ vinculada al nivel de importaciones.

a. Este recuadro se elaboró en base a Jones (2011b).

b. Siendo más precisos, los multiplicadores de Leontief se calculan, tradicionalmente, empleando las entradas de la matriz insumo-producto sin considerar la posible existencia de distorsiones sectoriales. En este recuadro los multiplicadores de Leontief se definen a partir de los exponentes de la función de producción. Estas dos definiciones coinciden en ausencia de distorsiones sectoriales (ver Recuadro 4.6).

El Gráfico 4.6 muestra el grado de influencia promedio de cada sector en América Latina y en la OCDE, estimados de acuerdo con la metodología explicada en el Recuadro 4.5. En ambos casos, los sectores de servicios suelen tener los mayores grados de influencia.

Gráfico 4.6 Grado de influencia sectorial



Nota: Se reporta el grado de influencia como fue definido en el Recuadro 4.5. Se toma a la OCDE como región libre de distorsiones. Las líneas punteadas separan a los sectores en tres grandes categorías: actividades primarias, manufacturas y servicios. Detalles sobre la composición regional y sectorial pueden consultarse en el Apéndice. Los datos corresponden al año 2011.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguilar, Narayanan y McDougall, 2016).

Al combinar el grado de influencia de los sectores con su rezago productivo destacan algunos servicios (Otras Actividades de Negocio, Comercio, Transporte y Electricidad) y la Agricultura

Ahora bien, además del grado de influencia, es necesario tener en cuenta que no todos los sectores tienen el mismo potencial de ganancias de productividad: los sectores más lejos de la frontera, podría argumentarse, tienen más espacio para mejorar.³⁹ Así, combinar el grado de influencia de los sectores con su rezago productivo puede resultar en un criterio más integral para identificar sectores prioritarios para la política pública desde el punto de vista de su impacto sobre la productividad.

Leal (2017b) adopta precisamente este enfoque para identificar sectores clave en cuatro países de la región, extendiendo un trabajo previo sobre México (Leal, 2015). El Cuadro 4.5 presenta el ranking de sectores resultante de este enfoque. Los sectores identificados son aquellos que generarían la mayor contribución a la productividad agregada si se cerrara completamente su brecha de productividad con respecto al promedio de países de la OCDE. Se destaca la presencia de varios sectores de servicios (otras actividades de negocios, comercio, transporte y electricidad) y del sector primario (agricultura), los cuales probablemente no aparecerían como prioritarios de utilizarse otros criterios.

Cuadro 4.5 Sectores clave para el desarrollo con base en el grado de influencia y la brecha de productividad

Clasificación	País			
	Argentina	Brasil	Chile	México
1	Comercio	Agricultura	Comercio	Construcción
2	Comida y bebidas	Otros servicios de negocios	Comida y bebidas	Bienes raíces
3	Otros servicios	Comercio minorista	Transporte	Otros servicios de negocios
4	Agricultura	Otros servicios comunitarios, sociales y personales	Agricultura	Agricultura
5	Coque y petróleo refinado	Comida y bebidas	Otros servicios de negocios	Comida y bebidas
6	Educación	Construcción	Construcción	Comercio minorista
7	Construcción	Coque y petróleo refinado	Intermediación financiera	Comercio mayorista
8	Productos químicos	Comercio mayorista	Educación	Coque y petróleo refinado
9	Transporte	Bienes raíces	Productos químicos	Equipos para el transporte
10	Hotelería y restaurantes	Transporte terrestre	Coque y petróleo refinado	Electricidad

Nota: Los sectores que se muestran provienen de un estudio que utiliza matrices insumo-producto con una desagregación diferente a la de GTAP v9.2. Esta última es empleada intensivamente en esta sección.

Fuente: Leal (2017b).

39. Eso es menos cierto si las diferencias de productividad en los sectores se deben a ventajas comparativas generadas, por ejemplo, por la presencia de un recurso natural o condiciones climáticas particulares.

Distorsiones sectoriales

Recientemente ha surgido una literatura que, con base en las estructuras insumo-producto, se ha enfocado en explorar la presencia y magnitud de distorsiones sectoriales y sus costos en términos de productividad. Este apartado aborda este tema. Un primer desafío que enfrentan estos trabajos es cómo identificar la magnitud de las distorsiones a nivel sectorial. El Recuadro 4.6 señala una estrategia empleada a tal fin.

Recuadro 4.6 Matrices insumo-producto y distorsiones sectoriales

Los valores de una matriz insumo-producto son el resultado de múltiples decisiones empresariales tomadas en entornos que incluyen la tecnología disponible en las empresas, así como las distorsiones que dan forma a sus incentivos. ¿Cómo distinguir entonces las distorsiones de los parámetros tecnológicos a partir de estas matrices?

La estrategia de identificación utilizada suele depender del tipo de distorsiones consideradas y de las formas funcionales empleadas. Por ejemplo, Bartelme y Gorodnichenko (2015) asumen dos tipos de distorsiones a nivel de sectores. La primera, t_j^y , opera como un impuesto a las ventas e introduce una brecha entre el ingreso marginal y costo marginal. La segunda, t_j^x , opera como un impuesto a la compra de insumos. Ambos elementos son específicos al sector definido por el subíndice j y representan, de manera sintética, un conjunto de distorsiones de diferente naturaleza.

Por conveniencia, en estos modelos se suele asumir una tecnología de tipo *Cobb-Douglas*. Así, las entradas de las matrices insumo-producto son el cociente entre el exponente del insumo i en la función de producción del sector j (b_{ij}) y un término t_j que combina ambas funciones y que viene dado por el cociente $(1+t_j^y)/(1-t_j^x)$. Esto implica que, a mayor valor de cualquiera de las dos distorsiones, menores son las entradas de la matriz insumo-producto y menores las medidas de interconexión, es decir, consumo intermedio.^a En un mundo libre de distorsiones sectoriales ($t_j = 1$) la matriz insumo-producto corresponde exactamente a los parámetros tecnológicos que operan como exponentes de los insumos en la función de producción.

Separar las distorsiones de las matrices insumo-producto demanda supuestos no exentos de críticas. Por ejemplo, Leal (2015) obtiene la distorsión del sector j (t_j) utilizando dos supuestos.^b Primero, existe una economía libre de distorsiones (en este caso y típicamente, Estados Unidos), de modo que pueden extraerse algunos parámetros tecnológicos esenciales de su matriz insumo-producto. Segundo, la suma de los exponentes de los diferentes insumos en la función de producción coincide entre países (un supuesto más flexible que asumir que cada b_{ij} coincide entre países).

A partir de estos supuestos se pueden obtener las distorsiones de un país dado a partir de la matriz insumo-producto de ese país y la del país libre de distorsiones. En esencia, la distorsión sectorial t_j corresponde al cociente entre el porcentaje de consumo intermedio total (local e importado) del sector j en el país libre de distorsión y ese mismo porcentaje en el país de interés. En este apartado se asume que el país libre de distorsiones es el país representativo de la OCDE.

a. En modelos y funciones de producción alternativas también se obtiene que a mayores distorsiones, menor resulta el consumo intermedio (Acemoglu, Antràs y Helpman, 2007; Bartelme y Gorodnichenko, 2015)

b. Leal (2015), en lugar de un impuesto a la compra de insumos, introduce una distorsión similar en el mercado de trabajo, cuya identificación demanda un supuesto adicional. En particular, que los coeficientes del empleo en la función de producción entre sectores coinciden entre países.

Las ganancias de remover distorsiones sectoriales dependen del tamaño de estas distorsiones, de su dispersión y de cómo se correlacionan con el grado de influencia del sector.

¿Cómo afectan las distorsiones sectoriales a la productividad agregada? Leal (2015)⁴⁰ identifica tres canales. En todos los casos, cambios en las distorsiones que pesan sobre los distintos sectores están mediados por los grados de influencia de esos sectores. En otras palabras, para evaluar el impacto agregado de las distorsiones sectoriales, debe considerarse explícitamente el entramado de relaciones entre empresas y sectores.

El primero de los canales es un efecto directo vinculado a la condición de proveedor del sector afectado por la distorsión: una reducción de esa distorsión actúa de manera similar a un choque de oferta positivo en el insumo que ese sector produce, que se propaga a todos los sectores a través de la estructura insumo-producto y que genera cambios en la productividad agregada en función del grado de influencia que ese sector tenga.

El segundo canal se vincula con la asignación de factores entre sectores:⁴¹ un incremento de la distorsión en un sector dado expulsa factores hacia otros sectores, pero no necesariamente disminuye la productividad global. La productividad tenderá a disminuir en la medida en que el cambio en la distorsión en el sector concreto tienda a aumentar la dispersión entre las distorsiones sectoriales.⁴²

El tercer y último canal se relaciona con la distribución de la producción total entre consumo intermedio y consumo final (valor agregado): un incremento de la distorsión en un sector dado reduce el porcentaje de la producción destinado a consumo intermedio en todos los sectores e incrementa el destinado a consumo final. (Este canal mitiga el efecto de las distorsiones en el valor agregado de la economía).

Así, las ganancias de remover distorsiones sectoriales dependen del tamaño de estas distorsiones, de su dispersión y de cómo se correlacionan con el grado de influencia del sector. El Gráfico 4.7 muestra información sobre estas tres variables a partir de las metodologías explicadas en los Recuadros 4.5 y 4.6 y de las matrices insumo-producto obtenidas de GTAP.⁴³ En el panel A se presenta el nivel promedio de la distorsión sectorial de cada uno de los sectores considerados en América Latina y el Caribe en 2004 (el primer año con datos disponibles) y 2011

40. Este trabajo omite un canal importante vinculado a la innovación y a la adopción tecnológica. Las mismas distorsiones que afectan la asignación de recursos también afectan la innovación. Esta incorporación ya es común en otros modelos de productividad con empresas heterogéneas, pero no en los modelos multisectoriales con relaciones de insumo-producto.

41. En los modelos multisectoriales con relaciones de insumo-producto, el problema de asignación consiste en distribuir factores entre industrias hasta igualar su productividad marginal en la producción del bien final. Por ejemplo, la contribución marginal a la producción de camisas de un trabajador asignado a la industria de telas debe ser igual a la de uno asignado a la industria de botones. Dada la complementariedad entre estos sectores, un aumento en la productividad de uno de ellos incrementa también la productividad de los demás. Así, en este tipo de modelos el grado de influencia de cada sector juega un rol muy importante en la asignación de factores productivos. (Ver Leal, 2015 y Leal, 2017a). Esto difiere del problema típico de asignación, abordado en modelos de empresas heterogéneas que producen un bien homogéneo (por ejemplo, Restuccia y Rogerson, 2008). En estos modelos, la asignación óptima requiere que la productividad marginal de los factores sea la misma en los diferentes establecimientos. En ausencia de distorsiones, la distribución de factores dependerá exclusivamente de la productividad relativa de cada establecimiento.

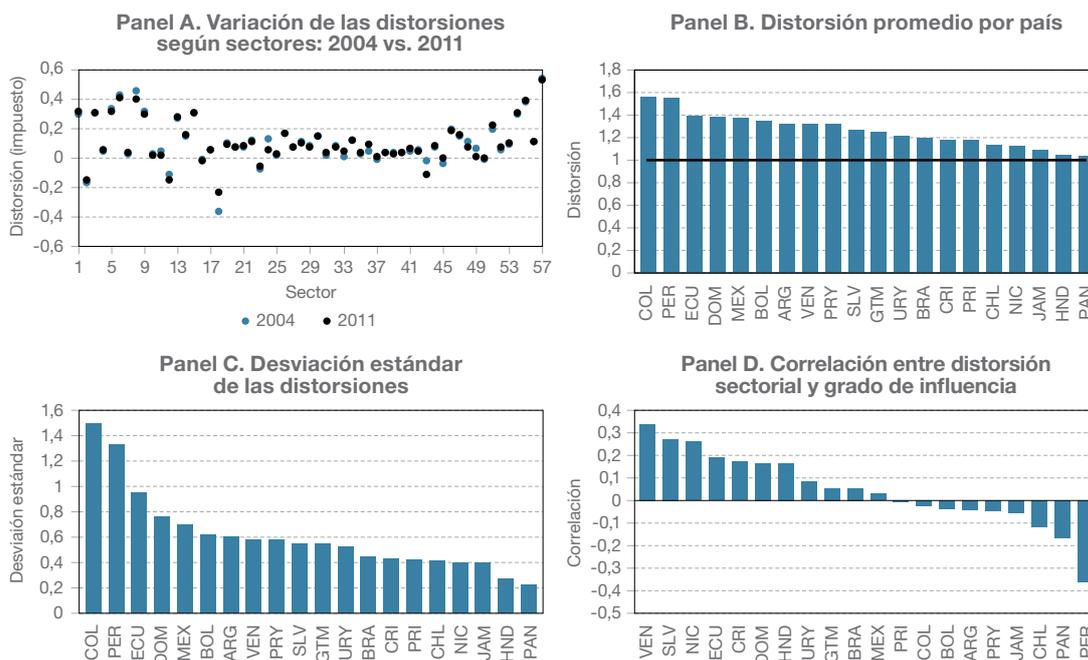
42. En la medida en que la magnitud del indicador compuesto de distorsiones sea igual entre sectores, no existirán problemas de mala asignación de recursos. En una situación como esa, eliminar la distorsión de un sector concreto (y mantener las distorsiones de los otros inalteradas) atraería recursos a este sector y lo haría ineficientemente grande.

43. Estos valores deben considerarse con cautela ya que son interpretables como distorsiones dentro del contexto de un modelo particular y bajo supuestos que no son incuestionables. No obstante, representan una referencia importante para identificar qué sectores pueden estar afectados por distorsiones severas.

(el más reciente). En el panel B se presenta el valor promedio de las distorsiones sectoriales en cada país. En el panel C se presenta la desviación estándar de estas distorsiones sectoriales. Por último, en el panel D se presenta la correlación entre las distorsiones sectoriales y el grado de influencia de los sectores en cada país.

El panel A sugiere que las mayores distorsiones sectoriales de la región se concentran en algunas industrias del sector primario y del sector servicios, sin mayores cambios entre 2004 y 2011. Al interior de la región, los paneles B y C señalan a Perú, Colombia, Ecuador y México como los países con mayores niveles promedio y mayor dispersión de sus distorsiones sectoriales. El panel D muestra que mientras en algunos países los sectores con mayores distorsiones son también los sectores con mayor grado de influencia, en otros casos la correlación es negativa. Por ejemplo, dentro del grupo de países con mayores niveles de distorsión sectorial promedio, en Ecuador las distorsiones sectoriales están positivamente correlacionadas con el grado de influencia de los sectores (con una magnitud de correlación de alrededor de 0,2), mientras que en Perú ocurre lo contrario (con un coeficiente de correlación negativo de alrededor de -0,4).

Gráfico 4.7 Distorsiones sectoriales



Nota: Las distorsiones son estimadas utilizando insumos totales y bajo el supuesto de que el país libre de distorsiones es el país promedio de la OCDE. En el panel A se muestra el promedio simple de las distorsiones sectoriales para la muestra de países de América Latina y el Caribe (ALC). En el panel D los grados de influencia incluyen el ajuste por comercio internacional y están basados en matrices insumo-producto libre de distorsiones. En los paneles B, C y D se excluye a Trinidad y Tobago, y al sector 57 (viviendas), por presentar valores atípicos que distorsionan los momentos de la distribución. Detalles sobre la composición regional y sectorial de ALC pueden verse en el Apéndice. Los datos de los paneles B, C y D corresponden al año 2011.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de GTAP v9.2 (Aguar, Narayanan y McDougall, 2016).

Las distorsiones sectoriales que afectan el mercado de insumos explican una fracción modesta pero no despreciable de las brechas de productividad entre países.

¿Qué tan nocivas son las distorsiones sectoriales para la productividad agregada? Bartelme y Gorodnichenko (2015) exploran esta pregunta para una amplia muestra de países y encuentran efectos heterogéneos de remover las distorsiones según el desarrollo del país, con las mayores ganancias en los países de menor desarrollo (donde se esperan mayores distorsiones). Para el país con ganancias alrededor de la media, encuentran incrementos de productividad agregada entre 4% y 10% dependiendo del método de identificación de las distorsiones;⁴⁴ para países en el percentil 75 de la distribución de ganancias, encuentran incrementos de productividad entre 13% y 20%. En general, encuentran las mayores ganancias de eliminar distorsiones en las industrias del sector agrícola y del sector servicios. Concluyen que las distorsiones sectoriales que afectan el mercado de insumos explican una fracción modesta pero no despreciable de las brechas de productividad entre países.

El Cuadro 4.6 muestra las ganancias de producto (originadas por cambios de productividad) que se obtendrían por remover distorsiones en varios países de América Latina, sobre la base de diferentes ejercicios llevados a cabo por Leal (2017b). En la primera columna se muestran las ganancias que se obtendrían por remover todas las distorsiones (una que opera como un impuesto a las ventas y otra como un impuesto al salario) y en la segunda solo la distorsión que opera como un impuesto a las ventas. En promedio, las ganancias que se obtendrían por remover distorsiones en la región alcanzan el 14% y están explicadas en gran medida por la remoción de la distorsión que opera como un impuesto a las ventas (también llamada de tipo *markup* porque puede ser síntoma de una estructura de mercado poco competitiva). Estas ganancias son bastante heterogéneas al interior de la región: mientras México y Colombia obtendrían ganancias de 26% y 18%, respectivamente, si eliminaran todas sus distorsiones sectoriales, Perú obtendría ganancias de 7%.

Cuadro 4.6 Ganancias en el producto por remoción de distorsiones

País	Distorsiones	
	Totales	Tipo impuesto a ventas
Argentina	9	5
Brasil	10	6
Chile	15	11
Colombia	18	14
Costa Rica	15	10
México	26	20
Perú	7	4
Promedio	14	10

Nota: El cuadro muestra ejercicios contrafactuales de remoción de distorsiones y sus efectos sobre el producto. Los datos representan variaciones porcentuales.

Fuente: Leal (2017b).

44. En este trabajo se emplean dos estrategias de identificación alternativas. La primera es esencialmente la descrita en el Recuadro 4.6. En la segunda, se relaja el supuesto de que la suma de los exponentes de los insumos en la función de producción coincide entre países. A tal fin, en una primera instancia se asume un conjunto de países (desarrollados) como libre de distorsiones y con ese conjunto se construye un modelo estadístico que explica los porcentajes de consumo intermedio en función de variables observables. Luego se emplea este modelo para predecir el valor de los parámetros tecnológicos en los países con distorsiones. Con estos parámetros tecnológicos y empleando las entradas de la matrices insumo-producto, se obtiene el valor de las distorsiones sectoriales.

Estos resultados son consistentes con los del Gráfico 4.7. Colombia y México, los países que muestran las mayores ganancias de remover distorsiones, están entre los países con mayores niveles promedio y dispersión de distorsiones. Perú, el país que menos ganancias obtendría, si bien está entre los países con mayores distorsiones, muestra una correlación negativa entre distorsiones y grado de influencia. Es decir, tiene las mayores distorsiones en sectores menos interrelacionados y viceversa.⁴⁵

Los resultados sugieren que las distorsiones sectoriales efectivamente causan un daño en la productividad. Pero ¿a través cuáles de los mecanismos discutidos? Al calcular las ganancias que se obtendrían de remover distorsiones sectoriales, Leal (2017b) realiza también ejercicios de descomposición y sugiere que la importancia relativa de estos mecanismos varía entre países. Un extremo es Argentina, donde el mecanismo vinculado al rol de proveedor de insumos de cada sector (“efecto oferta”) mejora el producto por cambios en la PTF en 13%, mientras que el efecto vinculado a la asignación factorial entre sectores (“efecto asignación”) lo mejora en 5%. El otro extremo es Costa Rica, donde el efecto oferta implica ganancias de casi 3% en el producto y el efecto asignación, ganancias de 13%.⁴⁶

En síntesis, las distorsiones sectoriales y las pérdidas de productividad que de ellas se derivan tienen un rol no despreciable en el rezago productivo de la región. Remover estas distorsiones conlleva ganancias de productividad potencialmente importantes, especialmente cuando se pone el foco en los sectores más influyentes.

Clústeres

Llevar las interacciones entre empresas –y entre empresas y otras organizaciones– más allá de una mera relación esporádica y anónima, a un espacio de cooperación para atender asuntos de interés colectivo y explotar sinergias, es provechoso desde el punto de vista de la productividad. Los clústeres y las cadenas de valor son formas de organización de la producción que apuntan en esa dirección.

¿Qué son y por qué surgen?

La clusterización se refiere al fenómeno de concentración geográfica de empresas y actores institucionales vinculados horizontal y verticalmente, que se especializan en líneas de negocios relacionadas o que actúan en determinado campo (ver Möhring, 2005). Usualmente están integrados por las empresas productoras del bien o servicio “típico” del clúster, junto con proveedores de insumos y de

45. Las distorsiones presentadas en el Gráfico 4.7 son de elaboración propia a partir de GTAP v9.2 y utilizando al país promedio de OCDE como país de referencia. Si bien Leal (2017b) emplea otra base de datos y considera a Estados Unidos como el país de referencia, los resultados son bastante consistentes.

46. La suma de estos efectos puede superar las ganancias totales porque otros efectos se mueven en la dirección opuesta; en particular, la asignación de la producción entre usos finales e intermedios.

Los clústeres pueden originarse en industrias de servicios y en industrias de alta tecnología, pero también y con frecuencia en la región, en industrias del sector primario.

servicios necesarios para su producción. También pueden integrarlos proveedores de fondos, instituciones educativas y de investigación, y diferentes niveles de gobierno.

Los clústeres se relacionan con otro concepto, las cadenas de valor. Las cadenas de valor son los conjuntos de actividades que se requieren para producir un producto o servicio determinado, desde la concepción hasta su eliminación posterior al uso, pasando por las fases de producción y comercialización (Kaplinsky y Morris, 2001). Las cadenas de valor facilitan la creación de alianzas productivas y el flujo de conocimiento entre los actores. Entender su funcionamiento permite identificar cuellos de botella y potencialmente mejorar su eficiencia.

Los clústeres y las cadenas de valor están estrechamente relacionados por varios motivos. Primero, dentro de cada clúster existen cadenas de valor y es usual identificarlas, analizarlas y potenciarlas como parte de las políticas de promoción de clústeres. Segundo, los clústeres (o más formalmente sus empresas) están típicamente integradas a cadenas de valor externas al clúster (Rabelotti y Pietrobelli, 2006), especialmente cuando tienen vocación exportadora. Aunque este apartado se concentra en los clústeres y las políticas públicas relacionadas a los clústeres, muchas de estas políticas son aplicables a las cadenas de valor o a empresas que no necesariamente están constituidas en forma de clúster.

La aglomeración productiva en torno a clústeres tiene ejemplos emblemáticos en el mundo, como la industria del entretenimiento en Hollywood, la industria tecnológica en *Silicon Valley* y la industria publicitaria en Manhattan. En América Latina pueden citarse como ejemplo la industria del salmón en Chile, la agroindustria en Perú, la industria del software en México, la de los cerámicos en Tambaú, Brasil, o la del turismo en Colonia del Sacramento, Uruguay.⁴⁷ En general, los clústeres emergen espontáneamente por diversas razones (como la presencia de algunas condiciones ambientales, de una tradición histórica o una empresa líder). Además, como queda claro en la lista de ejemplos, pueden originarse en industrias de servicios y en industrias de alta tecnología, pero también y con frecuencia en la región, en industrias del sector primario. Aunque las políticas de oferta muchas veces han tendido a apoyar sectores no tradicionales, en los que no siempre se tienen ventajas, creyendo que estos sectores generan los mayores derrames y economías externas, algunos autores destacan que lo importante no es lo que se produzca, sino cómo se produce (Rodríguez-Clare, Rodríguez y Fischer, 2005 y De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney, 2002).

Los clústeres albergan un sinnúmero de interacciones de tipo público-privada, privado-privada y público-pública. Alcanzar una buena coordinación entre estas diferentes instancias es importante para el desarrollo productivo de las empresas que integran un clúster. El Recuadro 4.7 presenta muy brevemente la experiencia del clúster hortofrutícola de la costa del Perú como ejemplo de cómo muchos de los desafíos de los clústeres demandan acciones coordinadas entre sus principales actores.

47. Muchos autores han documentado la experiencia de estos y otros clústeres. Por ejemplo, Rabelotti y Pietrobelli (2006) analizan la experiencia de 40 clústeres de la región.

Recuadro 4.7 El clúster hortofrutícola de la costa del Perú^a

El sector agrícola ha sido uno de los sectores más dinámicos del Perú, especialmente en sus rubros no tradicionales. Desde el año 2000, las exportaciones agropecuarias no tradicionales de Perú han crecido hasta 12 veces, superando el crecimiento de las exportaciones totales en ese mismo periodo. Dentro de este sector, se destaca el clúster hortofrutícola de la costa del Perú, identificado como uno de los 16 clústeres prioritarios en un estudio del Consejo de Nacional de la Competitividad del Perú de finales de 2013.

Este clúster está integrado por empresas, instituciones y agentes del entorno implicados en la producción, la comercialización, la distribución y la exportación de cuatro productos: palta, espárrago fresco, uva fresca y cítricos. A la fecha del estudio, el clúster estaba conformado por 339 empresas (178 micro y pequeñas, y 161 medianas y grandes), empleaba a más de 130 mil trabajadores y exportaba más del 90% de su producción.

La cadena de valor de este clúster engloba desde la industria auxiliar que provee materia prima, equipos y servicios de empaquetado, y control fitosanitario, hasta las empresas que se dedican exclusivamente a la exportación de productos hortofrutícolas, pasando por los actores clave involucrados en la producción: desde pequeños productores artesanales hasta grandes productores y acopiadores para la exportación. Adicionalmente, muestra un importante nivel de institucionalidad, con un conjunto de asociaciones y gremios vinculados.

Parte del éxito del clúster descansa en la eficiencia de sus productores, quienes logran una producción por hectárea superior a la media internacional. En algunos rubros, como el espárrago, tiene además la gran ventaja de poder producir a lo largo de toda la temporada.

Parte de sus retos comunes consisten en superar restricciones fitosanitarias de importantes destinos. Por su parte, los pequeños productores tienen el desafío de alcanzar una mayor consolidación y coordinación, que favorezca una mayor tecnificación y capacitación, y una mejor regularización y estandarización de su producción. Mientras tanto, los grandes productores y acopiadores tienen el desafío de reducir la estacionalidad de la producción, tal y como ocurre en el caso de los espárragos, y trabajar aspectos poscosecha para alargar la vida útil de los productos.

a. Este recuadro se elaboró en base a Gaia y D'Avila (2013).

Más allá de los clústeres paradigmáticos, la aglomeración industrial es frecuente en la organización de la producción. Por ejemplo, Ellison y Glaeser (1997) documentan cómo alrededor del 97% de las industrias manufactureras de los Estados Unidos están más concentradas espacialmente de lo que cabría esperar en función de la distribución espacial de la población.⁴⁸ Chatterji, Glaeser y Kerr (2014), además, encuentran que la concentración espacial se verifica no solo en la producción sino también en la innovación y en la creación de empresas. Y Cicone y Hall (1996) relacionan esta concentración con mayor productividad; en particular,

48. Resultados similares se encuentran para el Reino Unido (Duranton y Overman, 2005).

Las empresas se aglomeran espacialmente para aprovechar el acceso a un mercado laboral común, reducir costos de transporte y otros costos transaccionales y aprovechar derrames en la difusión de conocimientos.

encuentran que más de la mitad de la varianza del producto por trabajador entre estados de los Estados Unidos se explica por la densidad del empleo.

¿Por qué la actividad económica se concentra a nivel espacial? Una primera razón es la propia distribución espacial de los recursos, especialmente los recursos naturales y factores ambientales. Sin embargo, el nivel de concentración espacial de la actividad es demasiado grande para responder exclusivamente a esta explicación (Ellison y Glaeser, 1999; Ellison, Glaeser y Kerr, 2010).

Alfred Marshall (1890) es el responsable de una de las primeras y más vigentes explicaciones de la concentración espacial de la actividad económica y la conformación de clústeres. Según el paradigma “marshalliano”, las empresas se aglomeran espacialmente para aprovechar tres tipos, no excluyentes, de economías de escala externas a la firma: i) aquellas vinculadas al acceso a un mercado laboral común⁴⁹ y bienes públicos compartidos, tales como infraestructura o instituciones educativas; ii) las vinculadas al ahorro de transporte y otros costos transaccionales debido a la proximidad entre las empresas en una cadena de valor y iii) las que surgen de derrames en la difusión de conocimientos.

A nivel empírico, Ellison et al. (2010) respaldan estos tres tipos de economías externas de Marshall como explicaciones de la aglomeración de la actividad económica en Estados Unidos. Los autores encuentran que, tomadas en su conjunto, estas economías son aún más importantes para explicar la aglomeración que las ventajas naturales. Dentro de las economías externas, las relaciones de insumo-producto y el acceso a un mercado laboral común son las más importantes, mientras que los derrames de conocimiento, aunque de importancia más modesta, también son significativos tanto desde el punto de vista económico como estadístico.

Las economías externas son una fuente de ganancias de productividad para los clústeres. Sin embargo, es la combinación de estas economías externas con acciones colectivas, asociadas a la coordinación de los miembros del clúster, la que determina su eficiencia colectiva, es decir, su capacidad para promover el desarrollo productivo (o capacidad para generar valor agregado) entre las empresas que lo conforman (Schmitz, 1999).

Estas acciones colectivas pueden tomar diferentes formas: entre un productor y un proveedor de insumos, para identificar canales y formas de comercialización apropiadas; entre un conjunto de empresas competidoras, para desarrollar una estrategia de internacionalización o de innovación conjunta; o entre empresas del clúster y un nivel de gobierno, para coordinar aspectos regulatorios importantes o la provisión de determinada infraestructura. Rabelotti y Pietrobelli (2006) destacan que, además de estas acciones “interiores” al clúster, explotar la dimensión externa al clúster (por ejemplo, su conexión a cadenas globales de valor) también es importante para promover el desarrollo productivo de sus empresas.

49. La concentración espacial de empresas pertenecientes a industrias relacionadas favorece la acumulación de habilidades específicas, lo cual trae beneficios productivos debido a ganancias de especialización (ver Recuadro 4.8 sobre problemas de coordinación).

En síntesis, los clústeres pueden inducir una serie de fenómenos que afectan favorablemente la productividad de las empresas que los integran, incluyendo: la división y especialización del trabajo, el desarrollo de una oferta de insumos amplia y de calidad, la aparición de bienes públicos y de infraestructura esenciales, la formación de asociaciones empresariales, la conexión con universidades, y centros de investigación y capacitación especializada, y un mayor derrame de conocimiento. Con frecuencia, el aprovechamiento al máximo de estas fuerzas depende del apoyo de intervenciones públicas.

La aglomeración no es garantía de que las relaciones entre las empresas alcancen su máximo potencial ni de que sus sinergias potenciales se exploten al máximo.

Clústeres y políticas públicas

Aun cuando se produce espontáneamente, la aglomeración espacial de la actividad económica no es garantía de que las relaciones entre las empresas aglomeradas alcancen su máximo potencial, ni de que sus sinergias potenciales se exploten al máximo. Diversas situaciones pueden llevar a que el resultado que se produce cuando las empresas actúan de manera individual sea inferior al que podría alcanzarse si las empresas actuaran de manera coordinada. Cuando esto ocurre se dice que existen “fallas de coordinación” (ver Recuadro 4.8).

Recuadro 4.8 Clústeres y fallas de coordinación^a

La productividad de una empresa no depende solo de sus acciones sino también de las acciones de otras empresas, de la presencia (o ausencia) de insumos, de la infraestructura disponible y de ciertos bienes públicos. Desafortunadamente, las acciones de los actores involucrados en el proceso productivo (incluyendo el Estado) no siempre se alinean para alcanzar el mejor resultado posible. En otras palabras, el resultado de mercado es subóptimo con relación al que podría lograrse si las expectativas y acciones se coordinaran de manera ideal. Cuando esto ocurre, se dice que existe una “falla de coordinación”.

Aunque este problema surge en diferentes contextos, adquiere particular relevancia en la conformación y el desempeño de los clústeres. Rodríguez-Clare, Rodríguez y Fischer (2005), por ejemplo, definen a los clústeres como “aglomeraciones de empresas y organizaciones en actividades económicas relacionadas donde es probable que fallas de coordinación emerjan”. Estas fallas de coordinación pueden originarse por diversos motivos.

Primero, pueden aparecer como consecuencia de economías de escala. Por ejemplo, puede considerarse una industria hipotética en la que los bienes pueden producirse con dos tecnologías: una “tradicional”, intensiva en trabajo, y otra “moderna”, intensiva en insumos especializados. Si existen economías de escala en la producción de los insumos especializados, la tecnología moderna podría ser rentable solo si se produce una cantidad suficiente de estos insumos, lo cual requeriría que muchas empresas opten por la tecnología moderna. En este contexto, hay equilibrios múltiples: si las empresas no se coordinan para adoptar la tecnología moderna (equilibrio bueno), a ninguna de ellas le convendría adoptarla individualmente, de modo que todas mantendrían la tecnología tradicional (equilibrio malo).^b

Segundo, las fallas de coordinación pueden surgir de la necesidad de “mercados densos” (*thick markets*), es decir, mercados con muchos oferentes y demandantes. Por ejemplo, puede considerarse una industria en la que las empresas deben decidir si adoptar una tecnología que demanda trabajadores con un capital humano específico. Si el mercado de este capital humano específico no es lo suficientemente denso, aparece un problema de coordinación: los trabajadores no están dispuestos a invertir en la acumulación de este capital porque pocas empresas lo demandan y pocas empresas están dispuestas a adoptar la tecnología en cuestión dada la escasa oferta de trabajadores calificados. Dado el riesgo de separación y las fricciones de búsqueda, las empresas tampoco tienen incentivos para invertir en este capital humano específico.

Tercero, el derrame de conocimientos también puede generar fallas de coordinación. Por ejemplo, puede considerarse nuevamente el caso de una economía hipotética con tecnologías “tradicional” y “moderna”, en la que la tecnología moderna es más costosa, pero permite alcanzar una productividad potencialmente mayor, que depende del porcentaje de empresas que la adopten. En este contexto, es posible alcanzar un equilibrio en el que todas las empresas operan con la tecnología moderna (con alto nivel de productividad) u otro en el que todas operan con la tecnología tradicional. Si pocas empresas operan con la tecnología moderna, no existen incentivos a adoptarla para ninguna; por el contrario, si una gran parte de las empresas la adoptan, debido a la presencia de derrames, se vuelve rentable para todas hacerlo.

Por último, pueden producirse fallas de coordinación relacionadas con la provisión de bienes públicos. Dada la naturaleza de estos bienes (no rivalidad y no exclusión), típicamente no es conveniente producirlos de manera individual, ya que otros agentes tendrán incentivos a usarlos sin contribuir a su financiamiento (o hacer *free riding*). Esto puede conducir a un equilibrio malo en que el bien público no se produce.

En todos estos casos las políticas públicas de desarrollo de clústeres pueden contribuir a superar las fallas de coordinación.

a. Este recuadro se elaboró en base a Rodríguez-Clare, Rodríguez y Fischer (2005).

b. Para afirmar que el equilibrio “bueno” es mejor, se supone implícitamente que existen beneficios productivos de la especialización. Además, para que la economía quede atrapada en el equilibrio malo deben existir ciertas restricciones a la posibilidad de comerciar internacionalmente estos insumos.

En algunos casos, las empresas pueden cooperar para superar este tipo de fallas. En efecto, existen muchas experiencias exitosas de coordinación privado-privado en América Latina (como por ejemplo la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores).⁵⁰ En otros casos, el rol de las políticas públicas es fundamental.

50. Por sus condiciones ambientales, algunas áreas geográficas de Colombia presentan condiciones ideales para cultivar flores. Los principales desafíos para desarrollar la capacidad exportadora de esta industria eran logísticos, dado lo delicado del traslado del producto. Asocolflores, creada en 1973, jugó un rol importante en la superación de estos retos. Entre otras acciones, organizó el transporte aéreo para tener una escala viable, creó una empresa responsable del manejo logístico en Estados Unidos y hasta contrató abogados y asesores técnicos para hacer lobby frente a presiones de productores americanos (ver Crespi, Fernández-Arias y Stein, 2014). Hoy, Colombia es un exportador importante de flores hacia los Estados Unidos gracias en parte a la coordinación entre privados.

En general, las políticas de promoción de clústeres combinan acciones que apuntan a diferentes objetivos. Por ello, deben estar enmarcadas dentro de una estrategia global de mediano plazo y estructuradas en etapas: primero, un inventario nacional de clústeres y una identificación en cada caso de los actores clave; segundo, un diagnóstico de cada clúster para identificar sus potencialidades y desafíos, y postular estrategias; tercero, una fase de implementación y por último, una fase para favorecer la sostenibilidad e independencia del clúster de las iniciativas de promoción (Banco Mundial, 2009a).

Las políticas de promoción de clústeres comparten algunos elementos con otras políticas de oferta. En particular, al igual que los polos de desarrollo y las zonas económicas especiales, los clústeres también tienen una dimensión geográfica. Sin embargo, en estas últimas estrategias el enfoque parece ser mucho más *top-down*, con el Estado liderando la asignación espacial de recursos y activando, desde el principio, importantes incentivos tributarios y/o una fuerte provisión de infraestructura. En contraste, el foco distintivo de las políticas de clústeres es favorecer la cooperación público-privada y privado-privada, con un enfoque más gradual y basado en el mercado; buscan activar un mecanismo de exploración que permita identificar espacios de intervención, con etapas iniciales enfocadas en la coordinación y etapas posteriores que, en algunos casos, implican la provisión de bienes públicos.

Las políticas de promoción de clústeres deben estar enmarcadas dentro de una estrategia global de mediano plazo.

Figura 4.1 Menú de acciones para apoyar el desarrollo de clústeres

Identificación de clústeres y creación de capacidades institucionales

- Desarrollo de mapas de clústeres e identificación de actores claves
- Favorecer la conformación y las capacidades de las asociaciones sectoriales
- Favorecer capacidades en instituciones públicas de promoción de clústeres

Promoción de economías externas y fortalecimiento de vínculos internos

- Promover centros de formación de habilidades especializadas
- Promover innovación conjunta
- Fortalecer la provisión local de servicios esenciales al clúster (incluyendo los de infraestructura)
- Mejorar las capacidades y escala de proveedores, incluyendo su acceso al crédito
- Crear y ampliar la confianza entre empresas
- Promover el establecimiento de proyectos colectivos
- Fortalecer asociaciones de negocios

Fortalecimiento de vínculos externos

- Mejoramiento de infraestructura logística
- Desarrollo de marcas y mercadeo
- Apoyo en el desarrollo de cadenas de distribución
- Atraer a los líderes de las cadenas de valor al clúster, y a potenciales inversionistas
- Asistir a las empresas en el cumplimiento de estándares internacionales

Fuente: Elaboración propia con base en OCDE (2010) y Rabelotti y Pietrobelli (2006).

Las acciones de apoyo a clústeres debe apuntar a la identificación de clústeres, la creación de capacidades institucionales; el fortalecimiento de vínculos internos y el fortalecimiento de vínculos externos.

La Figura 4.1 ofrece una lista de acciones típicas de apoyo a clústeres organizadas según tres objetivos: i) identificación de clústeres y creación de capacidades institucionales, ii) promoción de economías externas y fortalecimiento de vínculos internos y iii) fortalecimiento de vínculos externos. Claramente, algunas acciones pueden favorecer más de un objetivo y es común que las intervenciones incluyan acciones simultáneas con varios objetivos.

Asimismo, las prioridades pueden variar según sector. Por ejemplo, para clústeres vinculados a recursos naturales, especialmente en el sector agrícola y agroindustrial, puede ser prioritaria la adopción de estándares de calidad y sanitarios, y mejorar el acceso a infraestructura básica (por ejemplo, riego); para clústeres tecnológicos, puede ser más importante favorecer la colaboración para la innovación entre empresas, y entre empresas y centros de investigación, así como facilitar una mano de obra altamente calificada y especializada; y para clústeres vinculados a las manufacturas tradicionales, las estrategias más efectivas pueden ser fortalecer vínculos entre productores y proveedores, así como promover el acceso a nuevos mercados y a cadenas de valor externas al clúster (Rabelotti y Pietrobelli, 2006).

Fortalecer los vínculos internos, y en especial el desarrollo de proveedores, es el corazón de muchas intervenciones de integración productiva. En muchas ocasiones estas intervenciones se apoyan en empresas ancla, como es el caso del Programa de Desarrollo de Proveedores de CORFO (agencia gubernamental de Chile). Este programa acepta propuestas de empresas líderes para contribuir a mejorar la situación de sus proveedores, típicamente pequeñas empresas.⁵¹ De acuerdo a la evaluación cuasiexperimental de Arráiz, Henríquez y Stucchi (2013), este programa produjo un aumento en las ventas, el empleo y la sostenibilidad de los proveedores, así como también mayores ventas y mayor probabilidad de exportar por parte de las grandes empresas que eran sus clientes. CAF también ha apoyado intervenciones que se basan en empresas ancla. Dos ejemplos del sector agroindustrial ecuatoriano son el caso de la empresa Pronaca y el fideicomiso Agroinversiones (ver Recuadro 4.9) y el caso de Ecuaquímica, en el marco del Plan Nacional de Semillas de Alto Rendimiento (ver Recuadro 4.10).

Por su parte, fortalecer los lazos externos de las empresas locales, en particular su integración a cadenas globales de valor, también parece prometedor, ya que permite una mayor especialización, acceso a una mayor variedad de insumos, aprovechamiento de economías de escala y difusión tecnológica. Desafortunadamente, América Latina muestra un bajo nivel de integración a cadenas globales de valor (ver, por ejemplo, OCDE/CAF/CEPAL, 2018).

51. La empresa líder debe tener ventas anuales de al menos 42 millones de dólares y debe postular al menos 20 PyMES proveedoras (ver Crespi, Fernández-Arias y Stein, 2014).

Recuadro 4.9 Pronaca y el Fideicomiso Agroinversiones de Ecuador^a

En Ecuador existen alrededor de 5 mil pequeños y medianos agricultores del maíz muchos de los cuales carecen de acceso al financiamiento. Frente a esta situación, la empresa Pronaca,^b cliente principal de la producción local de maíz, comenzó a ofrecer facilidades de crédito para que los productores de maíz iniciaran sus ciclos de cultivo y posteriormente pagaran con la cosecha. Además de acceso a financiamiento para el capital de trabajo, el paquete de apoyo incluye asistencia técnica y compra de cultivo.

A partir del 2002 Pronaca institucionalizó la actividad de financiamiento de los productores a través de la creación del fideicomiso Agroinversiones, con un modelo que ofrecía crédito directo a los productores. A partir de 2014 el modelo evolucionó de manera tal que una vez que el fideicomiso aprueba el crédito al productor, éste se materializa mediante la entrega de insumos (semillas, fertilizantes, etc.). Una vez que el productor entrega la cosecha a Pronaca, ésta reembolsa al fideicomiso el pago de la deuda y le transfiere al productor el efectivo para cubrir el diferencial entre el valor de la cosecha entregada y los insumos recibidos. Como valor agregado adicional, el modelo cuenta con la experiencia y el conocimiento de Pronaca en el sector agrícola, los cuales se transfieren a los productores en programas de asistencia técnica.

Agroinversiones, además de ser financieramente sostenible, cumplió un rol importante al cubrir una brecha de acceso a financiamiento y favorecer el desarrollo de la cadena productiva. Su independencia facilita la inversión de nuevos capitales en el fondo. En efecto, en el año 2004, CAF aprobó recursos para una inversión patrimonial de hasta USD 1 millón en el fideicomiso, que se incrementó a USD 1,4 millones en 2014.

Hasta el cierre de 2016 los aportes de CAF (USD 1,4 millones) y de Pronaca (USD 5,4 millones) han hecho posible un monto de financiamiento de USD 66,2 millones para los agricultores de maíz entre 2006 y 2016, con un valor de la cartera de USD 6,6 millones al cierre de 2016. El financiamiento promedio ha sido de USD 8 millones al año para un total de 600 productores beneficiados, con una utilidad promedio de USD 187.000 anual.

Por su parte, la productividad de los agricultores beneficiarios del programa se ha triplicado desde el inicio del mismo, debido a la combinación de disponibilidad de mejores insumos, semillas certificadas y financiamiento oportuno.

El fideicomiso Agroinversiones es un buen ejemplo de cómo al interior de cadenas de valor pueden surgir mecanismos sostenibles que favorezcan la productividad al atacar problemas de acceso al crédito y al fomentar la difusión del conocimiento.

a. Este recuadro fue elaborado con base en un documento interno de CAF (Armas y Vidal, 2017).

b. Pronaca es una de las principales empresas agroindustriales del Ecuador. Fabrica alimento para animales y su principal insumo es la producción local de maíz.

Recuadro 4.10 Ecuaquímica: Incrementando la creación de valor en la cadena de maíz duro^a

En 2013, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) de Ecuador implementó el Plan Nacional de Semillas de Alto Rendimiento para proveer paquetes agropecuarios a pequeños agricultores de las provincias de Guayas, Los Ríos, Manabí y Loja. El MAGAP, en alianza con Banecuador, los Gobiernos Autónomos Descentralizados y empresas privadas, proveía paquetes tecnológicos subsidiados que incluían semillas certificadas, fertilizantes edáficos y agroquímicos a productores con hasta 10 hectáreas de cultivos de arroz, papa y maíz. La finalidad del programa era aumentar la productividad de los agricultores, teniendo en cuenta que al inicio del programa muy pocos usaban semillas de alto rendimiento y existía una alta dependencia de la importación.

La función de las empresas participantes era proveer los paquetes, incluyendo insumos, financiamiento, capacitación y asistencia técnica. Una de ellas, Ecuaquímica, fue pionera en adaptar los paquetes a las necesidades de los pequeños productores.

En 2016, CAF otorgó a Ecuaquímica una línea de crédito para financiar la compra de maíz a pequeños y medianos productores. Esto contribuyó a incrementar el alcance del programa, llegando a 7.000 productores, de los cuales más de 2.000 fueron beneficiados gracias al aporte de CAF.

El programa mejoró el acceso de los pequeños agricultores a créditos financieros y titulación de tierras, así como a insumos más tecnificados, garantía de compra de materia prima y asistencia técnica en el campo. Así, permitió generar un incremento en la productividad promedio en el cultivo de maíz de 3,8 ton/ha a 7,66 ton/ha. Las semillas de alto rendimiento fueron clave para esta transformación: con las semillas anteriores se recogían en promedio 65 quintales por hectárea, mientras que luego del programa, se recogían 180 quintales por hectárea, es decir 177% más. Como resultado, la ganancia neta de los productores en 2017 osciló entre USD 890 y USD 1.392 por hectárea, mientras que en el caso de los agricultores que no participaron en el programa, la ganancia neta promedio fue solo USD 102 por hectárea.

El caso del programa de Ecuaquímica ilustra cómo un plan que involucra a actores públicos y privados, y que a través de una empresa ancla atiende los elementos críticos de una cadena productiva (como son el financiamiento, la provisión de insumos, la formalización de productores, la incorporación de paquetes tecnológicos y el acompañamiento técnico), puede impulsar importantes incrementos en la productividad.

a. Este recuadro fue elaborado para este reporte por Karina Azar.

¿Qué dice la evidencia y qué riesgos tienen estos programas?

Si bien la evidencia anecdótica que emerge de estudios de casos es alentadora y cierta evidencia sugiere que la aglomeración se asocia con productividad, existe muy poca evidencia rigurosa sobre la efectividad de los programas de clústeres. La evaluación de su impacto es difícil debido a la dificultad de aplicar una estra-

tegia de identificación creíble, la multidimensionalidad de los programas y los problemas de validez externa.

Algunos estudios señalan que las políticas públicas parecen tener solo un impacto moderado en el éxito competitivo de los clústeres (Enright, 2000). Maffioli, Stucchi y Pietrobelli (2016) exploran los retos de esta literatura y sugieren estrategias de evaluación más rigurosas. Asimismo, recogen algunos de los estudios más sólidos sobre el tema y confirman que existe poca claridad sobre la efectividad de estas políticas y sobre los canales a través de los cuales operan. El Cuadro 4.7 resume los estudios reseñados por estos autores.

Las políticas de clústeres tienen importantes virtudes. Sin embargo, no están exentas de riesgos.

Cuadro 4.7 Evaluación de programas de clústeres

Programa	Metodología	Resultados
Programa de PROFO para favorecer la cooperación y la eficiencia colectiva (Maffioli, 2005)	MCO, efectos aleatorios y modelos probit	Efectos positivos en la productividad de la empresa. Este efecto está positivamente correlacionado con la centralidad de la empresa y con la densidad de la red (objetivo de las intervenciones de PROFO).
Política de clústeres en Alemania (1999) orientada a incrementar la innovación y la competitividad estimulando la cooperación entre actores de negocios, financieros y científicos (Falck, Heblich y Kipar, 2010).	Diferencias en diferencias	Efecto positivo en la probabilidad de innovar, de acceder a “conocimientos externos” y de cooperar con instituciones científicas. Efecto negativo sobre el gasto en I+D.
Programa de apoyo a clústeres en Japón con base en apoyo a I+D y en coordinación de redes (Nishimura y Okamuro, 2011).	Variables instrumentales	La colaboración entre universidades e industrias incrementa la productividad de la inversión en I+D. Formar parte de un clúster en sí mismo no tiene efectos, mientras que colaborar con socios distantes incrementa la calidad y cantidad de patentes.
Política de clústeres en Francia para incrementar la cooperación entre empresas y la competitividad (Martin, Mayer y Mayneris, 2011).	Dobles y triples diferencias y <i>matching</i>	Sin efectos en productividad y sin efectos robustos en empleo o en exportaciones.
Política de clústeres Vasca de la década del 90 (Aranguren, De La Maza, Parrilli, Vendrell-Herrero y Wilson, 2014).	MCO y <i>matching</i>	Evidencia débil de la existencia de un incremento en la asociatividad. Los participantes muestran mayor productividad y crecimiento en la productividad que los que no participan.
<i>Arranjos Produtivos Locais</i> (Brasil): política de fomento a la eficiencia de las empresas y a su capacidad de cooperación (Figal Garone, Maffioli, de Negri, Rodríguez y Vázquez-Baré, 2015).	Efectos fijos con reponderación (<i>entropy matching</i>)	Efecto positivo en el empleo, volumen de exportaciones y probabilidad de exportar.

Fuente: Maffioli, Stucchi y Pietrobelli (2016)

Las políticas de clústeres tienen importantes virtudes: en particular, se fundamentan en fallas de mercado y operan sobre un nivel intermedio entre políticas a escala industrial y políticas a escala empresarial, lo que favorece los efectos derrame de las intervenciones.⁵² Así, se diferencian de otras políticas de oferta con resultados poco satisfactorios. Sin embargo, no están exentas de los mismos o similares riesgos. En esencia estos riesgos se asocian con las fallas del Estado.

52. Por ejemplo, un argumento usual para subsidiar/apoyar programas de innovación es la presencia de efectos derrame. Estos efectos deberían ser más fuertes cuanto más cerca estén las empresas desde el punto de vista espacial y productivo, y mientras más colaborativa sea la innovación. Precisamente estas cualidades son típicas de los clústeres.

Es conveniente que el Estado no intente crear un clúster desde cero, sino más bien apoyar sectores donde ya se hayan identificado ventajas comparativas.

Primero, los objetivos de quienes toman las decisiones de política pública no siempre son de desarrollo productivo. Así, las políticas de clústeres pueden orientarse a favorecer intereses privados.

Segundo, el Estado puede no tener la información o la capacidad necesaria para promover una mejor coordinación que el mercado o para identificar las mejores oportunidades de sinergias. Así, la selección de los beneficiarios puede ser errada o la dimensión de la intervención podría ser exagerada, llevando a, por ejemplo, un exceso de infraestructura o distorsiones sectoriales y espaciales que atenten contra la productividad global.

Para paliar estos riesgos, es conveniente que el Estado no intente crear un clúster desde cero, sino más bien apoyar sectores donde ya se hayan identificado ventajas comparativas.

Aun así, las políticas de clústeres tienen sus limitaciones y deben diseñarse teniendo en cuenta varios aspectos: primero, no debe intentarse sustituir las políticas transversales para mejorar la productividad, varias de las cuales se abordan en otros capítulos de este reporte (ver Capítulos 3, 5 y 6); segundo, debe tenerse en cuenta que la calidad del entorno condiciona fuertemente los resultados; tercero, debe tenerse un horizonte temporal realista; cuarto, debe forjarse un fuerte compromiso de las partes y conocimiento de su rol desde las primeras fases; y quinto, es necesario reconocer que las políticas de clústeres deben adaptarse al contexto en el que se aplican.

En síntesis, las políticas de clústeres y más generalmente de integración productiva pueden ser un instrumento promisorio para impulsar el desarrollo productivo. Sin embargo, debe considerarse que tienen impactos poco claros y no están exentas de riesgos. Por lo tanto, es recomendable implementarlas con cautela, experimentación, gradualismo y constante evaluación.

Consideraciones finales

Potenciar las relaciones entre empresas y sectores es un ingrediente fundamental en la agenda de productividad de América Latina. Con respecto a las relaciones entre empresas, cobran especial relevancia las relaciones vinculadas al acceso a insumos.

Las empresas de la región difícilmente puedan avanzar en la escalera de la productividad y penetrar mercados internacionales si no tienen acceso a insumos en la cantidad, calidad y variedad necesarias. El comercio internacional es un primer aliado para mejorar este acceso. Remover aranceles y restricciones para-arancelarias y disminuir costos logísticos son formas de potenciarlo. Asimismo, ciertos servicios clave como los servicios de red, el comercio y los servicios a los negocios tienen gran importancia como proveedores de insumos. Mejorar la institucionalidad para favorecer la competencia, el comercio de servicios, las alianzas público-privadas y el

combate a la corrupción son algunas opciones para impulsar una mayor eficiencia en este sector.

El análisis comparativo de la arquitectura insumo-producto de América Latina muestra que el consumo intermedio es bajo en la región, especialmente en industrias del sector primario y del sector servicios. Esto podría sugerir distorsiones en estos sectores, que perturban no solo la asignación de recursos, sino también la provisión de insumos. Las ganancias de productividad que podrían alcanzarse removiendo estas distorsiones son importantes.

Más generalmente, el desarrollo de clústeres (y de cadenas de valor) permite potenciar no solo las relaciones cliente-proveedor sino también otras relaciones horizontales y verticales orientadas a explotar sinergias. Las políticas públicas pueden jugar un rol importante en promover el desarrollo de clústeres. Si bien estas políticas no están exentas de riesgos de fallas del Estado (al igual que otras políticas de oferta), en general los mitigan al enfocarse en resolver las fallas de coordinación y otras fallas de mercado (por ejemplo, buscando extraer información y coordinando acciones). Dicho esto, las políticas de clústeres difícilmente puedan generar competitividad sin asidero en ventajas comparativas del sector. Por ello, no deben hacerse de espaldas al mercado y tampoco pueden verse como sustitutos de las políticas transversales para mejorar la productividad. Finalmente, estas políticas demandan capacidades no solo en el sector público sino también en el sector privado. Proveer estas capacidades es parte esencial de las políticas de clústeres.

Apéndice

Detalles de la composición de las regiones incluidas en los gráficos

Las regiones mostradas en cuadros y gráficos que hacen uso de la base de datos GTAP v9.2 están compuestas como sigue:

América Latina y el Caribe (ALC) por Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. (21 países)

OCDE por Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Letonia, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. (32 países)

Cuadro 4.3: La composición regional es como sigue:

América Latina y el Caribe incluye a Argentina, Antigua y Barbuda, Las Bahamas, Belice, Bolivia, Barbados, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, República Dominicana, Ecuador, Granada, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Paraguay, El Salvador, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, San Vicente y las Granadinas, y Venezuela.

OCDE incluye a Eslovenia, Estonia, Hungría, Israel, Letonia, Polonia, República Checa, República Eslovaca y Suecia.

Gráfico 4.2, Panel A: América Latina incluye a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. OCDE incluye a Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Turquía, Australia, Estados Unidos, República Checa.

Gráfico 4.2, Panel B: América Latina incluye los mismos países que el panel A exceptuando El Salvador y Jamaica. OCDE incluye los mismos países que el panel A exceptuando a Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Islandia, Israel, Letonia, Luxemburgo, Polonia, Portugal, República Checa, Suiza y Turquía.

Detalles de la base de datos GTAP v9.2

Cuadro A 4.1 Clasificación sectorial de la base de datos GTAP v9.2

Número	Descripción
1	Arroz: arroz, descascarillado y sin cascarón
2	Trigo: trigo y morcajo
3	Otros granos: maíz, cebada, centeno, avena, otros cereales
4	Vegetales y frutas: verduras, frutas, hortalizas, nueces, papas, yuca, trufas
5	Semillas: semillas oleaginosas y oleaginosas; habas de soja, copra
6	Caña y remolacha: caña de azúcar y remolacha azucarera
7	Fibras vegetales: algodón, lino, cáñamo, sisal y otras materias primas vegetales utilizadas en los textiles
8	Otros cultivos: plantas vivas; flores cortadas y capullos de flores; semillas de flores y semillas de frutas; semillas de hortalizas, cultivos de bebidas y especias, tabaco en rama, pajas y cáscaras de cereales, sin preparar, incluso troceados, molidos, prensados o en pellets; nabos, remolachas forrajeras, raíces forrajeras, heno, alfalfa, trébol, esparceta, col rizada, altramuces, almejas y productos forrajeros similares, incluso en pellets, plantas y partes de plantas utilizadas principalmente en perfumería, en farmacia, o con fines insecticidas, fungicidas o similares, semillas de remolacha azucarera y semillas de plantas forrajeras, otras materias primas vegetales
9	Bovinos: vacas, ovejas, cabras, caballos, asnos, mulos y burdéganos; y semen de los mismos
10	Otros productos animales: cerdos, aves de corral y otros animales vivos; huevos, en cáscara (fresco o cocido), miel natural, caracoles (frescos o en conserva) excepto caracoles de mar; ancas de rana, otros productos comestibles de origen animal, cueros, pieles y peletería, crudos, ceras de insectos y espermaceti, incluso refinados o coloreados
11	Leche cruda
12	Lanas: lana, seda y otros materiales de animales en bruto utilizados en textiles
13	Silvicultura: silvicultura, explotación maderera y actividades de servicios conexos
14	Pesca: caza, trampeo y propagación de juegos, incluidas actividades relacionadas con los servicios, pesca, piscifactorías; actividades de servicio relacionadas con la pesca
15	Carbón: extracción y aglomeración de hulla, lignito y turba
16	Petróleo: extracción de petróleo crudo y gas natural (parte), actividades de servicio relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excluidas las inspecciones (parte)
17	Gas: extracción de petróleo crudo y gas natural (parte), actividades de servicio relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excluidas las inspecciones (parte)
18	Resto de minería: extracción de minerales metálicos, uranio, gemas. Otras actividades de minas y canteras
19	Carne de ganado: carne fresca o refrigerada y despojos comestibles de ganado vacuno, ovejas, cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos. Grasas crudas o grasa de cualquier animal o ave.
20	Otras carnes: carne de cerdo y despojos. Conservas y preparaciones de carne, despojos o sangre, harinas, comidas y pellets de carne o despojos comestibles; rodilleras
21	Aceites vegetales: aceites crudos y refinados de soja, maíz, oliva, ajonjolí, nuez molida, oliva, girasol, cártamo, semilla de algodón, colza, colza y canola, mostaza, palma de coco, palmiste, ricino, tung jojoba, babasu y linaza, tal vez parcialmente o totalmente hidrogenados, interesterificados, reesterificados o elaidinizados. También margarina y preparaciones similares, ceras animales o vegetales, grasas y aceites y sus fracciones, borra de algodón, tortas de aceite y otros residuos sólidos resultantes de la extracción de grasas o aceites vegetales; harinas y comidas de semillas oleaginosas o frutos oleaginosos, excepto los de mostaza; degrada y otros residuos resultantes del tratamiento de sustancias grasas o ceras animales o vegetales.
22	Leche: productos lácteos
23	Arroz procesado: semi o completamente molido
24	Azúcar
25	Otros alimentos: pescado y hortalizas preparados y conservados, zumos de frutas y zumos de verduras, frutas y nueces preparadas y en conserva, todas las harinas, grañones y sémolas de trigo, gránulos, sémola y pellets de cereales, otros cereales (incluyendo copos de maíz), otras harinas y comidas vegetales, mezclas y masas para la preparación de productos de panadería, almidones y productos de almidón; azúcares y jarabes de azúcar, por ejemplo, preparaciones utilizadas en alimentación animal, productos de panadería, cacao, chocolate y productos de confitería, macarrones, fideos, cuscús y productos farináceos similares, otros productos alimenticios

Continúa >

Número	Descripción
26	Bebidas y productos de tabaco
27	Textiles: textiles y fibras sintéticas o artificiales
28	Vestimenta: Ropa, vestimenta y teñido de pieles
29	Cuero: curtido y aderezo de cuero; equipaje, bolsos, artículos de guarnicionería, arnés y calzado
30	Maderas: madera y productos de madera y corcho, excepto muebles; artículos de paja y materiales trenzables
31	Productos de papel y papel: incluye la publicación, impresión y reproducción de medios grabados
32	Petróleo y coque: productos de horno de coque, productos refinados de petróleo, procesamiento de combustible nuclear
33	Productos químicos de hule: productos químicos básicos, otros productos químicos, productos de caucho y plásticos
34	Minerales no metálicos: cemento, yeso, cal, grava, hormigón
35	Hierro y acero: producción básica y fundición
36	Metales no ferrosos: producción y fundición de cobre, aluminio, zinc, plomo, oro y plata
37	Productos de metal fabricados: productos de chapa, pero no maquinaria y equipo
38	Vehículos de motor y sus partes: automóviles, camiones, remolques y semirremolques
39	Otros equipos de transporte: Fabricación de otros equipos de transporte
40	Equipo electrónico: maquinaria de oficina, contabilidad e informática, equipo y aparatos de radio, televisión y comunicación
41	Otra maquinaria y equipo: otra maquinaria y aparatos eléctricos, instrumentos médicos, de precisión y ópticos, relojes
42	Otras manufacturas: incluye reciclaje
43	Electricidad: producción, recolección y distribución
44	Distribución de gas: distribución de combustibles gaseosos a través de la red; suministro de vapor y agua caliente
45	Agua: recolección, purificación y distribución
46	Construcción: construcción de casas, fábricas, oficinas y carreteras
47	Comercio: todas las ventas minoristas; comercio al por mayor y comercio de comisión; hoteles y restaurantes; reparaciones de vehículos de motor y artículos personales y de uso doméstico; venta minorista de combustible automotriz
48	Otros transportes: carretera, ferrocarril; oleoductos, actividades de transporte auxiliar; agencias de viajes
49	Transporte acuático
50	Transporte aéreo
51	Comunicaciones: correos y telecomunicaciones
52	Otra intermediación financiera: incluye actividades auxiliares pero no seguros y fondos de pensiones
53	Seguros: incluye fondos de pensiones, excepto la seguridad social obligatoria
54	Otros servicios comerciales: bienes raíces, alquiler y actividades comerciales
55	Recreación y otros servicios: actividades recreativas, culturales y deportivas, otras actividades de servicios; hogares privados con personas empleadas (ayuda doméstica)
56	Otros Servicios (Gobierno): administración pública y defensa; seguridad social obligatoria, educación, salud y trabajo social, alcantarillado y eliminación de desechos, saneamiento y actividades similares, otras actividades de organizaciones de membresía, organizaciones y órganos extraterritoriales
57	Viviendas: propiedad de las viviendas (alquileres imputados de las casas ocupadas por los propietarios)

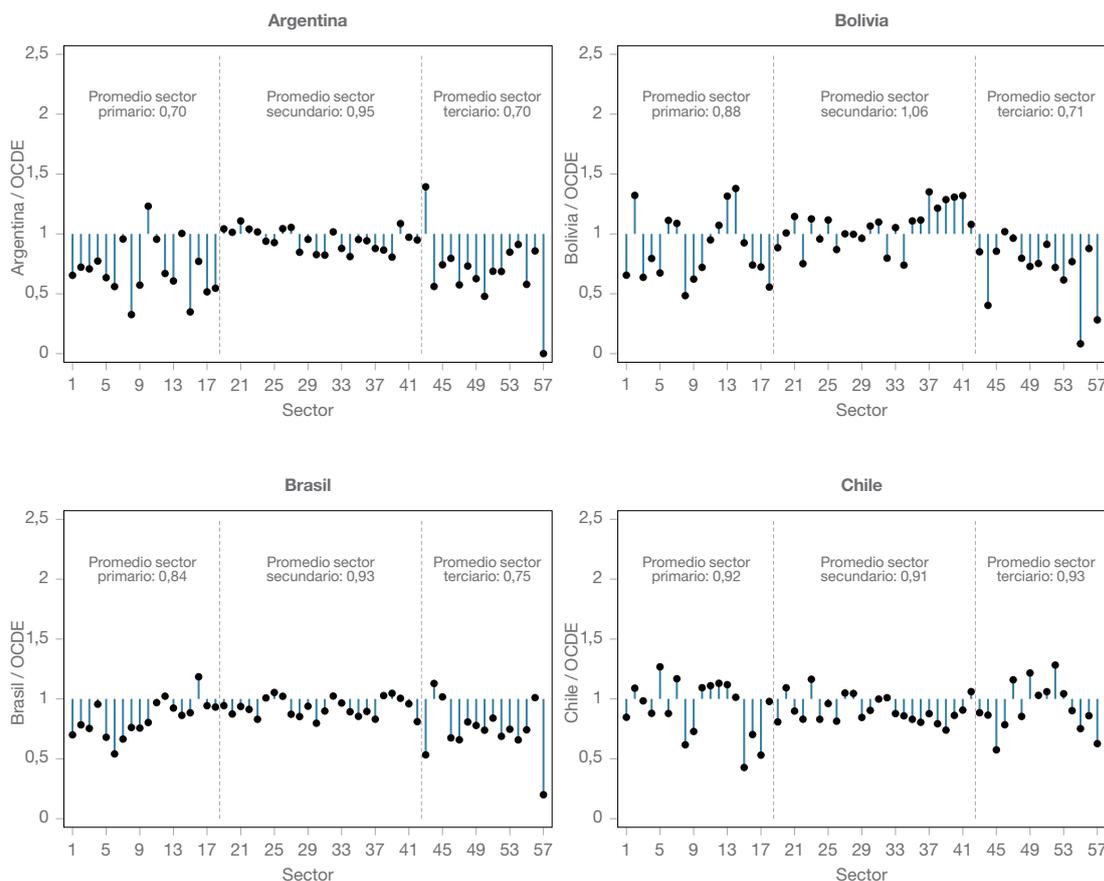
Nota: En el capítulo 4, consideramos los sectores del número 1 - 18 como actividades primarias, del 19 - 42 como manufacturas, y del 43 - 47 como servicios.

Fuente: Aguiar, Narayanan y McDougall (2016)

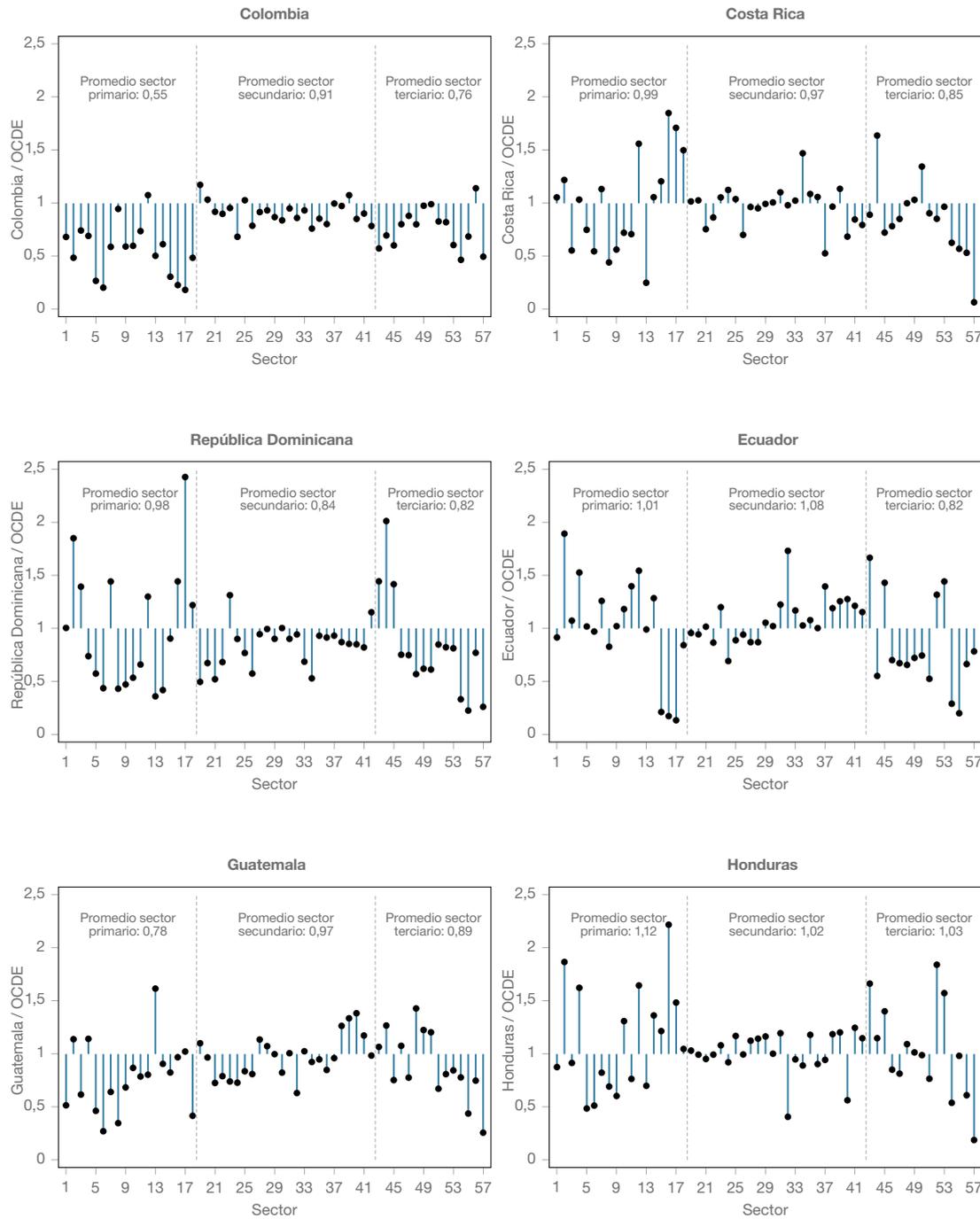
Gráficos de consumo intermedio sectorial para países de América Latina y el Caribe

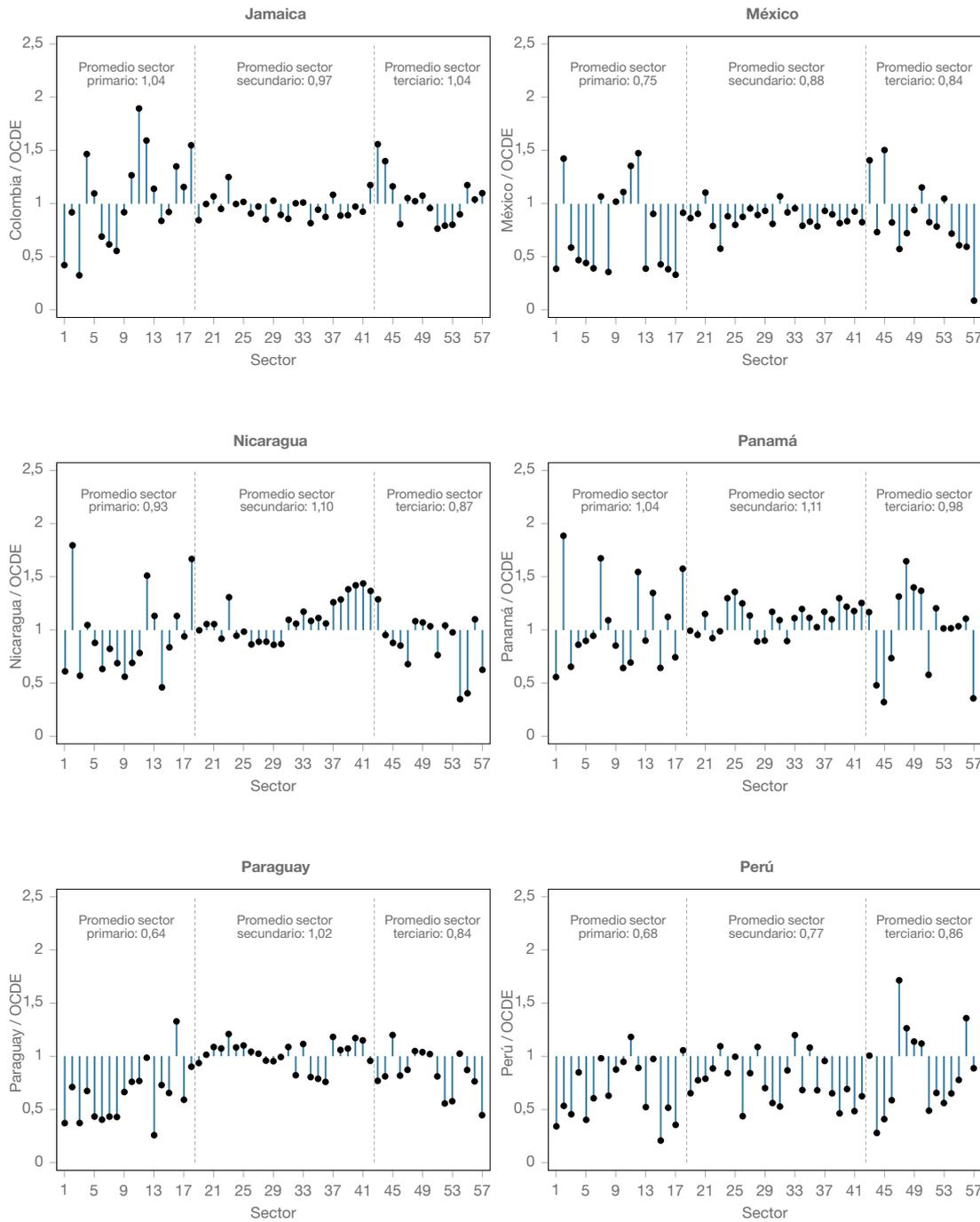
En el siguiente grupo de gráficos se calcula la razón consumo intermedio total (doméstico + importado) sobre producción para cada sector-país. Seguidamente se computan promedios simples para cada sector de los países de la OCDE. Finalmente, se calcula para cada sector la razón país sobre OCDE. Las líneas punteadas separan a los sectores en tres grandes categorías: actividades primarias, manufacturas y servicios. Detalles sobre la composición regional y sectorial pueden consultarse en este mismo apéndice. Los datos corresponden al año 2011. Los gráficos están elaborados con base en datos de GTAP v9.2 (Aguar, Narayanan y McDougall, 2016).

Gráfico A 4.1 Consumo intermedio sectorial: Países de América Latina y el Caribe

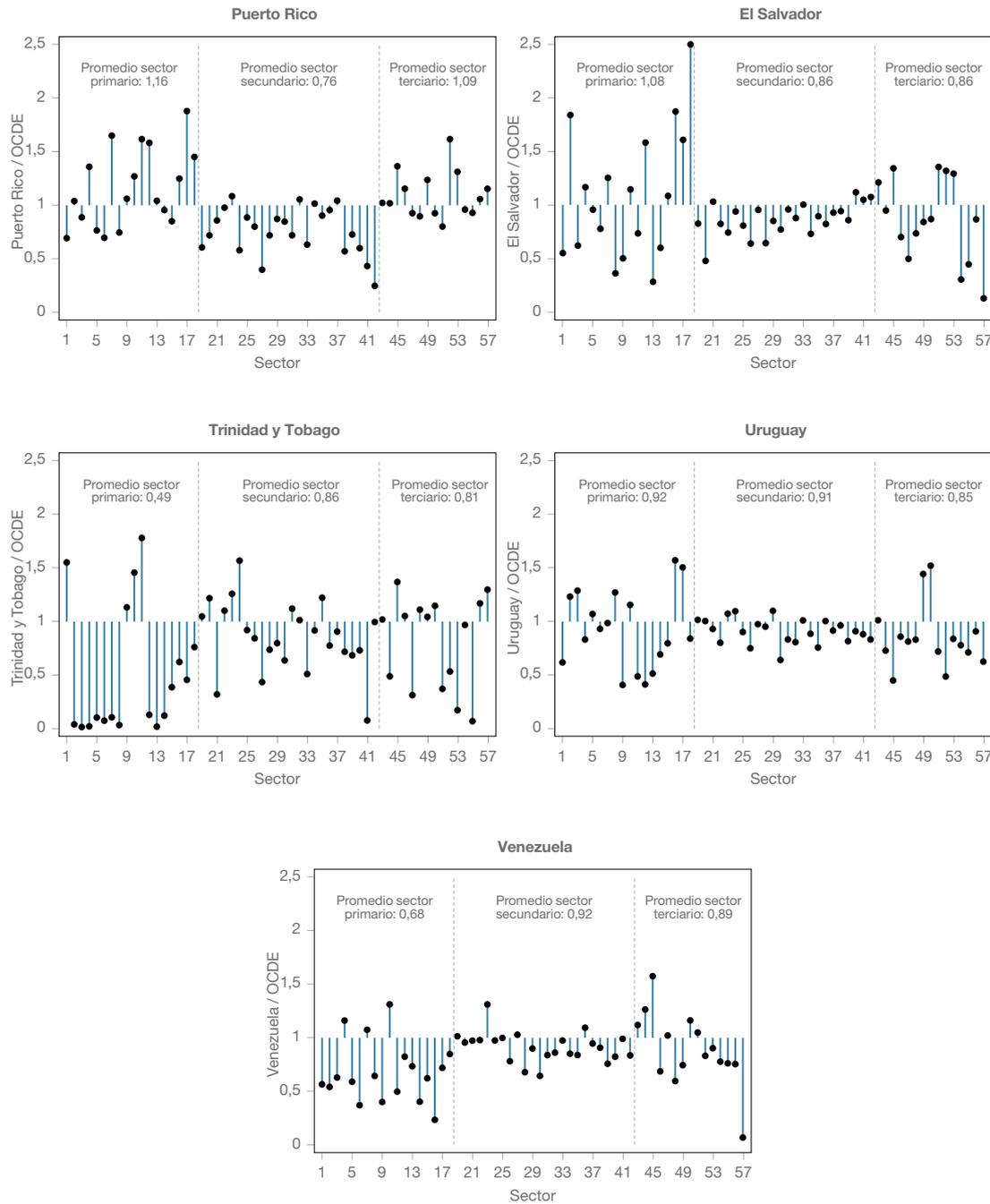


Continúa >





Continúa >



Cuadro A 4.2 Listado de códigos de países

Código	País	Código	País
ARG	Argentina	ITA	Italia
AUS	Australia	JAM	Jamaica
AUT	Austria	JPN	Japón
BEL	Bélgica	KOR	Corea del Sur
BOL	Bolivia	LUX	Luxemburgo
BRA	Brasil	LVA	Letonia
CAN	Canadá	MEX	México
CHE	Suiza	NIC	Nicaragua
CHL	Chile	NLD	Países Bajos
COL	Colombia	NOR	Noruega
CRI	Costa Rica	NZL	Nueva Zelanda
CZE	República Checa	PAN	Panamá
DEU	Alemania	PER	Perú
DNK	Dinamarca	POL	Polonia
DOM	República Dominicana	PRI	Puerto Rico
ECU	Ecuador	PRT	Portugal
ESP	España	PRY	Paraguay
EST	Estonia	SLV	El Salvador
FIN	Finlandia	SVK	Eslovaquia
FRA	Francia	SVN	Eslovenia
GBR	Reino Unido	SWE	Suecia
GRC	Grecia	TTO	Trinidad y Tobago
GTM	Guatemala	TUR	Turquía
HND	Honduras	URY	Uruguay
HUN	Hungría	USA	Estados Unidos de América
IRL	Irlanda	VEN	Venezuela
ISR	Israel		

Nota: Elaboración con base en códigos ISO de 3 caracteres.

Empleo y productividad

Capítulo 5

Capítulo 5

Empleo y productividad¹

“[Con división de tareas] diez personas podían hacer cada día, en conjunto, más de cuarenta y ocho mil alfileres... En cambio, si cada uno hubiera trabajado separada e independientemente, y ninguno hubiera sido adiestrado en esa clase de tarea, es seguro que no hubieran podido hacer veinte, o, tal vez, ni un solo alfiler al día.”

Adam Smith

Como se vio en el Capítulo 1, la diferencia de producto per cápita entre los países de América Latina y los países desarrollados no se explica ni por menos trabajadores ni por menos horas trabajadas: el problema es que la productividad de cada hora trabajada es sustantivamente menor. Pero ¿por qué?

Este capítulo se enfoca en el rol que tienen los mecanismos de asignación de los trabajadores entre empresas más o menos productivas, y las condiciones laborales dentro de cada empresa. El capítulo comienza con un diagnóstico de los rasgos principales de estos dos mecanismos en América Latina para luego abordar cómo tres instituciones del mercado laboral afectan la productividad mediante dichos mecanismos. Las referidas instituciones son la legislación de protección al empleo, las normas de fijación de salarios, y los beneficios sociales y aportes asociados al empleo formal.² Por último, el capítulo ofrece algunas recomendaciones de política.

Marco conceptual

La Figura 5.1 ilustra las principales características de los mecanismos de asignación de trabajadores entre empresas y de las condiciones laborales dentro de las empresas (panel superior). Asimismo, la figura ilustra para cada uno de los dos mecanismos, los distintos factores a través de los cuales ciertas políticas y regulaciones laborales pueden incidir sobre la productividad laboral (panel inferior).

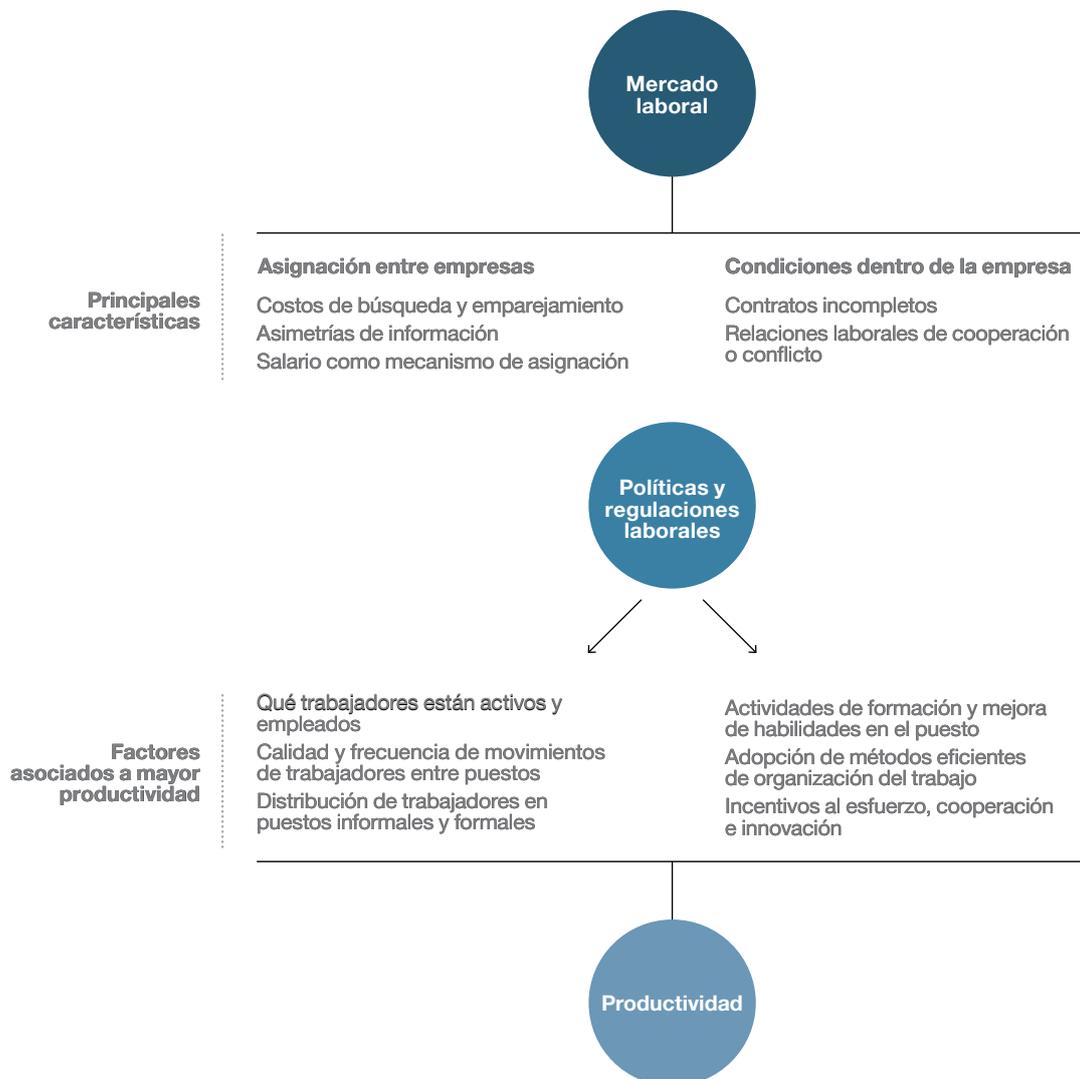
La asignación de trabajadores entre empresas resulta de un proceso continuo en el cual los trabajadores buscan puestos de trabajo y las empresas ofrecen vacantes.

1. La elaboración de este capítulo estuvo bajo la responsabilidad de Guillermo Alves y Christian Daude, con la asistencia de investigación de Matías Battocchio, Christian Valencia, Roberto Ferrer y Federico Juncosa.

2. En la gran mayoría de los países existe otro conjunto de regulaciones de los mercados laborales que no serán discutidas en este capítulo. Por ejemplo, casi todos los países de la región han suscrito las declaraciones de la Organización Internacional del Trabajo sobre derechos laborales fundamentales para garantizar la libertad de asociación entre trabajadores para formar sindicatos y el derecho a la negociación colectiva, así como evitar la discriminación, el trabajo forzoso y el trabajo infantil. Otro conjunto de regulaciones tiene que ver con la salud y seguridad laboral para evitar accidentes y mitigar riesgos sanitarios. Si bien este tipo de regulaciones en algunos casos puede imponer altos costos según la implementación de las regulaciones específicas, sus impactos sobre la productividad parecen inciertos mientras que los beneficios en términos de una fuerza de trabajo más saludable y una mayor calidad de vida resultan claros. En este sentido, sin desmedro de su importancia en estas dimensiones relevantes para el desarrollo, este tipo de regulaciones no serán analizadas en este capítulo.

Este proceso se caracteriza por la existencia de costos de búsqueda y emparejamiento, y asimetrías de información. Los costos de búsqueda y de emparejamiento consisten, por ejemplo, en que los trabajadores deben invertir tiempo y dinero en encontrar puestos y en presentarse a vacantes, y las empresas, en publicar anuncios y procesar postulaciones. Las asimetrías de información, por ejemplo, se manifiestan en que los trabajadores deben invertir en formación para, más allá de aumentar su productividad, certificar su capacidad productiva. Las empresas, por su parte, deben invertir recursos en entrevistas, recomendaciones y pruebas.

Figura 5.1 Marco conceptual: Trabajo, políticas y productividad



La calidad de los emparejamientos entre empresas y trabajadores tiene un impacto directo sobre la productividad de la economía y depende en buena parte de cuán altos son los costos de búsqueda y emparejamiento, y de cuán severas son las asimetrías de información. Así, políticas laborales que pueden contribuir a mejorar la calidad de los emparejamientos consisten, por ejemplo, en proveer servicios de intermediación laboral que conecten trabajadores con potenciales vacantes. Asimismo, programas de pasantías laborales para trabajadores jóvenes pueden disminuir las asimetrías de información al generar experiencia laboral que resultará útil en la búsqueda de futuros empleos.

Más allá de estos costos, para que los emparejamientos lleven a una mayor productividad es necesario que las empresas más productivas sean las que abran vacantes, que las menos productivas sean las que destruyan puestos y que los trabajadores busquen empleo en las empresas más productivas. En las economías de mercado, el salario funciona como el faro que guía este proceso: en general, las empresas más productivas ofrecen mayores salarios, las menos productivas menores salarios y los trabajadores siguen la luz del faro hacia los salarios más altos posibles.

Nuevamente, las políticas públicas pueden tener influencia sobre este proceso a través de impuestos, subsidios y regulaciones que afectan los salarios en distintos puestos de trabajo. Por ejemplo, los impuestos y contribuciones que se aplican sobre el empleo formal pueden conducir a una situación en la que hay una mayor proporción de trabajadores en empleos informales. Si bien estas políticas pueden estar justificadas por distintas razones, no debe ignorarse su impacto sobre la productividad.

Las condiciones laborales dentro de la empresa también se ven afectadas por una serie de factores. Primero, los contratos laborales son incompletos, en el sentido de que muchos aspectos de las relaciones laborales que impactan sobre la productividad no pueden especificarse en los contratos. Por ejemplo, al no tener certidumbre sobre la duración del vínculo laboral, ni los trabajadores ni las empresas tienen los mejores incentivos para invertir en formación. Si se trata de formación general, el trabajador puede llevársela a otras empresas y por tanto, la empresa tiene menos incentivos a financiarla. Si se trata de formación que solo sirve para aumentar la productividad en el puesto específico, el trabajador tiene menos incentivos a esforzarse por aprovecharla. En cualquiera de los casos, parecido a como ocurre en un matrimonio, no es posible establecer en un contrato cuáles serán las acciones de cada parte en relación a las actividades y a la duración del vínculo.

Segundo, las regulaciones laborales pueden favorecer o perjudicar el desarrollo de normas formales e informales que permitan mejoras en la productividad. Por ejemplo, regulaciones que afectan los tipos de contratos y el tipo y nivel de remuneraciones pueden promover o limitar mecanismos de pago por desempeño que solucionen los problemas de incentivos al esfuerzo y a la formación por parte de los trabajadores. También pueden promover una cultura de cooperación o de conflicto dentro de las empresas.

Las regulaciones y políticas laborales inciden en la productividad al afectar la asignación de trabajadores entre empresas y las condiciones de trabajo dentro de las empresas.

El rezago de la región en producto per cápita no se debe a la falta de trabajadores activos pero sí podría estar afectado por el desperdicio de capacidades productivas que suponen las bajas tasas de actividad femenina.

La asignación de trabajadores a puestos productivos

¿Cómo es la asignación de trabajadores a puestos productivos en América Latina en la práctica? Varios indicadores ayudan a responder esta pregunta, empezando por los de actividad y empleo.

Asignación entre inactividad, desempleo y empleo

Una condición obvia para que los trabajadores ocupen puestos productivos es que estén activos en el mercado laboral. El Cuadro 5.1 indica que la proporción de personas de 15 años y más que están activas (empleadas o buscando trabajo) en América Latina es en promedio cinco puntos porcentuales mayor que en la OCDE. ¡La región no parece estar rezagada en productividad por falta de trabajadores! Sin embargo, la mayor inactividad de grupos específicos de la población en edad de trabajar, en particular las mujeres, puede implicar una mala asignación de talentos, con efectos negativos sobre la productividad.³ En efecto, aunque la tasa de actividad femenina en América Latina aumentó en las últimas décadas, la brecha de esta tasa entre hombres y mujeres se ubicó en 28 puntos porcentuales en 2015, aproximadamente 13 puntos por encima de la brecha promedio en la OCDE y el Este de Asia.

Existe margen entonces para que la tasa de actividad de las mujeres en la región continúe aumentando y contribuyendo al crecimiento del producto per cápita. Esto es especialmente cierto para países como Honduras, Nicaragua y México, donde la brecha en la tasa de actividad entre varones y mujeres supera los 30 puntos porcentuales.⁴ El Recuadro 5.1 explora las causas de la brecha de género en la tasa de actividad en la región así como políticas que podrían contribuir a cerrarla.

Cuadro 5.1 Tasas de actividad por sexo

	1990			2015		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
América Latina	81,5	40,9	60,8	79,9	51,6	65,4
OCDE	71,8	49,2	60,1	67,4	54,0	60,5
Este Asiático	79,8	57,3	68,5	76,1	58,3	67,1
Mundo	80,0	51,4	65,7	75,5	48,8	62,1

Nota: El cuadro reporta los promedios de tasas de actividad de hombres, mujeres y total para la población de 15 años y más, según el modelo de estimación de la Organización Internacional del Trabajo. Detalles sobre los países incluidos en cada región pueden consultarse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

3. Hsieh, Hurst, Jones y Klenow (2013), por ejemplo, muestran que alrededor de un cuarto del crecimiento económico per cápita en Estados Unidos entre 1960 y 2010 se debe a la mejor asignación de mujeres y afroamericanos entre ocupaciones.

4. La fuente es World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Recuadro 5.1 Brecha de género en actividad: Causas y políticas públicas

¿Por qué las mujeres son menos activas que los hombres en América Latina? La Encuesta CAF 2017 resalta la importancia que tienen para las mujeres las responsabilidades familiares y de cuidado: mientras que casi la mitad de las mujeres inactivas declara que no busca trabajo debido a responsabilidades familiares o de cuidado, solo un 7% de los hombres declara no buscar trabajo por estos motivos (Cuadro 1).

En consistencia con esto, la evidencia para países de ingresos altos señala que los beneficios monetarios asociados al empleo para madres con hijos y los subsidios a (o la provisión directa de) servicios de cuidados infantiles han sido las herramientas más eficaces para expandir la oferta laboral femenina (Olivetti y Petrongolo, 2017).

Cuadro 1 Motivo principal por el cual no busca trabajo

	Mujeres	Hombres
Responsabilidades familiares y falta de acceso a servicios de cuidados	48,2	7,1
Estudio	9,2	3,2
Jubilado	4,7	1,4
Enfermedad	7,6	11,6
Otros	30,3	35,3
Total	100	100

Nota: El cuadro muestra el porcentaje de personas que indican cada opción listada como principal motivo por el que no busca trabajo. La muestra está compuesta por individuos entre de 20 y 60 años de edad residentes en 11 ciudades de América Latina (ver listado de ciudades en el Apéndice).

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta CAF 2017.

La segunda condición obvia para que los trabajadores ocupen puestos productivos es que estén empleados. Más allá de que un trabajador no es en absoluto productivo mientras está desempleado, el desempleo puede llevar a que los trabajadores pierdan capacidades productivas por no practicar sus habilidades (Edin y Gustavsson, 2008; CAF, 2016). El desempleo estructural elevado puede ser una alerta de desajustes entre las capacidades de la fuerza de trabajo y los requerimientos del mercado laboral, así como de regulaciones de salario mínimo o contribuciones sociales elevadas que limitan la contratación de trabajadores.

La tasa de desempleo promedio de América Latina en 2017 alcanzó el 8,8% de la población activa,⁵ un número relativamente alto en parte por la fase negativa del ciclo económico en la que se encuentran varios países tras el fin del auge de los *commodities*. Más allá del promedio, existe una enorme heterogeneidad en las tasas de desempleo de los países de la región. El Cuadro 5.2 agrupa a estos países

5. La fuente es World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

La movilidad de trabajadores entre puestos es elevada en la región, por lo que la falta de movilidad no parece ser un obstáculo a la buena asignación de trabajadores a puestos.

según sus tasas de desempleo mínimas entre 2000 y 2017. En el primer grupo, conformado por los países del Cono Sur, Brasil y Colombia, la tasa de desempleo no bajó de 5,9% a pesar del favorable ciclo económico hasta finales de la década de 2000. En el segundo grupo, conformado por Bolivia, Ecuador, México, Perú y Paraguay, el desempleo es estructuralmente bajo.⁶

Cuadro 5.2 Tasa de desempleo mínima entre 2000 y 2017

Países de alto desempleo	Tasa	Países de bajo desempleo	Tasa
Argentina	7,1	Bolivia	2,3
Brasil	6,8	Ecuador	3,8
Chile	5,9	México	2,5
Colombia	8,6	Perú	3,6
Uruguay	6,3	Paraguay	4,8

Nota: El cuadro reporta el porcentaje de desempleo mínimo alcanzado en cada país entre 2000 y 2017. Los años en que cada país alcanzó el mínimo son los siguientes: México en 2001; Uruguay en 2011; Bolivia, Perú y Paraguay en 2012; Argentina y Chile en 2013; Brasil y Ecuador en 2014; Colombia en 2016.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Asignación y movilidad entre puestos

Los mercados laborales se caracterizan por un elevado flujo de creación y destrucción de puestos de trabajo. Por un lado, los puestos de trabajo se crean y se destruyen a medida que las empresas nacen y mueren, o porque las empresas existentes expanden, reducen o modifican la composición de sus plantillas. Por otro lado, los trabajadores abandonan viejos empleos y aceptan nuevos buscando mejores salarios y condiciones laborales. En países como Argentina, Brasil, Colombia y México, la suma de empleos que se destruyen y se crean cada año equivale a entre el 20% y el 30% del total de empleos de la economía.⁷

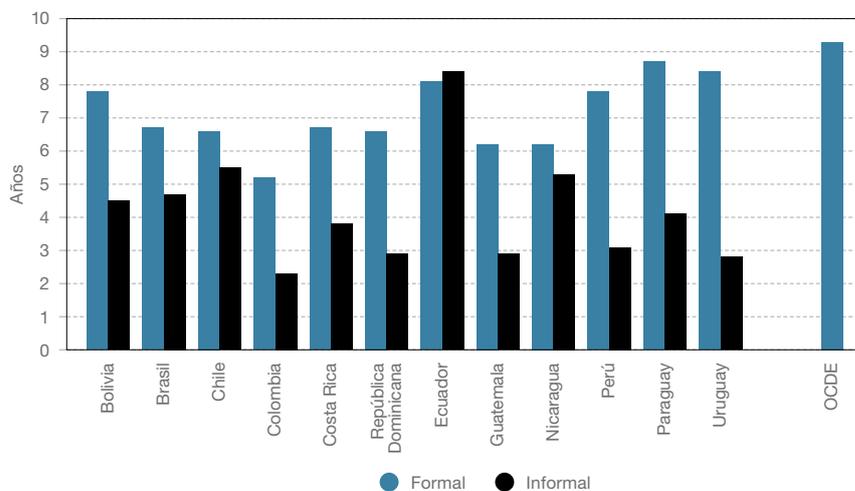
El proceso de creación y destrucción de empleos es crítico para aumentar la productividad de las economías ya que permite la reasignación de los trabajadores hacia las empresas de mayor productividad. Dicho esto, una elevada movilidad de los trabajadores entre empresas también puede tener costos. En particular, puede disminuir los incentivos para empresas y trabajadores a invertir en formación. Asimismo, puede reflejar procesos de búsqueda y emparejamiento ineficientes, es decir, que llevan a malos emparejamientos que duran poco y por tanto generan mayores flujos de empleo.

6. Si bien, como han señalado Ball, De Roux y Hofstetter (2013), parte de la diferencia entre ambos grupos de países se explica por la mayor tasa de urbanización de los países del primer grupo (la tasa de desempleo es tradicionalmente más baja en áreas rurales), las razones de estas diferencias en las tasas de desempleo en la región es un tema sobre el que se requiere mayor investigación.

7. Datos basados en Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009). Ver Gráfico A 5.1 en el Apéndice.

La movilidad de los trabajadores de América Latina es alta en comparación con la de los países desarrollados.⁸ Esto se refleja en una menor antigüedad promedio en el puesto de trabajo, tanto para asalariados formales como informales, pero sobre todo para los informales (Gráfico 5.1).⁹ También se refleja en mayores tasas de reasignación del empleo, esto es, en la suma de empleos creados y destruidos en relación a los empleos existentes (Gráfico A 5.1 en el Apéndice).

Gráfico 5.1 Antigüedad en el puesto de trabajo para asalariados formales e informales



Nota: El gráfico reporta la antigüedad laboral promedio, medida en años, de trabajadores en relación de dependencia. Los datos corresponden al año 2015, a excepción de Bolivia (2014), Guatemala (2014) y Nicaragua (2009). El valor de la OCDE corresponde al promedio simple de los países que la integran y refiere a trabajadores formales. Detalles sobre los países incluidos en la OCDE pueden consultarse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018) para los países de América Latina y de Indicators of Employment Protection (OCDE, 2018a) para el promedio de la OCDE.

La menor antigüedad en el empleo en los países de la región en comparación con la OCDE podría deberse a la menor edad promedio de estos trabajadores, pero también a su mayor exposición a choques macroeconómicos combinada con regulaciones que podrían favorecer ajustes en los niveles de empleo por parte de las empresas, en vez de en salarios. ¿Es esta movilidad una buena o una mala noticia para la productividad? Para que sea una buena noticia, los emparejamientos entre trabajadores y puestos deberían mejorar a medida que los trabajadores se desplazan entre puestos. ¿Es esto lo que ocurre?

8. Esto ha sido documentado previamente por ejemplo en Alaimo, Bosch, Kaplan, Pagés y Ripani (2015).

9. La pronunciada brecha de antigüedad entre trabajadores formales e informales se mantiene al controlar por características de los trabajadores y de los puestos de trabajo, pero su magnitud disminuye significativamente. Mientras que el Gráfico 5.1 sugiere brechas para varios países de más de 50%, el análisis de regresión con base en la Encuesta CAF 2017 indica que los trabajadores informales de características y puestos similares tienen un 16% menos de años de antigüedad que los formales.

Los mecanismos de búsqueda de empleo de los desempleados sugieren que la elevada movilidad de los trabajadores podría ser consecuencia de procesos de búsqueda y emparejamiento ineficientes, con impactos negativos sobre la productividad.

El Cuadro 5.3 sugiere que sí. La Encuesta CAF 2017 muestra que la mayoría de los trabajadores que en su puesto anterior estaban subcalificados o necesitaban una formación distinta a la que el puesto requería pasaron a tener la formación correcta o a estar sobrecalificados en su puesto actual. Asimismo, quienes tenían una formación correcta o estaban sobrecalificados en su puesto anterior continúan estándolo en su puesto actual. La movilidad de los trabajadores parece efectivamente conducir a mejores emparejamientos.

Cuadro 5.3 Coincidencia entre calificación del trabajador y requerimientos del puesto de trabajo

Trabajo Previo	Trabajo actual			
	Estoy subcalificado	Es correcto	Estoy sobrecalificado	Necesito otro tipo de formación
Estaba subcalificado	26,1	37,1	23,9	12,9
Fue correcto	10,1	60,6	22,0	7,4
Estaba sobrecalificado	5,2	40,0	48,1	6,7
Necesitaba otro tipo de formación	9,2	37,8	25,7	27,3

Nota: El cuadro reporta las respuestas a las preguntas "Para su trabajo actual/previo, usted considera que su nivel de calificación (es decir su experiencia, conocimiento y destrezas) fue ...". La muestra está compuesta por individuos entre 20 y 60 años de edad, residentes en 11 ciudades de América Latina (ver Apéndice).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CAF 2017.

Cuadro 5.4 Cómo buscan empleo los desempleados

	Porcentaje
Acudió directamente al lugar de trabajo	36,7
Agencia de colocación pública o privada	25,3
Puso o contestó anuncios en medios	8,8
Pidió recomendaciones a conocidos, familiares o vecinos	14,6
Otros	14,6
Total	100

Nota: El cuadro reporta el porcentaje de desempleados que identificó cada una de las opciones listadas como modo principal de búsqueda de empleo. La muestra está compuesta por individuos entre 20 y 60 años de edad, residentes en 11 ciudades de América Latina (ver Apéndice).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CAF 2017.

Sin embargo, esto no quita que esta alta movilidad refleje procesos de búsqueda y emparejamiento ineficientes en primer lugar. El Cuadro 5.4 sugiere que, en efecto, estos procesos no son de los más eficientes en la región. Los trabajadores de las grandes ciudades de América Latina no hacen mucho uso de medios eficientes de búsqueda de trabajo, como son las agencias

de empleo y los anuncios en los medios. En cambio, casi dos quintos de los trabajadores desempleados acuden directamente al lugar de trabajo para buscar empleo, lo cual es costoso en la medida en que implica desplazamientos físicos por parte del trabajador. Card, Kluve y Weber (2010) y Manoli, Michaelides y Patel (2018), por ejemplo, encuentran que se puede contribuir a mejorar los emparejamientos mediante la provisión de servicios públicos de intermediación laboral. Los países de la región dedican a este tipo de políticas solo 0,04% del PIB (Cerutti et al., 2014) en contraste con 0,17% en los países de la OCDE (OCDE, 2011), por lo que invertir más recursos en servicios de intermediación laboral supone una oportunidad para la política pública en la región.

La asignación de una amplia proporción de trabajadores a puestos informales en la región puede afectar negativamente la productividad mediante un extenso conjunto de mecanismos.

Asignación entre puestos formales e informales

Como mostró el Capítulo 2, la brecha de productividad laboral entre puestos formales e informales (aproximada por el nivel de salarios) es más de 40% en la región. Esto sugiere que la informalidad es una de las causas de la menor productividad en la región.

La mayor asignación de trabajadores a puestos informales puede conducir a una menor productividad por medio de varios mecanismos. Primero, la coexistencia de empresas formales e informales operando con distintos costos laborales perjudica la asignación eficiente de trabajadores entre empresas, en el sentido de que los trabajadores ocupan puestos informales no porque sean tan productivos como los formales sino para evitar el pago de impuestos o el cumplimiento de regulaciones (ver Recuadro 5.2). Segundo, si la probabilidad de fiscalización aumenta con el tamaño de la empresa,¹⁰ las empresas informales pueden tener incentivos a mantenerse pequeñas y no explotar economías de escala o innovar. Tercero, las empresas y trabajadores en la informalidad pierden acceso a servicios públicos valiosos como la protección y la resolución de conflictos que proporciona el sistema legal, a mecanismos formales de búsqueda de empleo y a los beneficios de políticas públicas dirigidas a aumentar la productividad, como los programas de capacitación y los subsidios a la innovación. Además, las empresas informales típicamente pierden acceso al mercado financiero formal, a los mercados de capitales y a relaciones de proveedores o clientes con empresas formales. Cuarto, la informalidad compromete el emparejamiento eficiente de trabajadores y vacantes, porque restringe la generación de información sobre la calidad de los trabajadores y de los puestos. Por último, y a nivel más sistémico, la informalidad disminuye la capacidad de recaudación de los gobiernos y por tanto afecta la provisión de servicios públicos.

10. Almeida y Ronconi (2016) muestran que las inspecciones laborales son más comunes en las empresas de mayor tamaño.

Recuadro 5.2 La voz de las empresas sobre algunos aspectos relacionados con la asignación

Las opiniones de las empresas de la región sobre los principales obstáculos para su funcionamiento, refuerzan la relevancia de algunos de los aspectos de la asignación de trabajadores a puestos discutidos en este apartado. Un tercio de las empresas señala como obstáculo la inadecuada educación de los trabajadores para los puestos y otro tercio apunta a la competencia de las empresas informales. Más aún, la competencia de empresas informales es señalada como el mayor obstáculo por el mayor porcentaje de empresas. Si bien las regulaciones laborales no son señaladas como un obstáculo por un gran porcentaje de empresas, el mayor porcentaje de empresas que identifican este obstáculo está en América Latina.

Cuadro 1. Percepción en las empresas sobre obstáculos para su funcionamiento

País	Es un obstáculo			Es el mayor obstáculo		
	Educación inadecuada de trabajadores	Regulaciones laborales	Competencia de empresas informales	Educación inadecuada de trabajadores	Regulaciones laborales	Competencia de empresas informales
América Latina	30,3	19,6	33,3	8,9	5,9	17,5
OCDE	14,2	7,2	13,0	10,4	6,5	11,7
Este de Asia	12,0	5,2	16,2	7,3	3,3	17,7
Sur de Asia	20,2	9,8	20,4	3,4	5,1	6,2
África Subsahariana	19,4	12,2	39,6	2,2	1,1	11,5

Nota: El cuadro muestra promedios simples de países por región. Para cada país, se utiliza solo la información del último año disponible entre 2010 - 2017. Detalles sobre los países incluidos en cada región pueden consultarse en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

Ahora bien, la asignación de trabajadores a puestos informales es en parte una causa, pero también una consecuencia, de la baja productividad.¹¹ Si la productividad de un trabajador en un determinado puesto es menor al costo para la empresa de contratarlo formalmente, ese emparejamiento solamente podrá darse como informal. Distintas características del trabajador (como sus habilidades y su formación) y de la empresa (como su nivel de capital y tecnología) influyen en la productividad. En combinación con los costos de la contratación formal esto determina si un emparejamiento es formal o no. Desde el punto de vista de las políticas públicas esta distinción es clave: si bien existe espacio para aumentar la productividad con políticas que reduzcan la informalidad, para reducirla hace falta un conjunto más amplio de políticas que aumenten la productividad.

11. En las economías contemporáneas existe un amplio conjunto de reglas formales asociadas a los puestos de trabajo, desde el pago de impuestos y contribuciones sociales al cumplimiento de normas de seguridad laboral. La informalidad laboral puede definirse como el incumplimiento de dichas reglas. Tradicionalmente en la región se ha manejado, además de esta definición "legal" de informalidad, una definición "productiva", que identifica a las empresas informales como aquellas de baja productividad. Para una discusión de estos dos conceptos ver, por ejemplo, Gasparini y Tornarolli (2009). La definición productiva superpone el concepto de informalidad con el de baja productividad, imposibilitando así el estudio de la relación entre normas y productividad que se propone este capítulo.

¿Qué costos y beneficios implica una relación laboral formal en comparación con una informal para los trabajadores y las empresas? El Cuadro 5.5 enumera los principales. Para las empresas, la formalidad puede implicar un mayor costo salarial, debido a regulaciones de salario mínimo y a impuestos y contribuciones que recaen sobre el salario, como por ejemplo las contribuciones a la seguridad social (ver Recuadro 5.2). También implica mayores costos de contratación y de despido. Por otro lado, la formalidad conduce a un mayor acceso al crédito, a distintos tipos de programas públicos y a una mayor variedad de proveedores y clientes. También evita el pago de multas, lo que a su vez depende de los esfuerzos de fiscalización.

Para que un puesto sea formal, los beneficios de la formalidad deben superar sus costos, tanto para el trabajador como para el empleador, y el análisis de dichos costos y beneficios es informativo sobre las causas de la informalidad.

Cuadro 5.5 Costos y beneficios de la formalidad para empresas y trabajadores

	Costos	Beneficios
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> – Salario mínimo – Impuestos y contribuciones sociales – Costos de contratación y despido 	<ul style="list-style-type: none"> – Acceso a proveedores y clientes – Acceso a crédito y programas públicos – Evitar multas por fiscalización
Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> – Impuestos y contribuciones sociales 	<ul style="list-style-type: none"> – Salario mínimo – Beneficios Sociales: <ul style="list-style-type: none"> Jubilación Seguro de salud – Protección de empleo – Acceso al crédito – Derechos laborales

Fuente: Elaboración propia.

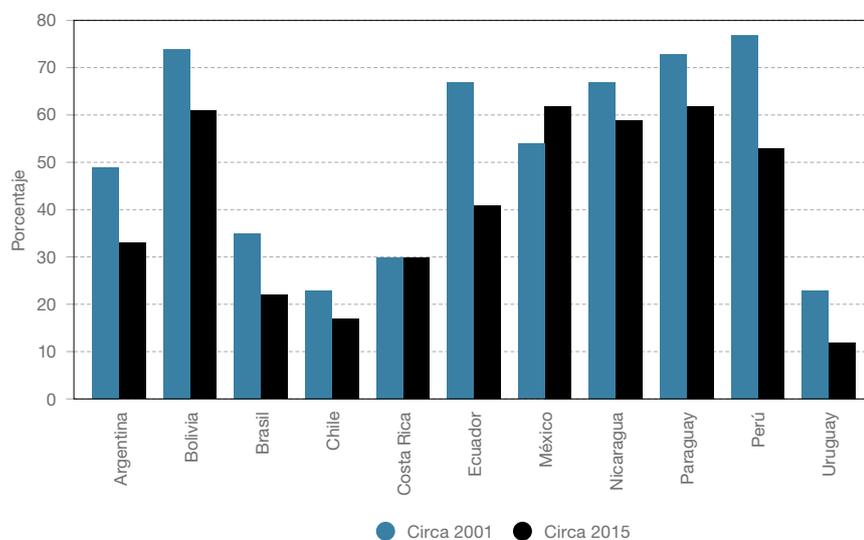
Para los trabajadores, los principales costos de la formalidad también son los impuestos y otros aportes monetarios destinados a financiar beneficios sociales asociados al empleo formal, como la jubilación y los servicios de salud.¹² Otro posible costo es la pérdida de acceso a transferencias monetarias u otras ayudas sociales orientadas a quienes no tienen empleo. Por otro lado, los beneficios de la formalidad pueden incluir un mayor salario (en los casos en que existe un salario mínimo elevado) y el acceso a mejores beneficios sociales (cuyo valor relativo depende del acceso a beneficios sociales comparables en la informalidad). También existen otros derechos y beneficios que varían según la legislación laboral en cada país, como los derechos de sindicalización, la protección frente a accidentes, el derecho a vacaciones y las licencias de maternidad o paternidad, entre otros.

Para que un emparejamiento formal se concrete, tiene que convenirle tanto a la empresa como al trabajador. Por ejemplo, un salario mínimo elevado puede hacer el trabajo formal más conveniente para el trabajador, pero no para la empresa. Del mismo modo, puede que el trabajo formal sea conveniente para la

12. Dependiendo de las condiciones de la oferta y demanda de empleo y de las regulaciones, los impuestos y contribuciones afectarán en mayor o menor medida a la empresa o al trabajador independientemente de si la ley denomina a esos impuestos y contribuciones como patronales o si las asigna como un descuento sobre la nómina del trabajador.

empresa, pero no para el trabajador. La formalidad es a veces poco tentadora para el trabajador porque mientras muchos de sus beneficios son inciertos y diferidos en el tiempo, sus costos son seguros e inmediatos. La dificultad de las personas para valorar correctamente beneficios inciertos y diferidos favorece la concreción de emparejamientos informales y justifica especialmente la fiscalización por parte del Estado.

Gráfico 5.2 Evolución de la tasa de informalidad de trabajadores asalariados



Nota: La tasa de informalidad refiere al porcentaje de asalariados que no realiza aportes jubilatorios. Se muestra la tasa de informalidad por país en dos momentos de tiempo: alrededor de 2001 y alrededor de 2015. Los datos reportados para el primer y segundo momento de tiempo por país, respectivamente, son: Argentina, 2003 y 2015; Bolivia, 2002 y 2014; Brasil, 2001 y 2015; Chile, 2000 y 2015; Costa Rica, 2001 y 2015; Ecuador, 2003 y 2015; México, 2000 y 2014; Nicaragua, 2001 y 2014; Paraguay, 2002 y 2015; Perú, 2000 y 2015; y Uruguay, 2001 y 2015.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

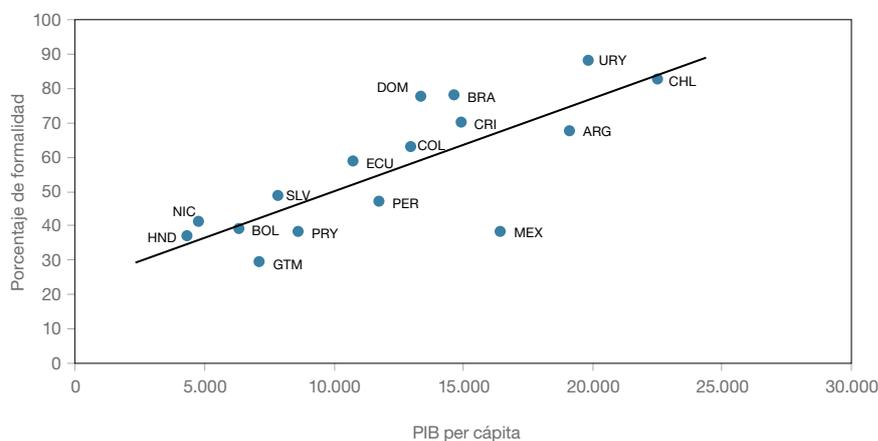
¿Qué dicen los datos sobre la informalidad laboral en América Latina y sobre el vínculo entre informalidad y productividad? El Gráfico 5.2 muestra el estado y la evolución de la informalidad laboral en América Latina entre 2001 y 2015 y trae un soplo de optimismo: la proporción de asalariados informales ha disminuido en casi todos los países la región. Es plausible que el ciclo de sólido crecimiento económico entre esos años haya implicado mayores ingresos y de esta forma permitido cubrir los costos de la formalidad, en un ejemplo de cómo mayor productividad puede conducir a menor informalidad. El Gráfico 5.3, sin embargo, muestra que más allá de la correlación positiva entre PIB per cápita y formalidad, hay divergencias importantes en las tasas de formalidad entre países con PIB per cápita similar. El caso más notorio es el de México, que tiene uno de los PIB per cápita más altos de la región y una de las tasas de formalidad más bajas. Pero también existen otros pares de

países con PIB per cápita similar y diferencias en la tasa de formalidad entre asalariados de alrededor de 20 puntos porcentuales (Argentina y Uruguay; El Salvador y Guatemala). Estas diferencias muestran que la informalidad tiene determinantes que trascienden la riqueza de los países.

Otro conjunto de evidencia sugiere que los choques negativos de productividad pueden conducir a mayor informalidad. Combinando la información sobre informalidad del Gráfico 5.2 y el Gráfico 5.3 con la información sobre desempleo en el Cuadro 5.2, puede inferirse que los países con elevado desempleo tienden a tener menor informalidad y los países con bajo desempleo tienen mayor informalidad. Aunque esto implica que ambos grupos de países comparten el desafío de una mayor asignación de trabajadores a puestos formales, también sugiere que la informalidad actúa en parte como alternativa frente al desempleo. Esta noción es consistente con evidencia reciente sobre cómo los mercados laborales de distintas regiones de Brasil respondieron a choques negativos sobre la demanda de empleo ligados al proceso de apertura comercial. Mientras que en el corto plazo en las regiones más afectadas por la apertura aumentó el desempleo, 20 años más tarde la informalidad sustituyó al desempleo como mecanismo de ajuste (Dix-Carneiro y Kovak, 2017a). Parte de la informalidad en la región puede ser explicada entonces por la forma en que los mercados laborales responden a choques negativos sobre la demanda de empleo. Esto respalda la recomendación de adoptar un enfoque gradual en la implementación de políticas que generen choques de demanda de empleo negativos (ver Recuadro 5.3).

La formalización de un puesto requiere que el valor generado supere los costos que suponen las contribuciones y regulaciones asociadas al empleo formal y, por tanto, la informalidad es también una consecuencia de la baja productividad.

Gráfico 5.3 Porcentaje de formalidad y PIB per cápita



Nota: El gráfico muestra la asociación entre la formalidad y el PIB per cápita. La tasa de formalidad refiere al porcentaje de asalariados que realiza aportes jubilatorios. El PIB per cápita está expresado en dólares constantes del 2011 a paridad de poder adquisitivo. Los datos reportados corresponden al año 2014, a excepción de Bolivia, Guatemala, México y Nicaragua, cuyos datos corresponden al año 2015.

Fuente: Elaboración propia con base en CEDLAS (2018) para formalidad y World Development Indicators (Banco Mundial, 2018) para PIB per cápita.

Recuadro 5.3 Mercados de trabajo y ajustes a choques

Una serie de trabajos recientes han documentado cómo la mayor exposición de determinadas regiones a la competencia del comercio internacional puede incrementar, según el contexto, el desempleo o la informalidad en esas regiones (Autor, Dorn y Hanson, 2013; Autor, Dorn, Hanson y Song, 2014; Chetverikov, Larsen y Palmer, 2016; Dix-Carneiro, Soares y Ulyssea, en imprenta; Dix-Carneiro y Kovak, 2017b). Para el caso de Brasil, Dix-Carneiro y Kovak (2017b) encuentran que las regiones más afectadas por la apertura comercial experimentaron un mayor desempleo en el mediano plazo (5 a 10 años) mientras que en el largo plazo (15-20 años) ese mayor desempleo dio lugar a una mayor informalidad. Este tipo de impactos negativos o de costos de ajuste frente a la apertura comercial ha sido documentado también para Estados Unidos, país que en general es considerado como de instituciones laborales muy flexibles.

¿Cómo debe responder la política pública a esta evidencia? Autor (2018) recomienda en primer lugar implementar políticas que compensen a los trabajadores afectados por los choques, como el seguro de desempleo y los subsidios monetarios a trabajadores de ingresos bajos. En segundo lugar, recomienda proceder con gradualismo cuando se trata de reformas que disminuyen fuertemente la demanda de trabajo para grupos de trabajadores concentrados en industrias o regiones específicas. El gradualismo permite aprovechar que con el tiempo los trabajadores de mayor edad se retiran de las ocupaciones en declive y que los trabajadores jóvenes pueden insertarse fácilmente en nuevas ocupaciones e industrias, evitando así los costos disruptivos que pueden tener ese tipo de choques en el mercado laboral.

Por último, las estadísticas de informalidad según nivel educativo sugieren que los más educados (que podría argumentarse son los más productivos) son más formales. El Cuadro 5.6 muestra el porcentaje de trabajadores que no realizan aportes a la seguridad social en varios países de la región, según sean asalariados o cuentapropistas y según nivel educativo. Las enormes diferencias según nivel educativo refuerzan la idea de que la informalidad está asociada a la menor productividad y apuntalan el argumento de que aumentar los niveles de escolarización es una poderosa fuerza para disminuir la informalidad (ver Haanwinckel y Soares, 2017). Pero no sugieren que sea una panacea: a excepción de Uruguay, las tasas de informalidad entre los asalariados con educación superior completa no son descartables, y entre los cuentapropistas con educación superior completa son bastante elevadas.^{13,14}

13. Los trabajadores por cuenta propia no están obligados a realizar aportes a la seguridad social en todos los países. Por lo tanto, no necesariamente son informales en el sentido de cumplir con esa regla. No obstante esto, tomamos la ausencia de aportes como una aproximación de la adscripción de estos trabajadores al conjunto de reglas formales de las economías.

14. Si bien la decisión de informalidad de estos trabajadores altamente calificados puede tener una lógica de racionalidad individual, hay múltiples razones por las que estas decisiones individuales pueden llevar a niveles de productividad menores a nivel sistémico.

Cuadro 5.6 Porcentaje de asalariados y trabajadores por cuenta propia que no realizan aportes a la seguridad social según niveles educativos seleccionados

	Asalariados			Cuenta Propia		
	Secundaria incompleta	Superior completa	Total de la muestra	Secundaria incompleta	Superior completa	Total de la muestra
Bolivia	86,1	19,8	61,4	97,9	80,2	96,8
Brasil	34,8	5,7	22,4	78,5	44,9	71,2
Chile	25,0	9,2	17,5	85,2	64,2	81,6
Colombia	59,6	6,4	37,1	95,2	47,9	89,8
Costa Rica	59,6	6,1	37,1	95,2	94,1	89,8
Guatemala	72,3	34,9	71,5	100,0	94,2	99,8
Honduras	63,1	19,4	64,0	99,8	97,0	99,6
Nicaragua	66,2	19,1	59,6	99,1	91,9	98,8
Paraguay	80,5	28,8	62,3	99,9	97,2	99,7
El Salvador	54,4	8,3	52,0	91,8	70,1	96,4
Uruguay	13,6	1,6	11,9	73,7	14,8	66,6

Nota: Los valores se encuentran expresados en porcentajes. Los datos de Brasil, Chile, Colombia, Honduras, Paraguay, El Salvador y Uruguay corresponden al año 2015; los de Bolivia, Guatemala y Nicaragua al 2014; y el de Costa Rica al 2010.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

La existencia de una brecha salarial de entre 20% y 30% entre puestos formales e informales para trabajadores de similares características, es indicativa de que la asignación de trabajadores a puestos informales reduce la productividad.

¿Qué hay de la relación causal desde la informalidad hacia la productividad?¹⁵ Una forma de explorar este vínculo es evaluar si trabajadores de características similares, en puestos de trabajo similares, tienen distinta productividad (aproximada por el salario) en empresas formales e informales. El Gráfico 5.4 muestra que el salario promedio de los asalariados informales es entre 32% (en Chile) y 54% (en Colombia) menor al salario promedio entre los formales. Estas diferencias se reducen entre 10 y 20 puntos porcentuales cuando se controla por características de los trabajadores (como educación, edad, asistencia a una institución educativa y número de hijos) y entre 5 y 10 puntos porcentuales adicionales cuando se controla por las características del puesto (como ciudad y sector de actividad).^{16,17}

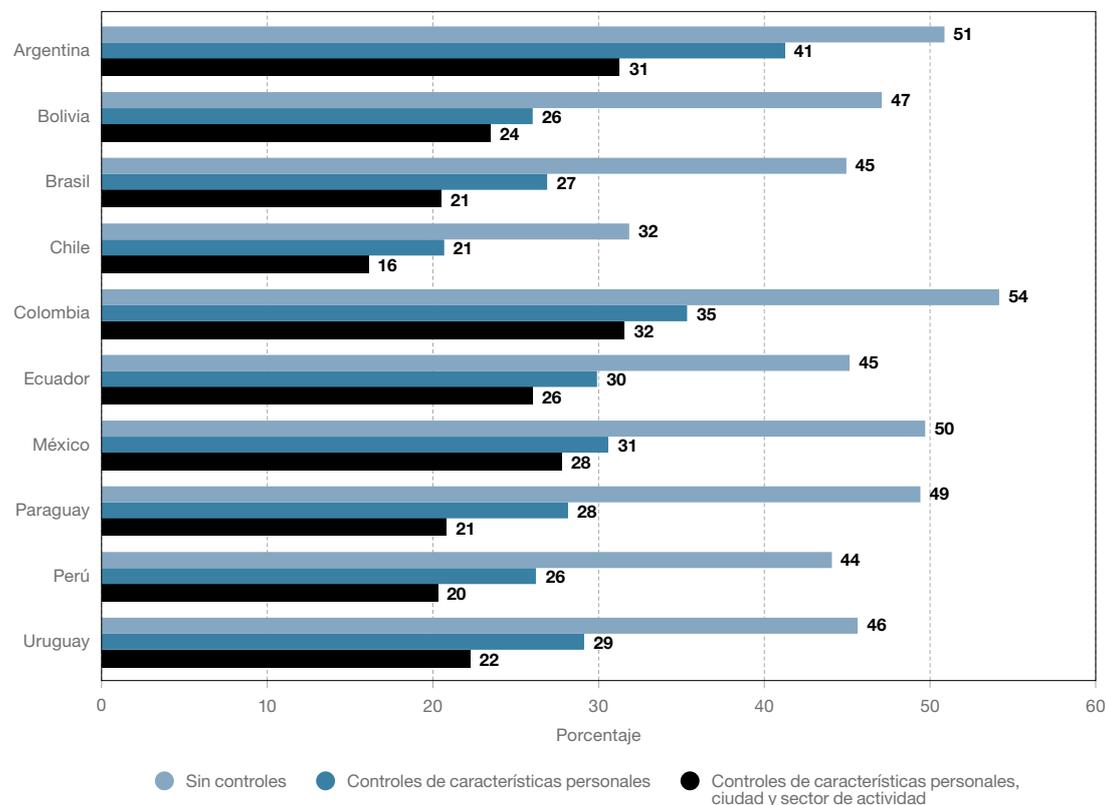
15. Algunos estudios han encontrado efectos de la formalización de empresas sobre variables de facturación y ganancias de las empresas (McKenzie y Sakho, 2010; Fajnzylber, Maloney y Montes-Rojas, 2011; de Mel, McKenzie y Woodruff, 2013). McKenzie y Sakho (2010) y de Mel et al. (2013) coinciden en que los efectos de la formalización son muy heterogéneos según el tamaño de la empresa y en que la capacidad de emitir facturas es un mecanismo para expandir las ventas y así los beneficios de las empresas. Fajnzylber et al. (2011) encuentran que las empresas que se formalizan aumentan sus ingresos en un 55% y sus ganancias en un 45% frente a las que no se formalizan. El mecanismo principal es la mayor probabilidad de tener una ubicación fija y su planta de empleados, lo que apunta a que estas empresas adoptan tecnologías y líneas de negocio más permanentes, capital-intensivas y de mayor escala. Si bien estos estudios respaldan en general la hipótesis del impacto negativo de la informalidad sobre la productividad, se requiere un mayor esfuerzo en la evaluación del impacto de las políticas de formalización laboral sobre la productividad en la región.

16. Como vimos que el tamaño de la empresa puede ser una consecuencia de la informalidad, en estas regresiones no incluimos el tamaño de la empresa como control. De cualquier forma, la brecha se mantiene en magnitudes similares cuando se controla por tamaño.

17. La magnitud de la brecha es similar al utilizar los datos de la Encuesta CAF 2017. Esta encuesta tiene una ventaja y es que nos permite controlar por medidas específicas de habilidades cognitivas y socioemocionales de los trabajadores. Estas habilidades tienen asociaciones positivas y estadísticamente significativas con el salario, y los trabajadores informales tienen en promedio menores habilidades. No obstante, controlar por ellas en los ejercicios de regresión no cambia el tamaño de la brecha salarial entre trabajadores formales e informales.

Es decir, subsisten diferencias importantes (de entre 15% y 30%) en los salarios promedio de los trabajadores en puestos formales e informales, respaldando la hipótesis de que la asignación de trabajadores a puestos informales disminuye su productividad.¹⁸

Gráfico 5.4 Brecha de salarios entre asalariados formales e informales



Nota: Las brechas se obtienen a partir de una regresión que toma el logaritmo del salario por hora como variable dependiente, e indican cuánto menor es, en porcentaje, el salario informal respecto al formal. El universo de la regresión son todos los trabajadores dependientes. Se reportan coeficientes para tres especificaciones: sin controles, con controles de características personales y por último, con controles de características personales, sector de actividad y ciudad. Las variables indicadoras de características personales incluidas son: cinco niveles de educación, edad, edad al cuadrado y número de hijos. Los sectores de actividad considerados son 17 y siguen la clasificación CIU Rev. 3, estandarizados por CEDLAS (2018) entre países. Las regresiones son estimadas por separado para cada país agrupando todas las olas de las encuestas de hogares comprendidas entre 2011 y 2015. Todos los coeficientes reportados son significativos al 1%.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

18. La persistencia y la magnitud de la brecha son indicativas además de dos hipótesis. Primero, seguramente existen diferencias entre los trabajadores formales e informales que no pueden observarse y que explican parte la brecha. Segundo, a iguales características de los trabajadores, el mercado laboral sin regulaciones sobre los salarios debería llevar a que los salarios informales fueran mayores a los formales, de forma que se compense a los trabajadores informales por los beneficios que supone la formalidad. La fuerte brecha salarial en favor de los puestos formales apunta entonces al rol que pueden tener instituciones que fijan el nivel de salario formal (salario mínimo) o que aumentan el poder de negociación de los trabajadores en los puestos formales respecto a los informales (sindicatos).

Como se discutió más arriba, el hecho de ser informales hace a estos puestos menos productivos a través de varios mecanismos. Primero, la informalidad lleva a que los trabajadores estén en empresas que se mantienen demasiado pequeñas para evitar ser fiscalizadas. Efectivamente, como se vio en el Capítulo 2, los trabajadores en puestos informales en América Latina se encuentran en su enorme mayoría en empresas de menos de 10 trabajadores y esto contrasta fuertemente con la distribución de trabajadores en puestos formales. Los datos de la Encuesta CAF 2017 para 11 grandes ciudades de la región confirman este patrón. Incluso cuando se controla por un amplio conjunto de características de trabajadores y puestos, los asalariados informales tienen una probabilidad 24 puntos mayor a la de los asalariados formales de trabajar en una empresa de hasta cinco empleados.¹⁹

Segundo, la informalidad puede empeorar la calidad de los emparejamientos entre trabajadores y puestos, debido a menor generación de información. Los datos de la Encuesta CAF 2017 que reflejan las percepciones subjetivas de los trabajadores sobre cuán adecuada es su formación para el puesto de trabajo en el que se desempeñan, respaldan esta hipótesis. Luego de controlar por un amplio conjunto de características de los trabajadores y de los puestos, el porcentaje de trabajadores informales que dicen necesitar una formación distinta a la que tienen es entre 2 y 4 puntos porcentuales mayor que el porcentaje de trabajadores formales que tiene esa opinión. Asimismo, un mayor porcentaje de asalariados informales reporta estar subcalificado o sobrecalificado para su puesto, pero en estos dos casos la diferencia con respecto a los trabajadores formales no es estadísticamente distinta de cero.²⁰

Los peores emparejamientos en los puestos informales se reflejan en una mayor movilidad de los trabajadores en esos puestos. El Gráfico 5.1, discutido más arriba, ya mostró que la antigüedad promedio en los puestos informales es menor que en los puestos formales. El Cuadro 5.7 muestra cómo el porcentaje de trabajadores en puestos informales que pasan a otra situación ocupacional en un periodo de un año, también es mucho mayor al porcentaje de trabajadores en puestos formales que cambian de situación.²¹ Como se documenta más adelante, la potencialmente excesiva movilidad de los trabajadores en los puestos informales podría explicar la menor adquisición de habilidades en comparación con los trabajadores en puestos formales.

Los trabajadores informales están en empresas más pequeñas y sus emparejamientos son de peor calidad, dos mecanismos por los cuales la informalidad contribuye a una menor productividad.

19. Esta probabilidad resulta de una regresión probit con base en datos de la Encuesta CAF 2017. El coeficiente correspondiente al impacto marginal calculado sobre el promedio de características de los trabajadores. Ambos coeficientes son significativos al 1%. Los controles son: ciudad, tipo de ocupación, sector de actividad, nivel educativo, habilidades cognitivas y emocionales, y edad del trabajador.

20. Esto resulta de una regresión logit multinomial con datos de la Encuesta CAF 2017, donde la variable dependiente evalúa el grado de adecuación de la formación del trabajador para su trabajo actual utilizando cuatro categorías: correcta, sobrecalificación, subcalificación y necesidad de una formación distinta. La asociación de entre 2 y 4 puntos porcentuales refiere al impacto marginal de la informalidad sobre la categoría "necesidad de una formación distinta", calculado sobre el promedio de características de los trabajadores. Los controles de la regresión son ciudad, tipo de ocupación, sector de actividad, nivel educativo, habilidades cognitivas y emocionales, y edad del trabajador.

21. Si bien la mayor estabilidad de los trabajadores en la categoría de "asalariados formales" podría ser consecuencia de que los empleos formales representan la mayoría de los empleos en muchas economías, el mismo patrón se verifica en México, donde el tamaño del sector formal es menor al informal.

Más generalmente, los peores emparejamientos en los puestos informales también podrían ayudar a explicar el patrón descrito en el Capítulo 2 de que el sector informal tiene una asignación de trabajadores entre empresas menos eficiente que el sector formal.

Cuadro 5.7 Cambios entre categorías de ocupación para asalariados formales e informales

	Inactivo	Desocupado	Patrón	Cuentapropia	Asalariado formal	Asalariado informal	Total
Argentina 2009-2014							
Asalariado formal	3,5	1,9	0,5	2,0	86,6	5,5	100
Asalariado informal	16,7	5,7	1,2	9,6	14,6	52,2	100
Brasil 2009-2015							
Asalariado formal	6,4	2,2	0,7	2,9	84,6	3,2	100
Asalariado informal	15,8	3,5	1,3	9,7	28,1	41,6	100
México 2013-2014							
Asalariado formal	4,9	2,3	0,6	1,9	74,8	15,5	100
Asalariado informal	14,5	3,7	1,9	8,6	16,2	55,1	100
España 2005-2008							
Asalariado formal	5,9	4,0	0,6	1,4	87,4	0,7	100
Asalariado informal	20,0	9,9	0,4	3,0	48,4	18,3	100

Nota: Cada celda reporta el porcentaje de individuos que pasan de ser asalariados formales o informales en el periodo inicial, a cada una de las seis categorías ocupacionales mostradas en las columnas, en el periodo final. Se considera asalariado formal a un individuo que aporta personalmente o a través de su empleador a la seguridad social. Se hace uso de la dimensión de panel de las encuestas de hogares, considerando la situación del individuo en el periodo inicial, al momento de la primera entrevista, y en el periodo final, al momento de la última entrevista. El periodo comprendido entre la primera y última entrevista al hogar es de: cuatro trimestres para Argentina, tres trimestres para Brasil, cinco trimestres para México y cuatro trimestres para España. Se utilizan datos agrupados de múltiples olas, comprendidas entre: 1er trimestre de 2009 y 4to trimestre de 2014 para Argentina, 1er trimestre de 2009 y 3er trimestre de 2014 para Brasil, 4to trimestre de 2009 y 4to trimestre de 2014 para México y 1er trimestre de 2009 y 4to trimestre de 2014 para España.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

Condiciones laborales dentro de la empresa

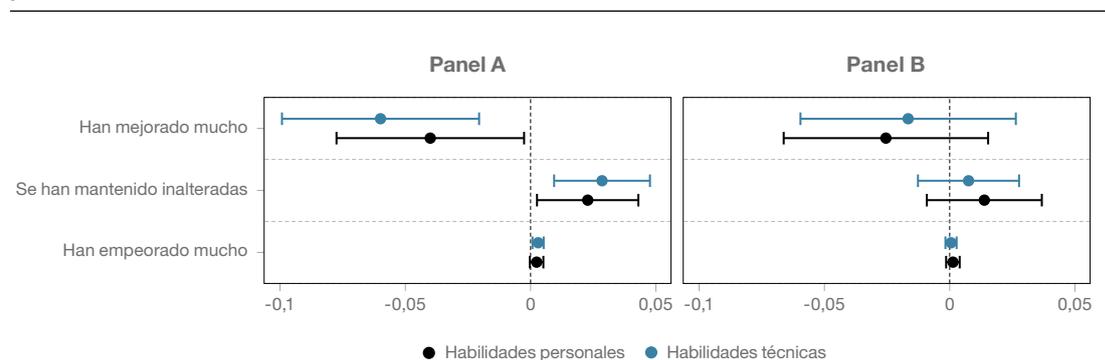
Adquisición de habilidades en el puesto

Una vez que se concreta la asignación de un trabajador a un determinado puesto, su productividad en ese puesto aumentará si acumula habilidades. El Reporte de Economía y Desarrollo (RED) del año 2016 dedicó un capítulo a la adquisición de habilidades en el puesto de trabajo y mostró que estas habilidades pueden mejorar por tres vías (CAF, 2016): la participación en actividades de capacitación, el aprendizaje mediante la realización de tareas (*learning by doing*) y el aprendizaje derivado de la interacción con compañeros. El RED 2016 mostró también cómo la adquisición de habilidades mediante estas tres formas depende de una serie de características de los puestos de trabajo. En particular, los trabajadores acumulan más habilidades en las empresas de mayor tamaño y en las empresas formales, dos características que, como precisó el Capítulo 2, no predominan en las empresas de la región.

¿Cuánto menor es la probabilidad de que los trabajadores informales reporten mejoras en sus habilidades técnicas y personales? El Gráfico 5.5 cuantifica la brecha en adquisición de habilidades entre trabajadores formales e informales de las mismas ciudades, tipos de ocupación, sectores de actividad, nivel de educación, edad, sexo, y niveles de habilidades cognitivas y emocionales.²² En el panel A no se controla por tamaño de empresa, mientras que en el panel B se comparan a empresas de igual tamaño. Como puede verse en el panel A, los trabajadores informales tienen una menor probabilidad de declarar haber mejorado mucho sus habilidades técnicas y personales y una mayor probabilidad de declarar que sus habilidades técnicas y personales se han mantenido inalteradas. Cuando se comparan trabajadores en empresas de igual tamaño (panel B) las diferencias en probabilidad son menores y estadísticamente no significativas. Esto es consistente con los datos de la Encuesta CAF 2017, que muestran que los trabajadores que están en empresas de hasta cinco trabajadores adquieren significativamente menos habilidades técnicas y personales, y con los datos presentados en el Capítulo 2 y más arriba, que muestran que los trabajadores informales están en general en empresas de menor tamaño: el tamaño de la empresa es un factor clave en la adquisición de habilidades y es un canal fundamental por el cual la informalidad se asocia a una menor adquisición de habilidades.

Los trabajadores que están en empresas de menor tamaño y en puestos de trabajo informales mejoran menos sus habilidades técnicas y personales, lo que impacta negativamente en la productividad.

Gráfico 5.5 Brecha de adquisición de habilidades en el puesto de trabajo entre trabajadores informales y formales



Nota: Se muestran los efectos marginales e intervalos de confianza al 90% estimados a partir de regresiones de un modelo probit ordenado. La variable dependiente toma valores de -5 a 5 de acuerdo a la mejora de habilidades, donde -5 indica que las habilidades han empeorado mucho, 0 que se han mantenido inalteradas y 5 que han mejorado mucho. La variable independiente de interés toma valor 1 si el trabajador es informal y 0 si el trabajador es formal. Los valores en el gráfico indican cuánto mayor es la probabilidad de selección del valor indicado entre los trabajadores informales respecto a los formales, asumiendo que las demás variables independientes toman sus valores promedio. Todas las regresiones incluyen variables indicadoras de 14 niveles de educación, 11 categorías de sector de actividad y 43 categorías de tipo de ocupación. La especificación del panel A no incluye controles por tamaño de la empresa, mientras que la del panel B incluye controles por tamaño de empresa en seis categorías. La muestra está compuesta por individuos entre de 20 y 60 años de edad residentes en 11 ciudades de América Latina (ver Apéndice).

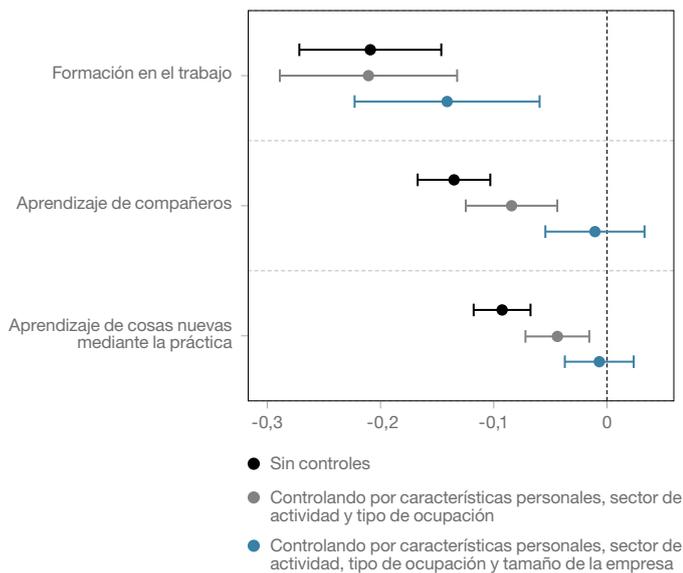
Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CAF 2017.

22. Este efecto marginal es el resultado de una regresión probit ordenado calculado sobre las características promedio de los trabajadores. La regresión controla por 14 niveles de educación, 6 categorías de tamaño de empresa, 11 categorías de sector de actividad y 43 categorías de tipo de ocupación.

El Gráfico 5.6 ilustra cómo se explica la menor adquisición de habilidades por parte de los trabajadores informales en términos de las tres formas de adquisición de habilidades comentadas. Muestra que los trabajadores informales tienen una menor probabilidad de recibir formación, aprender de los compañeros y aprender mediante la práctica, aun cuando se controla por características personales, sector y tipo de ocupación. Cuando se controla también por tamaño de la empresa, la brecha en la probabilidad de recibir formación en el trabajo se mantiene, pero la brecha en las probabilidades de aprender mediante la práctica o de los compañeros desaparece.

¿Por qué difieren las actividades de formación para puestos formales e informales? Primero, como se vio más arriba, la elevadísima movilidad que caracteriza a los trabajadores informales disminuye los incentivos para las empresas a ofrecer formación. Segundo, muchas veces las actividades de formación reciben apoyo público (por ejemplo, mediante subsidios directos o exoneraciones fiscales) al que las empresas informales no pueden acceder.

Gráfico 5.6 Brecha de los trabajadores informales en las formas de adquisición de habilidades



Nota: Se muestran los efectos marginales e intervalos de confianza al 90% estimados a partir de regresiones probit en las que la variable dependiente toma valor 1 si el entrevistado afirma haber adquirido habilidades por el canal que se indica y 0 en caso contrario. La variable independiente toma valor 1 si el trabajador es informal y 0 si el trabajador es formal. Los valores en el gráfico indican cuánto mayor es la probabilidad de adquirir habilidades por el canal en cuestión entre los trabajadores informales respecto a los formales, asumiendo que las demás variables independientes toman sus valores promedio. Se consideran tres especificaciones: sin controles; incluyendo controles de 14 niveles de educación, 11 categorías de sector de actividad y 43 categorías de tipo de ocupación; y por último, incluyendo 6 categorías de tamaño de empresa además de los controles anteriores. La muestra está compuesta por individuos entre de 20 y 60 años de edad residentes en 11 ciudades de América Latina (ver Apéndice).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CAF 2015.

El análisis previo apunta a que la informalidad incide en una menor formación en el puesto. Por otro lado, existe evidencia de que las políticas públicas de formación en el puesto pueden ser muy efectivas para aumentar el empleo formal en el mediano y largo plazo (Escudero, Kluve, Mourelo y Pignatti, 2017). Algunos casos probados de éxito en la región son el programa “Jóvenes en Acción” en Colombia (Attanasio, Guarín, Medina y Meghir, 2017), el “Programa Primer Paso” en Argentina (Berniell y de la Mata, 2017), el programa “Juventud y Empleo” en República Dominicana (Ibarraran, Kluve, Ripan y Rosas, 2015) y el programa “Yo Estudio y Trabajo” en Uruguay (Araya y Rivero, 2017). Si bien estas políticas son especialmente beneficiosas en el caso de los jóvenes porque generan información que resulta útil para su vida laboral, las políticas de formación pueden ayudar también de forma más general a la adaptación de trabajadores frente a cambios en la demanda de trabajo.

Existe abundante evidencia en la región de que los programas de pasantías dirigidos a jóvenes tienen un impacto positivo sobre la formalidad.

Prácticas gerenciales y productividad de las empresas

Varios estudios han resaltado la importancia de las prácticas gerenciales para la productividad de las empresas así como la relevancia de los programas orientados a mejorarlas (Bloom, Eifert, Mahajan, McKenzie y Roberts, 2013; Bloom, Mahajan, McKenzie y Roberts, 2018; Bender, Bloom, Card, Van Reenen y Wolter, 2018; Bruhn, Karlan y Schoar, 2018).²³ Desde el punto de vista de la política pública, las prácticas gerenciales también pueden ser afectadas por regulaciones que limiten la toma de decisiones de la gerencia;²⁴ por ejemplo, las regulaciones de protección al empleo pueden limitar las decisiones de contratación y despidos, y las regulaciones de salarios mínimos pueden limitar la implementación de pagos por desempeño.²⁵

El Gráfico 5.7 ilustra la calidad de las prácticas gerenciales de las contrataciones, remuneraciones y promociones, según los datos de la Encuesta Mundial de Prácticas Gerenciales (EMPG) de Bloom y Van Reenen (2007). Este índice refleja el promedio del puntaje asignado, con una escala de 1 a 5, a una serie de respuestas a preguntas sobre prácticas gerenciales, donde 1 se identifica con la peor práctica y 5 con la mejor práctica. Las preguntas evalúan, por ejemplo, la calidad de las prácticas de contratación y retención de talentos, así como la implementación de sistemas de pago por desempeño.

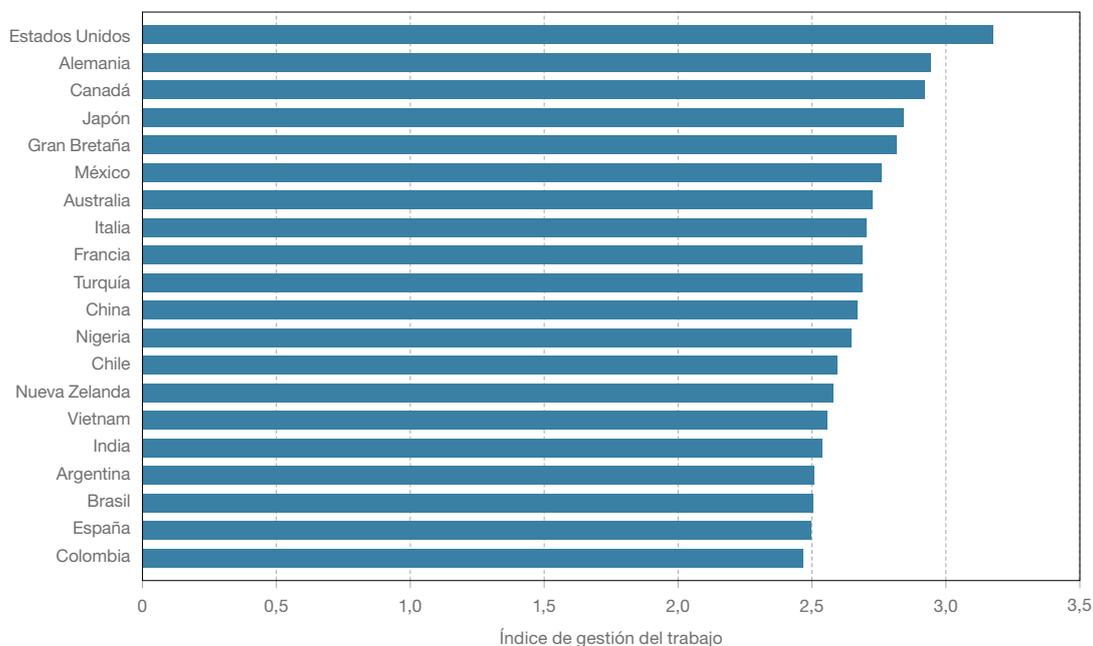
23. Bender, Bloom, Card, Van Reenen y Wolter (2018) muestran con datos de Alemania que el nivel del capital humano de los gerentes está fuertemente asociado con la productividad de la empresa y que las empresas mejor gestionadas contratan y retienen a trabajadores con mayor capital humano. Bloom, Eifert, Mahajan, McKenzie y Roberts (2013) y Bloom, Mahajan, McKenzie y Roberts (2018) muestran que un experimento aleatorio ofreciendo asesoramiento gerencial gratuito a empresas de la industria textil en India aumentó la productividad un 17% en el plazo de un año y que las mejoras en prácticas gerenciales y el aumento de la productividad se mantienen hasta siete años después de la intervención. Bruhn, Karlan y Schoar (2018) encuentran que un experimento aleatorio ofreciendo formación y asesoría en gerencia a pequeñas empresas en México aumentó la productividad en el corto plazo, el número de empleados y las ventas luego de cinco años.

24. Las prácticas gerenciales no solo son importantes desde el punto de vista de las relaciones laborales dentro de la empresa, sino también desde la perspectiva de la asignación de trabajadores a puestos. Esto se debe a que las acciones de los trabajadores que ocupan posiciones directivas tienen un impacto sobre toda la estructura de la empresa y por tanto, la asignación de los trabajadores con mayor potencial de gerenciamiento a estos puestos adquiere gran relevancia para la productividad (Alder, 2016). Por ejemplo, Bandiera, Hansen, Prat y Sadun (2017) estiman que un 13% de la brecha de productividad entre Brasil e India por un lado y Estados Unidos, Francia, Alemania y Reino Unido por el otro, se debe a este problema de asignación. Asimismo, Alder (2016) muestra cómo la asignación eficiente de gerentes entre empresas puede tener enormes impactos en la productividad agregada.

25. Otro factor que ha sido asociado a la baja calidad de las prácticas gerenciales del trabajo es la estructura de propiedad y de gestión familiar de las empresas. Ver, por ejemplo, Lemos y Scur (2018).

Entre los países de la región incluidos en la encuesta, México aparece relativamente bien posicionado en cuanto al nivel promedio de sus prácticas gerenciales relacionadas con la gestión del trabajo, incluso por delante de varios países con mayor producto per cápita, como Francia y Nueva Zelanda. Argentina, Brasil y Colombia, en cambio, aparecen particularmente rezagados, detrás de países de menor producto per cápita, como Nigeria, Vietnam e India.

Gráfico 5.7 Calidad de las prácticas de gerencia del trabajo



Nota: El índice es el promedio simple de respuestas a seis preguntas enfocadas en prácticas gerenciales de gestión del trabajo. Cada pregunta toma un puntaje de 1 a 5, donde el valor 1 representa la peor práctica y 5 la mejor práctica. Las encuestas se aplicaron entre los años 2013 y 2014 sobre una muestra representativa de empresas manufactureras que tienen entre 50 y 5.000 empleados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Management Survey (WMS, 2015).

Dentro de las prácticas gerenciales relacionadas con la gestión del trabajo, los pagos por desempeño han generado impactos positivos en la productividad en ciertos contextos. Experimentos aleatorios en empresas han mostrado cómo la introducción de pagos por desempeño, ya sea individual (Shearer, 2004) o de equipos de producción (Hamilton y Owan, 2003; Friebe, Heinz, Krueger y Zubanov, 2017), pueden lograr aumentos de la productividad por encima de 10%.²⁶

26. La conveniencia de implementar pagos por desempeño versus pagos fijos varía según el sector. Por ejemplo, es común que trabajadores en puestos de venta directa tengan parte de su salario asociado al número o al monto de las ventas, ya que en muchos de estos casos existe una relación clara entre el esfuerzo del trabajador y el producto (las ventas) y dicho producto es observable. Pero en otros sectores puede ser impracticable. Esta heterogeneidad supone un desafío especial para las políticas y regulaciones, que tienden a establecer reglas homogéneas entre sectores.

El Cuadro 5.8, construido sobre la base de la Encuesta CAF 2017, muestra un uso limitado de distintas modalidades de pago por desempeño en las principales ciudades de América Latina. Si bien los datos de la Encuesta CAF corresponden a un conjunto de grandes ciudades y por tanto no son representativos al nivel de los países, en general están en línea con lo que surge de la EMPG sobre las prácticas gerenciales relacionadas con la gestión del trabajo en general: Ciudad de México aparece como la ciudad con mayor uso de estas modalidades (tanto en términos de bonos o premios individuales y grupales asociados a metas, como en términos de pagos por resultados o comisiones); en el otro extremo, San Pablo y en especial Buenos Aires son las ciudades con menor prevalencia de estos instrumentos. Entre las ciudades de países que no aparecen en el índice de Bloom y Van Reenen, Panamá aparece con niveles elevados de pagos por desempeño, similares a los de México; Bogotá, Lima y Santiago de Chile se ubican en un nivel intermedio y La Paz, Quito, Caracas y Montevideo se ubican en un nivel bajo, en línea con San Pablo.

Algunos países de la región, como Brasil y Argentina, aparecen rezagados en la calidad de las prácticas de gerencia del trabajo, particularmente en la implementación de pagos por desempeño y en el nivel de autonomía de los trabajadores.

El Cuadro 5.8 muestra también un bajo grado de autonomía por parte de los trabajadores latinoamericanos para decidir sobre aspectos de su trabajo tales como la secuencia de tareas, la velocidad o el ritmo al que trabajan, y los horarios de trabajo. En línea con los otros resultados, la autonomía en el trabajo es relativamente mayor en las ciudades capitales de México y Panamá; menor en San Pablo y Buenos Aires e intermedia en el resto de las ciudades.

Cuadro 5.8 Pago por desempeño y autonomía de trabajadores

Ciudad	Posibilidad de recibir bonos o premios			Autonomía sobre aspectos laborales		
	Individuales	Grupales	Por resultados o comisiones	Secuencia de tareas	Velocidad o ritmo al que trabaja	Horarios de trabajo
Bogotá	35,3	24,7	27,0	42,7	23,2	52,1
Buenos Aires	17,9	9,0	8,9	56,5	45,2	68,7
Caracas	21,8	15,5	28,9	61,8	58,2	69,0
Ciudad de México	52,9	35,2	45,7	36,6	21,1	45,4
Ciudad de Panamá	50,8	37,3	33,8	41,4	21,5	45,9
La Paz	22,3	17,5	22,7	47,5	40,3	62,4
Lima	39,5	35,2	28,5	53,4	34,5	53,6
Montevideo	20,2	16,8	12,6	46,6	32,8	53,6
Quito	20,8	13,7	21,2	52,6	23,8	49,6
San Pablo	26,7	26,5	25,0	61,5	40,8	59,5
Santiago de Chile	31,2	24,2	28,6	52,6	31,9	62,2
Total	30,3	22,6	24,2	52,1	35,8	58,9

Nota: El cuadro muestra el porcentaje de individuos que tienen acceso a pagos por desempeño y el porcentaje de individuos que declara tener ninguna o muy poca posibilidad de decidir sobre algunos aspectos del desempeño de su trabajo. Las preguntas correspondientes son: (i) "En su trabajo principal, ¿existe la posibilidad de que Ud. reciba alguno de los siguientes bonos o premios por cumplimiento de sus metas?", (ii) "En su trabajo actual, ¿hasta qué punto puede Ud. elegir o cambiar...?". La muestra está compuesta por individuos entre 20 y 60 años de edad que trabajan en relación de dependencia.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta CAF 2017.

Las políticas públicas pueden contribuir a mejorar las prácticas gerenciales de la región. Primero, programas de consultorías y capacitación en prácticas gerenciales pueden tener un alto retorno en términos de mayor productividad. Segundo,

las regulaciones sobre salarios podrían, lejos de restringir, más bien promover la posibilidad de establecer pagos por desempeño a trabajadores y equipos de trabajo. Estos y otros aspectos de la organización del trabajo podrían ser incluidos en los regímenes de negociación entre trabajadores y empresas con el objetivo de alcanzar arreglos institucionales que favorezcan una mayor productividad.

Regulaciones y productividad

Al influir en los costos, beneficios y reglas asociados a los distintos puestos de trabajo, las regulaciones laborales pueden impactar tanto sobre la asignación de trabajadores entre empresas como sobre las condiciones que favorecen la productividad dentro de las empresas. En el apartado anterior se vio cómo las regulaciones definen los incentivos básicos para decidir si trabajar en el sector formal o informal, una dimensión clave de la productividad en la región. En este apartado se analizan las políticas de protección al empleo, de fijación de salarios y de contribuciones y beneficios sociales asociados al empleo formal. Para cada política se discuten los elementos que justifican su existencia, su prevalencia en los distintos países de la región, los mecanismos teóricos por los cuales cada política puede afectar la productividad y la evidencia existente sobre esos distintos mecanismos. El Cuadro 5.9 resume algunos de estos elementos.

Cuadro 5.9 Resumen de políticas y productividad

Política	Justificación	Efectos sobre la productividad	
		Teoría	Evidencia
Protección de empleo	Internalizar los costos de las decisiones de despidos y contratos cortos sobre los trabajadores.	<p>Mayor estabilidad de trabajadores en la empresa aumenta incentivos a innovación y formación en el puesto.</p> <p>Costos de contratación y despido restringen reasignación hacia puestos y empresas más productivas.</p> <p>Mayores costos de contratar y despedir trabajadores distorsionan el uso de factores de producción en contra del trabajo.</p>	<p>Efectos negativos explicados por una peor asignación de trabajadores. Dichos efectos son particularmente severos en industrias que requieren mayor flexibilidad de empleo para funcionar.</p> <p>Efectos negativos de contratos temporales en empleo e ingresos futuros.</p>
Fijación de salarios	Redistributiva: aumentar salarios de trabajadores con salarios más bajos.	<p>Mayor o menor formación en el empleo.</p> <p>Menor incidencia de pagos por desempeño.</p> <p>Mayor informalidad.</p> <p>Menor contratación de trabajadores.</p>	<p>Ausencia de impactos negativos en formación. Por el contrario, la evidencia es consistente con impactos positivos.</p> <p>No hay evidencia sobre pagos por desempeño.</p> <p>Correlaciones muestran mayor informalidad en sectores de actividad más afectados por el salario mínimo pero no hay evidencia causal entre salario mínimo e informalidad.</p> <p>El salario mínimo incide en los salarios informales, lo que podría limitar su impacto en la informalidad.</p> <p>Evidencia de que aumentos moderados de salarios mínimos no tienen impactos en el empleo.</p>
Contribuciones y beneficios sociales asociados al empleo formal	Redistributiva y provisión de seguros (salud, vejez).	Mayor informalidad.	<p>Menores contribuciones aumentan formalidad.</p> <p>Mejores beneficios sociales reducen informalidad.</p> <p>Diseño de contribuciones y beneficios es importante.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Protección del empleo

La legislación sobre protección al empleo (LPE) regula los despidos (motivos y procesos, incluyendo notificación e indemnización), la modalidad de contratación (temporal o tiempo indeterminado), los periodos de prueba y la subcontratación. La razón principal que justifica su existencia es que los despidos y los contratos de corta duración pueden generar pérdidas de bienestar importantes para los trabajadores (Eliason y Storrie, 2006; Sullivan y von Wachter, 2009; Amarante, Arim y Dean, 2014; García-Pérez, Castelló y Marinescu, 2016).^{27,28}

El Gráfico 5.8 resume el estado de la LPE en un conjunto de países dentro y fuera de la región de acuerdo a dos indicadores sintéticos elaborados por la OCDE: uno que mide el nivel de protección frente a despidos y otro que mide el nivel de flexibilidad de las contrataciones. Ambos indicadores varían entre 0 y 6, y mayores valores implican mayores niveles de protección.

Para medir la protección frente a despidos, la OCDE toma en cuenta, por ejemplo, si existen regulaciones sobre el tipo de notificación que debe realizarse y los plazos de comunicación que deben cumplirse por parte del empleador al decidir un despido, si existe y cuánto es el monto de una indemnización y la posibilidad y los mecanismos de reintegro del trabajador ante despidos injustos. De acuerdo a este indicador, los países de la región tienen en promedio menos protección frente a despidos que los de la OCDE (1,9 frente a 2,3), pero existe una gran dispersión en el nivel de protección tanto entre los países de la región como entre los países desarrollados. Por ejemplo, en los países con menores regulaciones de despidos, entre los que se encuentran Nueva Zelanda, Estados Unidos y los países de Centroamérica, no existen regulaciones que especifiquen un determinado procedimiento de comunicación por parte de la empresa al trabajador de la decisión del despido. En el otro extremo, en países con alta protección como Venezuela, Alemania, Francia, Argentina y México, en general la legislación contempla la existencia de despidos injustos y establece compensaciones especiales y, en algunos casos, la posibilidad de reincorporar al trabajador.

Para medir el nivel de flexibilidad de las contrataciones, la OCDE toma en cuenta, por ejemplo, si existen límites a la cantidad de veces que puede renovarse un contrato de tiempo limitado y al tipo de tareas que pueden desempeñarse con contratos temporales. La región tiene en promedio muchas más

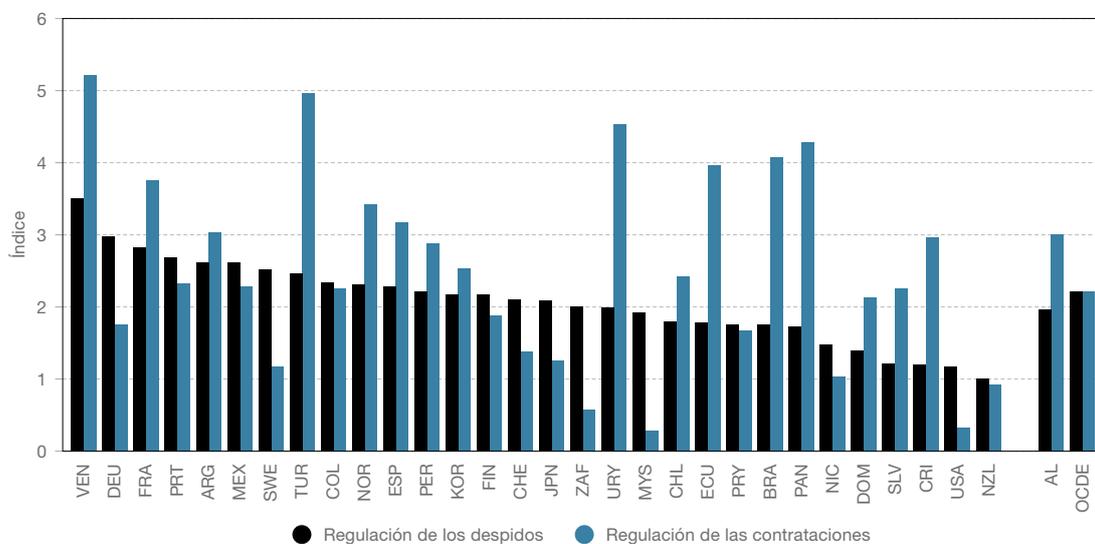
Los países de América Latina son altamente heterogéneos en cuanto a sus regulaciones de despidos y contrataciones, con niveles que en promedio son similares en despidos y muy elevados en contrataciones, en comparación al promedio de la OCDE.

27. Sullivan y von Wachter (2009) documentan impactos de 1 a 1,5 años de esperanza de vida en trabajadores despedidos en Estados Unidos en la década de 1970. Eliason y Storrie (2006) muestran impactos negativos del cierre de la empresa sobre el salario de los trabajadores suecos hasta 4 años después del cierre. Amarante, Arim y Dean (2013) muestran, para Uruguay, pérdidas de salario de 38% tras un trimestre luego del fin de la relación laboral y de 14% tras un año. García-Pérez, Castelló y Marinescu (2016) muestran que la flexibilización de las regulaciones de contratación en España llevó a que los trabajadores jóvenes tuvieran peores ingresos y empleo en el futuro.

28. Si bien buena parte de estos costos para los trabajadores pueden cubrirse de forma más eficiente con la existencia de un seguro público de desempleo (ver Recuadro 5.4), en el caso de los despidos las decisiones de las empresas suponen una externalidad negativa que sufre por un lado el trabajador y por otro lado, en los casos en que exista un seguro de desempleo y programas de capacitación y reinserción dirigidos a desempleados, las finanzas de estos programas. La existencia de indemnizaciones o impuestos por despido cumplen entonces el rol de que las empresas internalicen esos costos de las decisiones de despido sobre los trabajadores y las finanzas públicas (Blanchard y Tirole, 2008; Cahuc y Zylberberg, 2008; Tirole, 2017).

regulaciones de contratación que los países de la OCDE (2,6 frente a 2,1). Varios países de la región con protección frente a despidos de nivel medio, como Brasil, Ecuador o Uruguay, tienen regulaciones altamente restrictivas en relación a las contrataciones.

Gráfico 5.8 Protección de empleo



Nota: Se muestran dos indicadores sintéticos correspondientes a 2013-2014: nivel de protección frente a despidos y nivel de flexibilidad de los mecanismos de contratación. Ambos indicadores varían entre 0 y 6; mayores valores implican mayores niveles de protección. El promedio de América Latina y el Caribe y el de países OCDE se calculan con base en los países que aquí se muestran. El promedio de países de la OCDE no incluye Chile ni México.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Indicators of Employment Protection (OCDE, 2018a) para países de la OCDE y de OECD/IDB Employment Protection Database (OCDE/BID, 2018), para países de América Latina y el Caribe.

Desde el punto de vista de la productividad, la restricción que estas regulaciones suponen sobre los flujos de entrada y salida de los trabajadores puede tener un impacto negativo.²⁹ Por ejemplo, en la medida en que las decisiones de contratación son más difíciles de revertir, las empresas pueden no contratar a trabajadores con alta productividad y a su vez tener que retener trabajadores en la situación inversa. Asimismo, los mayores costos de ajuste también podrían reducir la entrada y la salida de empresas. Dado que se espera que las empresas que salgan sean menos productivas que el promedio y que las empresas que entren traigan innovaciones en productos y procesos, trabas a este proceso de creación y destrucción de empresas afectarían negativamente el nivel agregado de productividad. Por último, al encarecerse el factor trabajo, es probable que se incentive a las empresas a realizar una mayor inversión en capital y a contratar

29. En cambio, la teoría no es concluyente con respecto al efecto de las LPE sobre el nivel de empleo, ya que disminuyen los despidos por un lado pero también las contrataciones por el otro (Blanchard y Portugal, 2001).

menos trabajo de lo que sería óptimo. Por otro lado, la LPE puede aumentar la productividad al incrementar el horizonte de los trabajadores en las empresas y de esta manera promover sus incentivos a innovar y a formarse (Acharya, Baghai y Subramanian, 2013, 2014; Boeri, Garibaldi y Moen, 2017).

En general, la evidencia disponible sobre los impactos de la LPE se concentra en la protección frente a despidos y tiende a confirmar la relevancia de estos mecanismos. La mayoría de los estudios encuentran un efecto negativo y con distintos mecanismos actuando según el contexto (Micco y Pagés, 2007; Lafontaine y Sivadasan, 2009; Autor, Dorn, Hanson y Song, 2014; Petrin y Sivadasan, 2013; Bjuggren, 2018).³⁰ Si bien existe evidencia de que la LPE puede aumentar la productividad del trabajo vía una mayor realización de actividades de innovación, los mayores costos de contratación que supone, conllevan una mayor utilización de capital por trabajador y una menor productividad total de los factores (Acharya et al., 2014; Autor et al., 2014).

El siguiente ejercicio permite profundizar sobre la relación empírica entre la LPE, específicamente la protección frente a despidos, y la productividad, siguiendo una metodología similar a la propuesta por Micco y Pagés (2007). El ejercicio consiste en comparar la evolución de la productividad de distintas industrias en países con mayor y menor nivel de protección frente a despidos, según las industrias requieran mayores o menores flujos de empleo para funcionar.³¹ La intuición es que dado que la LPE puede afectar la productividad restringiendo los flujos de empleo, entonces sus efectos deberían ser mayores si las industrias requieren mayores flujos para funcionar, y viceversa.

Para establecer cuáles son las industrias que requieren mayores y menores flujos de empleo, se toma como referencia el mercado laboral de Estados Unidos, que como se vio más arriba tiene una escasa LPE.³² Por ejemplo, puede decirse que la industria de productos químicos requiere una baja intensidad de flujos de empleo para funcionar, ya que la suma de empleos creados y destruidos en un año en esta industria es aproximadamente el 12% de sus empleos totales. En el otro extremo, la industria del calzado parecer requerir una alta intensidad de

La evidencia apunta a impactos predominantemente negativos de la protección frente a despidos sobre la productividad.

30. Micco y Pagés (2007), sobre el caso de Chile, sugieren que el canal principal es el de entrada y salida de empresas. Lafontaine y Sivadasan (2009) estudian los cambios en la cantidad de trabajadores a lo largo del tiempo en una empresa con sucursales en varios países y encuentran ajustes más lentos en los países con más regulaciones. Petrin y Sivadasan (2013) muestran que el aumento de los costos de despido en Chile incrementó la discrepancia entre costos y productividad del trabajo a nivel de empresa, lo que podría explicarse por varios canales. Autor, Dorn, Hanson y Song (2014), en cambio, apuntan al mecanismo de la asignación ineficiente entre distintos factores de la producción: el aumento de la protección de empleos en Estados Unidos aumentó el stock de capital lo que llevó a una mayor productividad del trabajo pero menor productividad total de los factores. Por último, Bjuggren (2018), en Suecia, señala una asignación ineficiente en términos de cuáles son los trabajadores que las empresas eligen despedir.

31. El ejercicio estima una regresión que tiene como variable dependiente el logaritmo de la Productividad Total de los Factores (PTF) de la industria en cada país y año, y como variable independiente la interacción entre el índice de protección frente a despidos de empleo de la OCDE a nivel de país y año, y la tasa de reasignación de empleo a nivel de industria de Estados Unidos de Davis, Haltiwanger y Schuh (1998). La regresión incluye efectos fijos de industria y de país-año. El ejercicio cubre el periodo de 1985 a 2013 para todos los países y años para los que coinciden los datos de PTF y LPE. Esto da una muestra de alrededor de 30 países, la mayoría de Europa y Asia.

32. Micco y Pagés (2007) muestran que el ranking de industrias según intensidad de flujos de empleo está altamente correlacionado entre países y que por tanto la elección del país de referencia no altera los resultados de esta metodología.

Los seguros de desempleo presentan ventajas respecto a la legislación de protección al empleo porque permiten reasignaciones que incrementan la productividad y protegen a los trabajadores frente a situaciones de desempleo.

flujos de empleo para funcionar, ya que la suma de empleos creados y destruidos en un año en esta industria alcanza el 22%.

Los resultados del ejercicio indican que efectivamente la productividad en las industrias que requieren mayor flexibilidad laboral es menor en relación a la productividad de las industrias que requieren menor flexibilidad en los países con mayores regulaciones sobre despidos. Por ejemplo, la industria del calzado sería 6,2% menos productiva que la química en un país de alta protección como Venezuela en relación a un país de baja protección como Costa Rica. Si bien estos resultados también podrían llevar a decir que la industria química sería más productiva que la del calzado en Venezuela que en Costa Rica, el resto de la evidencia disponible sobre la relación entre regulaciones de despidos y productividad respalda la lectura negativa.³³ Más generalmente, el ejercicio sugiere que es necesario calibrar la protección frente a despidos a los niveles de flexibilidad que cada economía necesita según su estructura económica y pone un límite a las comparaciones de protección frente a despidos entre países con estructuras económicas diferentes.

Desde el punto de vista de la política pública, las regulaciones sobre despidos son un instrumento necesario para que las empresas internalicen los costos de los despidos sobre los trabajadores y las finanzas públicas, pero tienen al menos tres limitaciones (Blanchard y Tirole, 2008; Cahuc y Zylberberg, 2008; Tirole, 2017). Primero, pueden impactar negativamente a la productividad, en especial en aquellas industrias que requieren mayores flujos de empleo para funcionar. Segundo, las indemnizaciones por despido no constituyen el mejor instrumento para proveer ingresos a los trabajadores que quedan desempleados (ver Recuadro 5.4).³⁴ Tercero, salvo excepciones como la protección de la organización sindical o de las víctimas de discriminación, es difícil justificar la existencia de regulaciones sobre despidos más allá del pago de una indemnización, como por ejemplo la obligación de reincorporar al trabajador despedido injustamente. La dificultad de establecer si un despido es justo o no lleva a que este tipo de regulaciones suelen ir acompañadas de costosos procesos judiciales, lo que aumenta dramáticamente los costos del empleo formal y la incertidumbre. Dadas estas limitaciones, los países deberían priorizar el fortalecimiento de sus regímenes de seguro de desempleo, moderando los montos de las indemnizaciones por despido y limitando regulaciones que lleven a costosos procesos judiciales.³⁵

33. El resultado ilustra entonces cómo la LPE afecta de forma diferenciada a las industrias, lo que es coherente con las dos direcciones causales entre LPE y productividad, ya mencionadas. Por ejemplo, la innovación podría ser un factor más importante para la productividad en la industria química que en la del calzado y esto podría llevar a que una mayor protección frente a despidos favoreciera esquemas de incentivos a la innovación en la industria química en línea con lo sugerido por Boeri, Garibaldi y Moen (2017).

34. Al permitir a los trabajadores tener más recursos y tiempo para buscar empleos, los seguros de desempleo tienen en principio un potencial para aumentar la productividad por la vía de mejorar la asignación de trabajadores a puestos (Tatsiramos, 2014), pero la evidencia de este mecanismo es escasa (Bosch, 2016).

35. El fortalecimiento de los regímenes de seguro de desempleo en contextos de alta informalidad enfrenta una serie de desafíos. Para una discusión detallada de este tema ver Bosch (2016). Por ejemplo, la presencia de trabajo informal en la región implica que los trabajadores podrían, al mismo tiempo, cobrar el seguro de desempleo y estar ocupados en puestos informales. Esta es una dificultad adicional para el diseño de sistemas de seguro de desempleo en la región. Para una discusión de este punto ver Álvarez-Parra y Sánchez (2009) y Espino y Sánchez (2015). Para una discusión del rol alternativo del sistema de seguro de desempleo tradicional y de uno basado en cuentas de ahorro individual en contextos de informalidad, ver Cirelli, Espino y Sánchez (2017).

En cuanto a las regulaciones de contratación, algunos autores encuentran efectos negativos de la flexibilización de los contratos en los niveles de ingresos y empleo futuro de los trabajadores jóvenes (Autor y Houseman, 2010; García-Pérez et al., 2016). Pero esta evidencia es escasa. Dado el alto nivel de las regulaciones sobre contratación en la región y la falta de estudios exhaustivos sobre su impacto en la productividad, evaluar rigurosamente este impacto es una promisorio agenda de investigación.

Recuadro 5.4 ¿Los seguros de desempleo como sustitutos de las indemnizaciones por despidos?

El pago de una indemnización al trabajador en el momento del despido podría justificarse en la necesidad de los trabajadores de un ingreso para mantenerse mientras están desempleados. Sin embargo, las indemnizaciones por despido pueden ser un instrumento relativamente pobre para cumplir esa función. En primer lugar, en el momento del despido la duración del desempleo es incierta y esto dificulta el cálculo de cuánto sería el monto que el trabajador debería cobrar. En segundo lugar, en general, para el trabajador es mejor recibir pagos distribuidos en el tiempo que un único pago al comienzo del periodo de desempleo. En tercer lugar, los despidos pueden coincidir con situaciones de quiebra de las empresas y esto dificulta los pagos correspondientes. Por estas razones, en general es más eficiente proveer un seguro de desempleo para cubrir los ingresos de los trabajadores mientras están desempleados (Blanchard y Tirole, 2003).

Los seguros de desempleo deberían financiarse idealmente con aportes de las empresas al seguro de desempleo en los tiempos buenos, contemplando ajustes graduales de estos aportes al alza o a la baja según las empresas despidan o no trabajadores. Este mecanismo tendría la ventaja de que llevaría a las empresas a internalizar el costo de sus despidos sobre las finanzas del seguro de desempleo. Además, tendría la ventaja asignativa de que no recargaría a las empresas que no despiden trabajadores con los costos sociales que generan las que sí despiden.

Los seguros de desempleo, sin embargo, no sustituyen completamente el rol de las indemnizaciones por despido, por dos razones. En primer lugar, los despidos conllevan costos adicionales en términos psicológicos y de pérdidas de vínculos sociales para los trabajadores (Blanchard y Tirole, 2003). Estos costos se generan en el momento del despido y pueden por lo tanto ser compensados por la empresa con una indemnización. En segundo lugar, las indemnizaciones por despido aportan credibilidad a los regímenes de incentivos en los cuales las empresas prometen mayores pagos futuros si los trabajadores se esfuerzan (si pudieran despedirlos cuando les toca hacer los pagos, la promesa no sería tan creíble) (Boeri, Garibaldi y Moen, 2017).

En síntesis, si bien el seguro de desempleo no sustituye completamente el rol de las indemnizaciones por despido, puede sustituirlo en parte, proveyendo ingresos a los trabajadores despedidos mientras están desempleados, y reduciendo el monto necesario de las indemnizaciones. Desde el punto de vista de la productividad, otra ventaja del seguro de desempleo es que, al disminuir el impacto negativo que tienen los despidos sobre el bienestar de los trabajadores, favorece la viabilidad social y política de despidos que conducen a una reasignación de trabajadores a puestos más productivos.

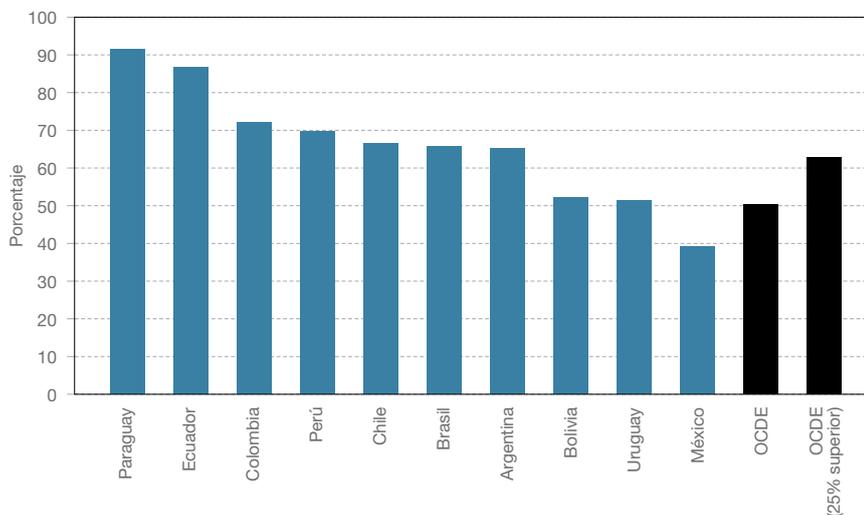
Instituciones de determinación de salarios

Salarios mínimos

Los salarios mínimos tienen un objetivo distributivo: buscan incrementar los ingresos de los trabajadores más vulnerables. ¿Qué tan altos son en América Latina?

Dadas las diferencias de ingreso per cápita entre los países de la región, comparar los valores absolutos de sus salarios mínimos no es informativo. Por eso se utiliza una medida relativa que indica cuán alto o bajo es el salario mínimo en relación a los salarios de cada economía, como por ejemplo el salario mínimo como porcentaje del salario mediano. El Gráfico 5.9 presenta esta medida para varios países de la región y la OCDE. Como lo muestra el gráfico, existen diferencias muy importantes entre los países de la región, pudiendo distinguirse tres grupos de países: un primer grupo con salarios mínimos particularmente elevados, conformado por Paraguay y Ecuador; un segundo grupo de nivel intermedio en el que se encuentran la mayoría de los países, incluyendo Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú y un tercer grupo con un nivel de salarios mínimos más bajo, en el que se ubican Bolivia, México y Uruguay. Los dos primeros grupos tienen salarios mínimos elevados en comparación con el promedio de los países de la OCDE e incluso con el promedio del 25% de los países de la OCDE que tienen los mayores salarios mínimos.

Gráfico 5.9 Salario mínimo como porcentaje del salario mediano de trabajadores de tiempo completo



Nota: El promedio de la OCDE es con base en datos de 2016, para los 35 miembros de la OCDE excepto Austria, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Italia, Noruega, República Checa, Suecia, Suiza, Chile, y México. El promedio del 25% de los países de la OCDE que tienen los mayores salarios mínimos es con base en Turquía, Nueva Zelanda, Francia, Eslovenia y Portugal. Los datos de América Latina son para 2015, excepto para México y Bolivia, que corresponden a 2014.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018) para países de América Latina, y de OECD (2018) para países de la OCDE (excepto Chile y México).

Ahora bien, aunque el salario mínimo es alto en la región (o tal vez por esa misma razón), su cumplimiento es relativamente bajo. El Cuadro 5.10 muestra, además del salario mínimo como porcentaje del salario mediano en los países de la región, el porcentaje de asalariados formales e informales cuyo salario se ubica por debajo del salario mínimo. En el caso de los asalariados formales, en un extremo Bolivia, Brasil, Colombia y México tienen una proporción de incumplimiento entre los trabajadores formales cercana a cero, mientras que en el otro extremo Argentina, Ecuador y Paraguay tienen una tasa de incumplimiento de entre 17% y 22%. El incumplimiento de la regulación de salario mínimo entre los asalariados formales es un ejemplo de la informalidad laboral como un fenómeno de escala de grises. En el caso de los asalariados informales, los niveles de incumplimiento son en general importantes, superando la mitad de los trabajadores en varios países.

La mayoría de los países de América Latina tiene salarios mínimos muy elevados, con buena parte de los asalariados informales percibiendo ingresos por debajo de ese mínimo.

Cuadro 5.10 Descriptivos de salario mínimo

País	Salario mínimo como porcentaje del salario mediano	Porcentaje de asalariados formales por debajo del salario mínimo	Porcentaje de asalariados informales por debajo del salario mínimo	Sobre-representación de nivel educativo bajo en entorno del salario mínimo ^{a/}
Argentina	65,2	17,8	68,7	1,3
Bolivia	52,3	2,5	26,2	0,9
Brasil	65,7	2,5	48,2	1,2
Chile	66,6	12,5	43,1	1,5
Colombia	72,1	2,5	55,0	1,1
Ecuador	86,8	17,1	64,7	1,0
México	39,3	0,8	20,6	1,2
Perú	69,8	12,2	44,3	0,5
Paraguay	91,6	22,2	65,0	0,9
Uruguay	51,3	11,7	64,8	1,3

Nota: El cuadro reporta datos descriptivos respecto al salario mínimo legal vigente en cada país en el año 2015, a excepción de Bolivia y México, cuyos datos refieren al año 2014.

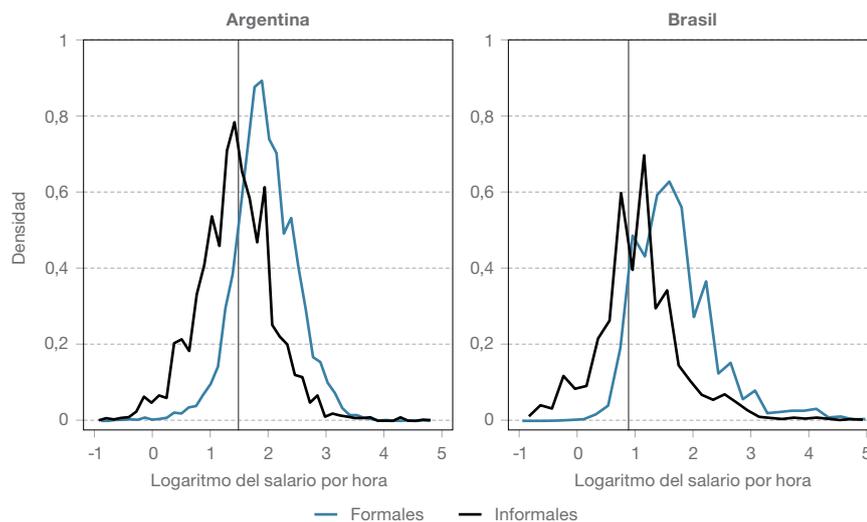
a/ La sobre-representación se calcula como el cociente de la fracción de trabajadores en relación de dependencia que tienen secundaria incompleta entre quienes perciben ingresos en el entorno del salario mínimo, como numerador, y la fracción de trabajadores en relación de dependencia que tienen secundaria incompleta entre el total de los trabajadores en relación de dependencia, como denominador. El entorno del salario mínimo se define como +/- 30 dólares en paridad de poder adquisitivo de 2005, lo que representa alrededor de 10% del salario mínimo de Brasil.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

¿Qué incidencia tienen estos salarios mínimos, dado su cumplimiento, sobre los salarios de la economía? Para responder esta pregunta se construye un conjunto de gráficos que muestran, para cada país y distinguiendo entre trabajadores formales e informales, qué proporción de trabajadores se ubica en cada nivel de salario. Los gráficos incluyen además una línea vertical indicando el nivel del salario mínimo en cada país. Puede considerarse que los salarios mínimos tienen incidencia sobre el nivel general de salarios cuando hay una acumulación importante de trabajadores

en torno al salario mínimo.³⁶ En el Gráfico 5.10 se presentan los casos de Argentina y Brasil (en el Apéndice se incluyen los gráficos para el resto de los países). En efecto, se observa una acumulación importante de trabajadores en la proximidad del salario mínimo para los casos de asalariados informales en los dos países y para el caso de asalariados formales en Brasil. El resto de los gráficos en el Apéndice muestran que el salario mínimo efectivamente tiene una incidencia clara en los salarios formales e informales en la gran mayoría de los países de la región, con la excepción de los asalariados formales en Bolivia, México y Uruguay. En los casos de México y Bolivia, el valor del salario mínimo probablemente es muy bajo como para tener incidencia entre los asalariados formales aunque sí parece tener alguna incidencia entre los asalariados informales; en Argentina y Uruguay, como se verá más adelante, puede que las instituciones de negociación colectiva de salarios en alguna medida sustituyan el rol del salario mínimo. Si bien los salarios mínimos no tendrían por qué afectar los salarios informales, en varios casos su incidencia es incluso mayor que en los salarios formales.³⁷ Esto sugiere que el salario mínimo actúa como un punto de referencia importante para la negociación de salarios en el sector informal.

Gráfico 5.10 Distribuciones de salarios de trabajadores formales e informales y salario mínimo (2015)



Nota: Los gráficos muestran la distribución estimada del logaritmo del ingreso por hora en la ocupación principal, expresado en paridad de poder de compra en dólares. La línea vertical representa el salario mínimo horario para cada país, vigente al momento de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

36. Una serie de aspectos idiosincráticos de cada país puede provocar que la acumulación se dé levemente por debajo o por encima del valor del salario mínimo. Entre estos aspectos se encuentran la aproximación o redondeo de los salarios en las encuestas de hogares y la consideración de ingresos líquidos versus ingresos nominales.

37. Esta mayor incidencia se da claramente en los casos de México y Bolivia, donde los salarios mínimos no tienen incidencia en los asalariados formales, y también en los casos de Brasil, Perú y Chile, donde la masa de asalariados informales inmediatamente encima del salario mínimo es mayor que la masa de asalariados formales. La relevancia del salario mínimo para la fijación de salarios de asalariados informales ha sido documentada previamente en otros estudios, por ejemplo Boeri, Garibaldi y Ribeiro (2011).

Los salarios mínimos pueden reducir la productividad al afectar la asignación de trabajadores a puestos productivos. Primero, pueden tener un impacto negativo en el empleo, al complicar la empleabilidad de los trabajadores cuya productividad está por debajo de su nivel. Segundo, en América Latina, pueden afectar la productividad mediante el canal de la informalidad. Si el salario mínimo se fija por encima de la productividad laboral de muchos trabajadores, las empresas tienen un incentivo para no contratar a estos trabajadores (empujándolos al desempleo o al cuentapropismo de baja productividad) o para contratarlos de manera informal con menores salarios.

Los salarios mínimos también pueden impactar la productividad al afectar ciertas condiciones laborales dentro de la empresa, en particular la adquisición de habilidades y el incentivo al esfuerzo mediante pagos por desempeño. En el caso de la adquisición de habilidades, el efecto teórico del salario mínimo es ambiguo (Acemoglu y Pischke, 2003; Garicano y Rayo, 2017). Por un lado, cuando se trata de habilidades generales que aumentan la productividad de los trabajadores en otras empresas, el salario mínimo puede anular la posibilidad de que los trabajadores “paguen” por recibir esa formación resignando salario. Por otro lado, en mercados laborales con fricciones, el salario mínimo puede incentivar a las empresas a invertir en formación para aumentar la productividad de los trabajadores menos calificados y así compensar el mayor costo salarial que impone el salario mínimo. En el caso del incentivo al esfuerzo mediante pagos por desempeño, el impacto teórico del salario mínimo es negativo, ya que restringe la posibilidad de introducir regímenes de pago variable.

La consideración conjunta del nivel, cumplimiento e incidencia de los salarios mínimos sobre los salarios de la economía resalta cómo estas dimensiones se relacionan entre sí y con algunos mecanismos que impactan sobre la productividad en los países de América Latina. Por ejemplo, en México y Bolivia el bajo nivel del salario mínimo facilita un alto cumplimiento pero limita su incidencia en el sector formal, aunque sirve como una notable referencia para el sector informal. En estos casos, en contraste con lo esperable desde el punto de vista teórico, el rol redistributivo del salario mínimo no solo no es irrelevante en la informalidad sino que parece ser particularmente relevante.

En el otro extremo, en países como Ecuador, Paraguay y Perú, elevados salarios mínimos se corresponden con un relativamente elevado incumplimiento en el sector formal y una mayoría de asalariados por debajo del salario mínimo en el sector informal, dando como resultado una incidencia limitada entre los trabajadores de menores ingresos y por tanto un limitado impacto redistributivo. Esta incidencia limitada entre los trabajadores de menores ingresos también puede observarse en que los trabajadores de bajo nivel educativo no se encuentran sobrerrepresentados en el entorno del salario mínimo, como ocurre en la mayoría de los países de la región (ver Cuadro 5.10). Los elevados salarios mínimos en estos países podrían contribuir a explicar su alta informalidad (recordar el Gráfico 5.2).

Entre ambos extremos, países como Brasil, Chile y Colombia tienen niveles de salario mínimo intermedios en comparación con la región, aunque de todas formas elevados en comparación con la OCDE. En estos casos, se observa un cum-

En la mayoría de los países de la región los salarios mínimos afectan los salarios de un buen número de trabajadores, no solo de los formales sino también de los informales.

plimiento elevado entre asalariados formales³⁸ y una elevada incidencia en los salarios de trabajadores formales e informales. En este grupo de países el nivel relativamente elevado de salario mínimo, combinado con el alto nivel de cumplimiento en el sector formal (posible indicio de una mayor fiscalización) puede ser un incentivo importante a la informalidad, así como también al desempleo.³⁹

Es interesante que la alta incidencia del salario mínimo en los salarios informales en algunos países podría limitar el incentivo a la informalidad que implica en teoría el salario mínimo, ya que se impondría tanto en el sector formal como en el informal. Sin embargo, aun cuando el salario mínimo tiene incidencia sobre los salarios informales, los gráficos de distribuciones de salarios (5.10 y Apéndice) y el Cuadro 5.10 muestran que una masa importante de asalariados informales están por debajo del salario mínimo. Esto implica que el salario mínimo difícilmente llega a beneficiar a los trabajadores de menores ingresos: entre estos trabajadores el salario mínimo puede ser demasiado costoso en relación a su productividad y sí funcionar como incentivo a la informalidad.

Para explorar en mayor detalle la relación entre salario mínimo e informalidad, el siguiente ejercicio empírico compara cómo el nivel de salario mínimo afecta los niveles de informalidad de los distintos sectores de actividad en los países de América Latina, según estos sectores tengan mayor o menor exposición al salario mínimo.⁴⁰ Para evaluar si un sector de actividad tiene alta o baja exposición al salario mínimo se toma el ratio entre el salario mínimo y el salario mediano de ese sector. Por ejemplo, el sector de restaurantes y hoteles en general tiene salarios bajos, por lo que el salario mínimo equivale, en promedio, al 79% del salario mediano del sector; en cambio, el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones tiene salarios relativamente altos, y en este caso el salario mínimo alcanza, en promedio, un 59% del salario mediano. La hipótesis del ejercicio es que incrementos en el salario mínimo deberían estar asociados a mayor informalidad en el sector de restaurantes en relación al sector de transporte.

Los resultados del ejercicio econométrico indican efectivamente una asociación positiva entre el aumento del salario mínimo y la informalidad de los sectores de actividad más expuestos al salario mínimo en relación a los menos expuestos. Sin embargo, la magnitud del impacto parece ser relativamente menor. Por ejemplo,

38. Si bien en el Cuadro 5.10 Chile aparece con 12,5% de incumplimiento, esto puede deberse a que Chile tiene 3 salarios mínimos: uno para los trabajadores entre 18 y 65 años, otro para los menores de 18 y los mayores de 65, y otro para ingresos con fines "no remunerativos", y el cálculo de cumplimiento se ha realizado teniendo en cuenta solo el primer salario mínimo.

39. Como se vio en el apartado sobre asignación de trabajadores entre inactividad, desempleo y empleo, estos tres países tienen un elevado desempleo estructural, lo que podría llevar a pensar que el salario mínimo está actuando negativamente sobre el nivel de empleo. Sin embargo, un estudio reciente de Saltiel y Urzúa (2017) para Brasil concluye que los aumentos del salario mínimo no tienen efectos sobre el empleo.

40. La regresión tiene como variable dependiente la proporción de trabajadores informales y como variable independiente la interacción entre la variable de exposición al salario mínimo y el nivel del salario mínimo. Se incluyen efectos fijos por industria y por país-año, y se estima para un conjunto de diez países con datos de cuatro periodos de tiempo: 2000-01-02-03, 2005-06, 2010-11 y 2014-15. El ejercicio se realiza utilizando todas las variables en el mismo periodo de tiempo y también utilizando la variable de exposición rezagada un periodo, para evitar la correlación mecánica entre nivel del salario mínimo y la exposición. También se realiza un ejercicio de robustez utilizando como medida de exposición la proporción de trabajadores del sector con bajo nivel educativo, entendiendo que estos sectores tienen mayor exposición al salario mínimo.

si duplicásemos el monto del salario mínimo en Brasil, esto se asociaría a una tasa de informalidad 0,6 puntos porcentuales mayor en el sector de restaurantes y hoteles con respecto al de transporte, almacenamiento y comunicaciones. Dicho esto, este resultado puede reflejar que esta metodología permite evaluar el impacto del salario mínimo en la informalidad relativa de los distintos sectores de actividad y no su impacto absoluto en el nivel de informalidad de toda la economía.

Con respecto al impacto empírico del salario mínimo sobre las decisiones de empleo de las empresas, la evidencia disponible tanto para países desarrollados como para países de la región apunta a impactos inexistentes o de pequeña magnitud (Manning, 2016; Broecke, Forti y Vandeweyer, 2017; Saltiel y Urzúa, 2017).⁴¹ Sin embargo, la evidencia disponible se refiere en general a casos de salarios mínimos moderados, por lo que los elevados niveles de salario mínimo en varios países de la región son un llamado de atención sobre sus potenciales efectos sobre el empleo.

Por último, no existe una evidencia abundante sobre el impacto del salario mínimo en los mecanismos que afectan la productividad dentro de la empresa. Algunos estudios encuentran que los salarios mínimos no disminuyen las actividades de formación y que podrían incrementarlas levemente (Acemoglu y Pishcke, 2003; Arulampalam, Booth y Bryan, 2004; Dustmann y Schönberg, 2009).

En síntesis, el mayor impacto del salario mínimo sobre la productividad en los países de América Latina podría ocurrir vía la asignación de un mayor número de trabajadores a puestos informales. Sin embargo, la evidencia en este sentido no es contundente y los elevados niveles de informalidad y de salario mínimo sugieren que es un tema prioritario para futuros estudios. Por otro lado, la elevada proporción de trabajadores de ingresos bajos, en su mayoría informales, que no cumplen con la normativa de salario mínimo, hace que el potencial redistributivo de esta herramienta sea limitado. El salario mínimo en la región impacta sobre los salarios de los trabajadores pero no necesariamente sobre los de menores ingresos. Dada esta limitante y los elevados niveles de desigualdad de ingresos en la región, los países podrían considerar instrumentos de redistribución alternativos que sean más eficaces y que no promuevan la informalidad. Dentro de estos instrumentos, las transferencias monetarias asociadas al empleo formal tienen la ventaja de fomentarlo pero su potencial redistributivo está limitado en los países con alta informalidad. Por otro lado, una alternativa con efecto más neutral sobre la informalidad pero más efectiva desde el punto de vista redistributivo son las transferencias monetarias focalizadas en hogares de bajos ingresos.

Negociación colectiva de salarios

La negociación colectiva de salarios entre trabajadores y empresarios es una regulación relevante para la determinación de los salarios en América Latina, en particular en Argentina y Uruguay. Pero la forma que toma la negociación colectiva

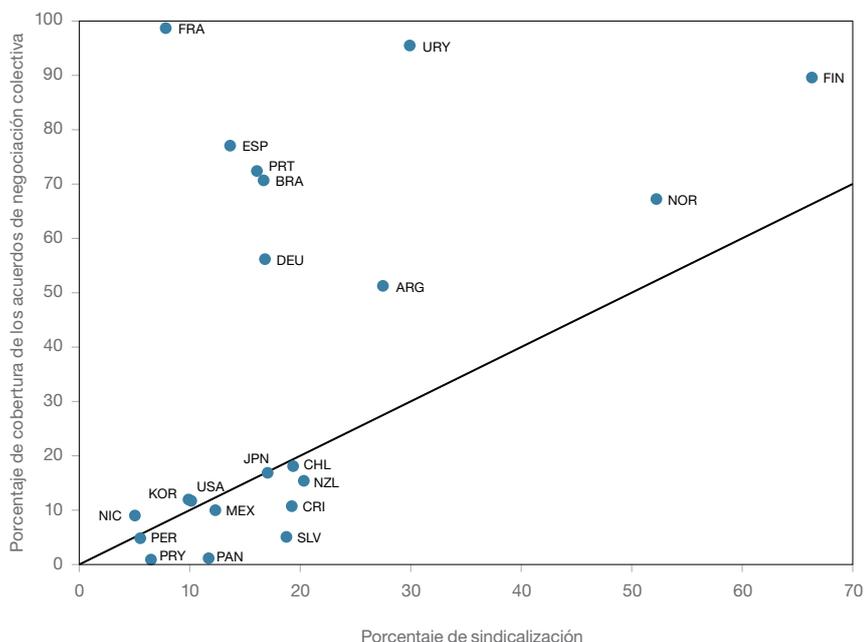
El principal mecanismo por el cual los altos salarios mínimos de la región podrían impactar la productividad es incentivando la informalidad, pero la evidencia en este sentido es escasa y se necesitan más estudios al respecto.

41. La literatura sobre los impactos de los salarios mínimos sobre el empleo es extensa. Dos revisiones recientes de la literatura son las de Manning (2016) para países desarrollados y Broecke, Forti y Vandeweyer (2017) para países en desarrollo. El de Saltiel y Urzúa (2017) es un estudio reciente para Brasil y llega a resultados similares.

varía enormemente entre países. Por ejemplo, el objeto de la negociación puede abarcar diferentes aspectos de la relación laboral además del salario, como la definición de los horarios de trabajo y las reglas para la contratación y el despido. Además, la negociación colectiva puede darse a distintos niveles de agregación: empresa, sector de actividad e incluso para toda la economía. Asimismo, puede darse de forma voluntaria o puede ser una obligación legal, con el Estado participando o no como actor en la negociación. Por último, lo negociado por un conjunto de empresas y trabajadores puede o no hacerse obligatorio para empresas y/o trabajadores que no participaron en la negociación.

El Gráfico 5.11 muestra el grado de cobertura de los acuerdos de negociación colectiva tanto en países desarrollados como en América Latina, así como su relación con la tasa de sindicalización de la fuerza laboral. Como lo muestra el gráfico, existe una gran dispersión en ambas variables para los dos grupos de países. Además, si bien en general la cobertura de la negociación colectiva es mayor en los países con alta tasa de sindicalización, varios países, entre los que se incluyen Brasil y Uruguay, tienen una alta cobertura de negociación colectiva sin mostrar una alta sindicalización.

Gráfico 5.11 Sindicalización y negociación colectiva



Nota: La tasa de cobertura indica el número de empleados cuyos salarios o condiciones de empleo están determinados por uno o más acuerdos colectivos, como porcentaje del total de empleados. La tasa de sindicalización indica el número de miembros de sindicatos empleados, como porcentaje de empleados asalariados. Para ambas variables la fecha del dato varía entre 2010 y 2016. La línea recta corresponde a la línea de 45 grados, donde la tasa de cobertura de los acuerdos de negociación colectiva y la tasa de sindicalización, se igualan.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ILOSTAT (OIT, 2018).

La negociación colectiva puede afectar a la productividad en diferentes direcciones. Desde el punto de vista de la asignación, la negociación colectiva por grandes sectores de actividad implica salarios homogéneos para empresas de tamaño y productividades muy heterogéneas, lo que tiene implicancias para las decisiones de entrada, salida e informalidad de las distintas empresas. Por un lado, la negociación de salarios altos podría facilitar la salida de empresas de menor productividad y así aumentar la productividad agregada. Por otro lado, salarios altos podrían actuar como una barrera de entrada en ciertas industrias, perjudicando el crecimiento de la productividad vía la menor entrada de nuevas empresas. Asimismo, al igual que en el caso del salario mínimo, las empresas podrían reaccionar a los mayores salarios con mayor informalidad. Dos aspectos fundamentales que determinan el alcance de este tipo de problemas de asignación, entonces, son i) cuán homogéneas son las empresas que deben negociar en conjunto y pagar los mismos salarios y ii) en qué medida las condiciones negociadas se extienden a trabajadores y empresas que no participan en la negociación. Estos aspectos determinan en qué medida empresas y trabajadores heterogéneos funcionan con regulaciones homogéneas.

Además, la negociación colectiva puede afectar las condiciones laborales dentro de la empresa por varios canales. Por ejemplo, el intercambio de información entre empleadores y empleados puede favorecer la implementación de procesos que aumenten la productividad, ya que los trabajadores tienen información sobre los procesos de producción que los empresarios no poseen. Además, la negociación colectiva puede aumentar la productividad cuando reduce la conflictividad laboral, evitando paros y disputas. Por último, puede tanto favorecer como limitar la implementación de pagos por desempeño que lleven a un aumento en la productividad, dependiendo de si la negociación se limita al establecimiento de salarios mínimos.

¿Qué dice la evidencia? Con respecto a los potenciales efectos de las negociaciones colectivas en la asignación de trabajadores a puestos, Villanueva (2015) argumenta que la disociación entre tasa de sindicalización y tasa de cobertura de las negociaciones colectivas en algunos países podría indicar que buena parte de los actores afectados por la negociación colectiva no participan en la misma, constituyendo un riesgo en términos de sus efectos sobre el empleo y la productividad. Villanueva señala también cómo en los casos de Alemania y Holanda se ha logrado limitar los potenciales efectos negativos de la alta cobertura de la negociación colectiva sin alta sindicalización, estableciendo mínimos de representatividad por industria y región como condición para que los acuerdos sean extendidos.

Con respecto a las condiciones laborales dentro de la empresa, vale la pena notar que los países de América Latina con mayor cobertura de acuerdos de negociación colectiva, como Uruguay, Brasil y Argentina, son los que tienen menor adopción de sistemas de pago por desempeño y menor porcentaje de trabajadores reportando autonomía en decisiones como la secuencia de tareas, ritmo de trabajo y horarios (recordar el Cuadro 5.8). Esto podría sugerir que las negociaciones colectivas en estos países actúan principalmente como un salario mínimo por sector de actividad, con escasa tendencia a incluir aspectos orientados a mejorar la productividad.

La negociación colectiva puede afectar la productividad negativamente al imponer condiciones homogéneas a actores heterogéneos y positivamente al facilitar el intercambio de información y la disminución de los niveles de conflicto entre trabajadores y empleadores.

Las contribuciones y beneficios sociales asociados al empleo formal afectan la productividad porque determinan buena parte de los costos y beneficios de la informalidad.

Contribuciones y beneficios sociales asociados al empleo formal

Tanto en los países de América Latina como en los de la OCDE existe un conjunto amplio de beneficios sociales (como seguros de salud, seguro de desempleo, beneficios de maternidad y paternidad, pensiones a la vejez, transferencias monetarias por hijos y pensiones por discapacidad) que cumplen funciones de seguro y redistribución. Siguiendo el paradigma bismarckiano, muchas veces estos beneficios están vinculados al empleo formal y se financian con contribuciones de empleadores y empleados. Mientras que en los países desarrollados se discute principalmente el efecto del diseño de estos programas en la participación laboral, el empleo y el desempleo, en América Latina se contempla también su efecto sobre el empleo informal, lo que expande el alcance de los efectos de las contribuciones y beneficios sociales sobre la productividad. Además, dependiendo del régimen tributario de cada país, el empleo formal puede tener asociado el pago de impuestos a los ingresos. Este impuesto también incide entonces en los incentivos para la asignación de los trabajadores entre puestos formales e informales.

El Gráfico 5.12 presenta el nivel de los aportes monetarios asociados al empleo formal como porcentaje del salario formal en los países de América Latina y en el promedio de la OCDE. Estas cifras contemplan los aportes de los empleadores y trabajadores a la seguridad social y el impuesto a los ingresos que pagan los trabajadores. El gráfico muestra que, en promedio, el nivel de aportes como porcentaje del salario en los países de la región está muy por debajo del promedio de la OCDE, aunque con una heterogeneidad importante. Entre los países con mayores niveles de aportes se encuentran Argentina,⁴² Brasil y Uruguay, cuyos aportes superan el 30% y rondan el promedio de la OCDE, mientras que los países con menores niveles de aportes, Honduras y Trinidad y Tobago, presentan niveles cercanos al 10%.⁴³

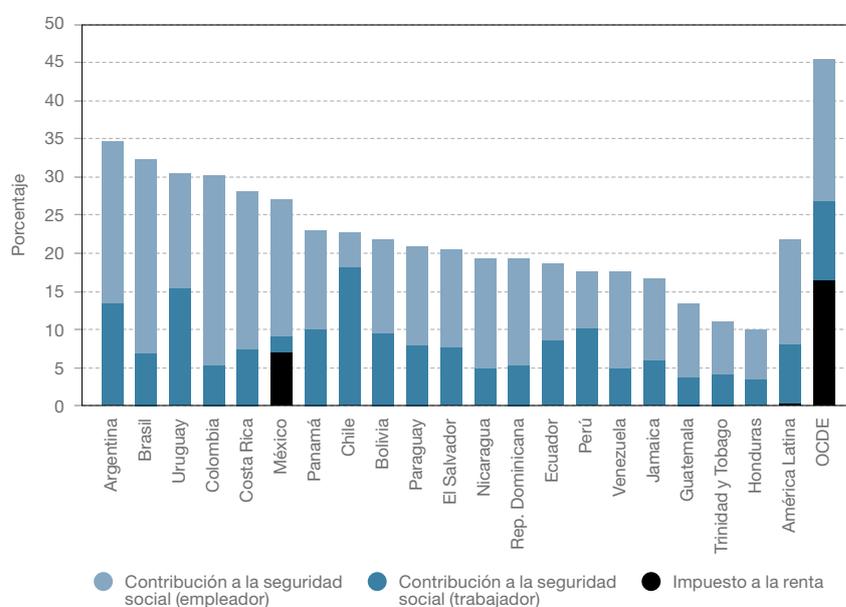
Al descomponer los aportes en sus tres componentes puede observarse que la diferencia entre el promedio regional y el de la OCDE se explica principalmente por la baja incidencia del impuesto al ingreso en la región, mientras que las diferencias en los niveles promedio de aportes a la seguridad social de empleados y empleadores son de menor magnitud (OCDE/BID/CIAT, 2016). La baja incidencia del impuesto al ingreso en la región hace que su patrón de aportes sea en general menos progresivo. Dicho esto, varios países aplican mínimos no imponibles por debajo de los cuales no se exige el pago de aportes a la seguridad social, lo que implica aportes iguales a cero o

42. Argentina introdujo a comienzos de 2018 un mínimo no imponible para la realización de aportes patronales, lo que reduce los aportes para los trabajadores de menores ingresos.

43. El nivel de aportes como porcentaje del salario varía según el nivel de ingreso y la composición del hogar, ya que estas dos características impactan, respectivamente, en los niveles de impuesto a los ingresos y de beneficios monetarios. Los datos del Gráfico 5.12 se refieren a un hogar unipersonal con un adulto que tiene un ingreso igual al promedio de la economía. La diferencia entre el nivel de aportes en la región y en la OCDE se reduce si se consideran hogares con hijos ya que en la OCDE los aportes disminuyen fuertemente con el número de hijos.

negativos para los trabajadores de menores ingresos. Este es el caso de los trabajadores del primer decil de ingreso en Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Perú (OCDE/BID/CIAT, 2016).^{44,45}

Gráfico 5.12 Impuestos y contribuciones como porcentaje del salario (2013)



Nota: Los datos corresponden a un hogar compuesto por un adulto sin niños y con ingresos iguales al promedio de los trabajadores. El promedio de América Latina es con base en los países mostrados. El promedio de la OCDE incluye a los 35 miembros, excepto Chile y México.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de OCDE/BID/CIAT (2016).

La evidencia sugiere que el monto de los aportes y la valoración de los beneficios asociados impactan sobre la informalidad. Con respecto al monto de los aportes, Fernández y Villar (2017) estudian la reducción de aportes patronales a la seguridad social de 29,5% a 16% que tuvo lugar en Colombia en 2012 (financiada con mayores impuestos a los beneficios empresariales) y encuentran que tuvo un impacto a la baja en la informalidad de alrededor de 5 puntos porcentuales. Adicionalmente, Bernal, Eslava, Meléndez y Pinzón (2017) y Morales y Medina (2017) encuentran que, en particular, esta reducción en la informalidad se dio a través de una mayor creación de empleo formal en las micro y pequeñas empresas.

44. Argentina se sumó a este grupo de países con mínimo no imponible a partir de 2018.

45. Debe tenerse en cuenta que los aportes patronales deben realizarse sobre un salario mínimo que en muchos países es elevado, por lo que los incentivos a la informalidad persisten entre los trabajadores de menores ingresos a pesar de la existencia de mínimos no imponibles.

Existe abundante evidencia sobre la relevancia de las contribuciones y los beneficios asociados al empleo formal e informal para las decisiones de informalidad de trabajadores y empresas.

Con respecto a la valoración de los beneficios, Bergolo y Cruces (2014) encuentran que la expansión de los beneficios de salud para trabajadores formales en Uruguay tuvo el efecto de aumentar la formalización.⁴⁶ Asimismo, Almeida y Carneiro (2012) encuentran evidencia para Brasil de que los trabajadores valoran los mayores beneficios sociales y “pagan” por ellos con un menor salario en el sector formal respecto al informal. Esta evidencia es interesante porque resalta la interrelación entre las distintas políticas como los beneficios sociales y los salarios mínimos: en el caso de Brasil, la existencia de un salario mínimo elevado no habría permitido que los trabajadores reasignaran salario para “pagar” los beneficios sociales recibidos, en detrimento del empleo formal.

Varios estudios exploran también la valoración y los costos de los beneficios sociales para trabajadores formales e informales, y su impacto sobre la informalidad (Levy, 2008; Camacho, Conover y Hoyos, 2014; Bosch y Campos-Vázquez, 2014; Garganta y Gasparini, 2015). Para el caso de México, Levy (2008) argumenta que la existencia conjunta de un seguro de salud para los trabajadores formales (financiado con aportes asociados a los empleos formales) y otro para los trabajadores informales (financiado con rentas generales) incentiva la informalidad. De manera similar, para el caso de Argentina, Garganta y Gasparini (2015) encuentran que la introducción de una transferencia para trabajadores sin empleo formal y con hijos implicó una caída de 8,4 puntos porcentuales en su probabilidad de migrar a un empleo formal (¡una reducción de casi un 40% en la probabilidad de formalización!).

Más generalmente, los beneficios sociales pueden afectar la informalidad cuando pasar de un empleo informal a uno formal supone la pérdida de una transferencia monetaria, ya que esto puede llevar a que los trabajadores de bajos ingresos prefieran la informalidad. Por ejemplo, Bergolo y Cruces (2016) encuentran que un programa de transferencias monetarias en Uruguay redujo el empleo registrado en alrededor de 8 puntos porcentuales.

Más allá de su impacto sobre la informalidad, otros detalles del diseño de los beneficios y contribuciones pueden ser determinantes para la productividad por otros canales. Por ejemplo, el condicionamiento de los beneficios o los aportes a ciertas decisiones de las empresas (como el tamaño, sector de actividad o tipo de trabajadores contratados) puede traer consecuencias negativas para la productividad por el canal de la asignación. Escobar, Lafortune, Rubini y Tessada (2017) estudian la introducción de un programa en Chile según el cual las empresas con más de 19 mujeres empleadas debían cubrir los costos de cuidados de los niños de sus empleadas. Si bien el programa aspiraba a aumentar la participación laboral femenina, los autores encuentran que las empresas se esforzaban por quedar debajo del umbral de 19 empleadas, de manera que se *redujo* la demanda de trabajo para las mujeres y se distorsionaron las decisiones de contratación, en detrimento de la productividad. Los autores argumentan

46. Bergolo y Cruces (2014) también encuentran que el aumento de contribuciones que financió la expansión de los beneficios de salud generó un aumento en la subdeclaración de ingresos, en especial en trabajadores de empresas pequeñas. Sin embargo, el aumento en la recaudación asociado al incremento en el número de trabajadores registrados superó con creces la reducción de la recaudación asociada a la mayor subdeclaración.

que si, en cambio, el programa hubiera sido financiado con un impuesto a los beneficios de las empresas, su impacto sobre la tasa de participación femenina habría sido el deseado.

En síntesis, la evidencia para la región sugiere que las opciones de políticas de beneficios sociales y financiamiento más promisorias para reducir la informalidad y lograr una mejor asignación de trabajadores entre puestos, son de dos tipos. Primero, siguiendo el ejemplo de la experiencia de la reforma en Colombia, los países pueden explorar sustituir aportes asociados al puesto de trabajo formal por mecanismos de financiamiento menos distorsivos. Asimismo, los países deben apuntar a reducir los costos no monetarios (de trámites) asociados a la realización de dichos aportes. Segundo, los beneficios asociados deben diseñarse de forma tal que no se desincentive el empleo formal (como en el caso de las transferencias monetarias en Uruguay) ni el empleo de determinados tipos de trabajadores o empresas (como en el caso de los cuidados para niños de mujeres trabajadoras en Chile).

Las regulaciones y su fiscalización

El impacto que las regulaciones *de jure* discutidas en este capítulo tienen sobre la productividad no está dado solo por su diseño sino también por su efectivo cumplimiento, el cual depende a su vez de los esfuerzos de fiscalización. ¿Qué dice la evidencia sobre los esfuerzos de fiscalización de las regulaciones laborales en América Latina y su impacto sobre la productividad? La evidencia disponible en general confirma que los esfuerzos de fiscalización afectan el impacto de las regulaciones laborales sobre el comportamiento de las empresas.⁴⁷ Es decir, una misma regulación laboral puede tener efectos muy distintos sobre la productividad dependiendo de si se cumple o no y, en especial, de quiénes la cumplen.

La fiscalización puede afectar la productividad de distintas formas. Por ejemplo, el incumplimiento de las normas puede actuar como un mecanismo para introducir flexibilidad y permitir mayor eficiencia (Forteza y Noboa, 2017); en estos casos, la fiscalización tiene un impacto negativo sobre la productividad, al limitar este mecanismo. Segundo, en contextos institucionales débiles, la fiscalización puede utilizarse como una herramienta de extorsión para extraer rentas por parte de funcionarios o políticos corruptos (Djankov, La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer, 2002), en cuyo caso la fiscalización no solo produce un impacto negativo sobre la productividad sino que además no mejora el cumplimiento de las regulaciones. Tercero, la fiscalización puede estar

47. Varios estudios recientes muestran que la fiscalización incide sobre el impacto de las regulaciones laborales. Por ejemplo, para Brasil, Almeida y Poole (2017) encuentran que la fiscalización de las normas laborales afecta la reacción de las empresas ante un choque de comercio en términos de creación y destrucción de empleo. Asimismo, Bargain y Boutin (2017) muestran que los efectos del aumento de edad mínima para trabajar en Brasil de 14 a 16 años fueron heterogéneos según el nivel de fiscalización de las distintas regiones. Meghir, Narita y Robin (2015) muestran que en mercados laborales con costos de búsqueda y emparejamiento, una mayor fiscalización aumenta la formalización y el bienestar al permitir que los trabajadores se muevan a puestos de mayor productividad en el sector formal.

Cuando los esfuerzos de fiscalización son bajos y están sesgados, por ejemplo, hacia las empresas de mayor tamaño, introducen distorsiones en la asignación de recursos, con impactos negativos sobre la productividad.

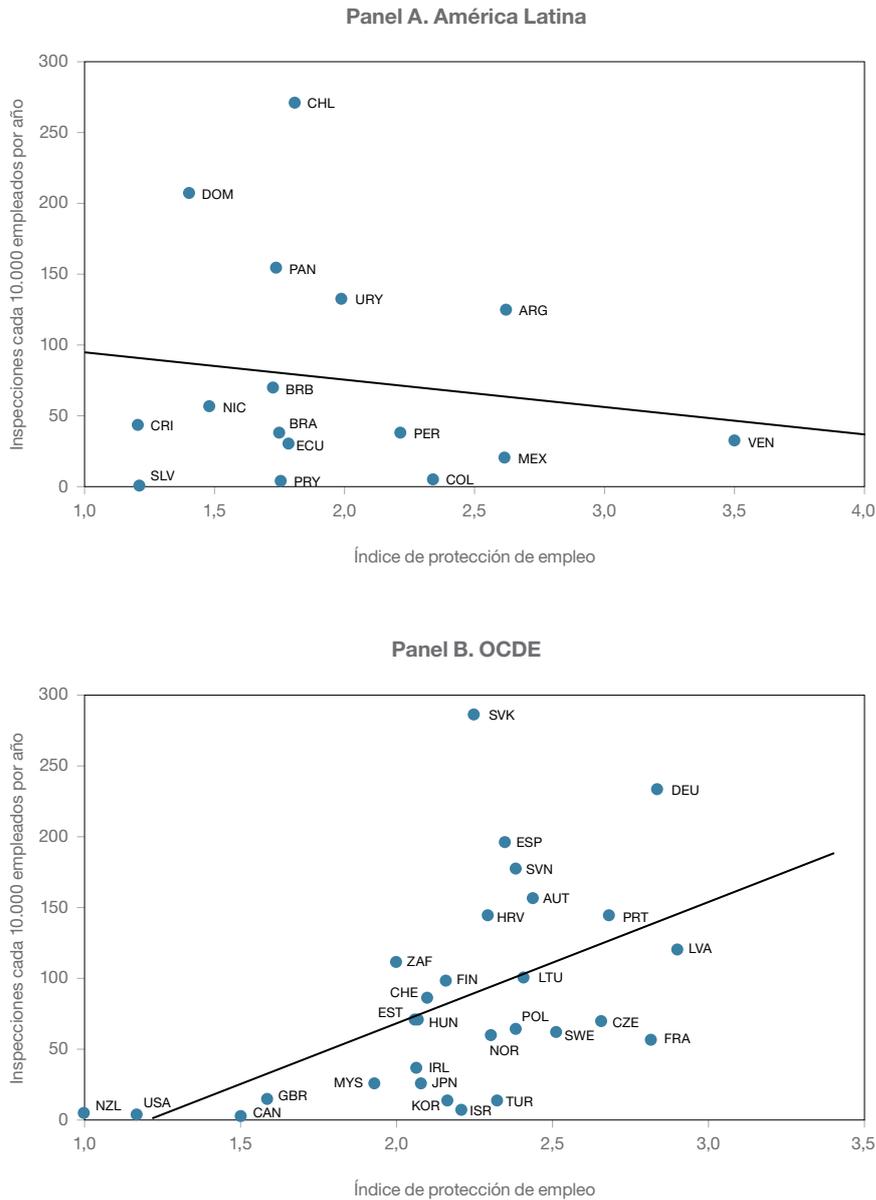
sesgada hacia empresas grandes,⁴⁸ o empresas más fácilmente fiscalizables, comprometiendo la productividad por el canal de la asignación. Por último, la incertidumbre sobre el cumplimiento de las normas y la falta de fiscalización puede ser una causa extra de conflicto entre trabajadores y empresas, y afectar así las condiciones para la productividad dentro de la empresa.

El Gráfico 5.13 explora la relación entre las regulaciones de protección de empleo y fiscalización (aproximada como el número de inspecciones laborales por cada 10.000 empleados) en América Latina y en países fuera de la región. Las regulaciones de protección de empleo se cuantifican según el indicador elaborado por la OCDE que mide cuán regulados están los despidos y las contrataciones en los distintos países con una escala entre 0 y 6, donde 0 indica regulaciones laborales muy laxas y 6 regulaciones muy estrictas. El gráfico muestra una gran dispersión tanto en las regulaciones de protección de empleo como en las inspecciones laborales, con una correlación nula o levemente negativa entre ambas variables en América Latina. Por ejemplo, entre los países que tienen niveles de protección de empleo similares, de entre 1,5 y 2 puntos, Chile se destaca con un gran esfuerzo de fiscalización con cerca de 300 inspecciones por cada 10.000 empleados, mientras que Paraguay prácticamente no realiza inspecciones. De manera similar, algunos países, como México y Venezuela, tienen altos niveles de regulación junto con bajos esfuerzos de fiscalización. En otras palabras, los niveles de regulación laboral *de jure* en la región no necesariamente se corresponden con los niveles de regulación *de facto*. En contraste, la correlación entre regulaciones de protección de empleo e inspecciones es fuertemente positiva en los países fuera de la región.⁴⁹ Países con regulaciones bien laxas, como Estados Unidos o Nueva Zelanda, no realizan inspecciones, mientras que en el otro extremo, países con regulaciones estrictas, como Alemania o Portugal, realizan muchas.

La disociación entre regulaciones y fiscalización en América Latina puede dañar la productividad por el canal de la asignación ya que, al propiciar el incumplimiento por parte de algunas empresas y trabajadores, lleva a que no todos operen con las mismas reglas y se favorezcan o dañen empresas o sectores por razones distintas a la productividad. Como puede recordarse a partir del Recuadro 5.2, casi un tercio de las empresas de la región identifican la competencia informal como un obstáculo para funcionar. Como recomendación de política pública, en los casos en que la fiscalización es inviable por razones políticas o de costos, puede convenir calibrar los niveles de regulación y fiscalización para procurar un cumplimiento homogéneo, incluso cuando esto implique asumir niveles de regulación *de jure* a priori más laxos y menos potentes para los fines buscados.

48. Almeida y Ronconi (2016) muestran que las inspecciones laborales son más comunes en las empresas de mayor tamaño.

49. La relación negativa para América Latina y positiva para países fuera de la región es robusta a controles de niveles de PIB per cápita y población de los países, y a la utilización de los índices de regulación de Botero, Djankov, La Porta, Lopez-de-Silanes y Shleifer (2004).

Gráfico 5.13 Inspecciones y protección de empleo

Nota: El gráfico presenta la tasa de inspecciones laborales y el índice de protección de empleo para países de América Latina en el panel A y para países de la OCDE en el panel B. La línea recta corresponde a la estimación de una regresión por mínimos cuadrados ordinarios de la primera variable sobre la segunda. El índice de protección de empleo es construido por la OCDE como un indicador sintético a partir de 12 ítems, y contempla regulaciones sobre despidos individuales y colectivos. Los datos de inspecciones e inspectores corresponden al promedio para el periodo 2009-2015. Los datos del índice de protección de empleo corresponden al año 2013.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ILOSTAT (OIT, 2018) y de Indicators of Employment Protection (OECD, 2018a).

Consideraciones finales

La asignación de trabajadores a puestos productivos y las condiciones laborales dentro de las empresas, así como las regulaciones que recaen sobre las relaciones laborales, impactan la productividad de América Latina a través de varios canales.

Primero, el desempleo estructural es un problema importante en varios países de la región, así como también, la baja participación laboral femenina, señal de que no necesariamente se están concretando los emparejamientos más productivos entre empresas y trabajadores. Políticas de subsidios a servicios de cuidados y transferencias monetarias dirigidas a trabajadoras con hijos pueden aumentar la tasa de actividad de las mujeres.

Segundo, los mercados laborales de la región en general muestran suficiente fluidez en los flujos de empleo pero los trabajadores utilizan medios poco eficientes para buscar empleos. Políticas de servicios públicos de empleo, en los que la región invierte poco, pueden ser efectivas para lograr emparejamientos más productivos.

Tercero, la informalidad tiene un impacto negativo sobre la productividad, por afectar tanto la asignación de trabajadores a puestos como también las condiciones para la productividad dentro de las empresas. Los empleados en puestos informales trabajan en empresas de menor tamaño, tienen excesiva movilidad y tienen menos oportunidades de formación en el puesto, características todas que están asociadas a una menor productividad. A su vez, una mayor productividad y una mayor educación se asocia a menor informalidad. Así, las distintas políticas discutidas en este reporte para incrementar la productividad, pueden resultar en una menor informalidad, poniendo en marcha un círculo virtuoso. Además, políticas activas de empleo dirigidas a jóvenes, en particular políticas de formación, pueden ser muy efectivas para aumentar el empleo formal en el mediano y largo plazo.

Cuarto, en parte debido a la informalidad y el reducido tamaño promedio de las empresas, se observa una limitada adquisición de habilidades por parte de los trabajadores en los puestos, en especial debido a escasas actividades de formación. Asimismo, los países de América Latina, con la excepción de México, aparecen rezagados en cuanto a la calidad de sus prácticas gerenciales, haciendo escaso uso de pagos por desempeño o prácticas organizacionales que dan mayor autonomía a los trabajadores. Programas de mejoramiento de prácticas gerenciales pueden tener un fuerte impacto en la productividad.

Quinto, las regulaciones de protección de empleo son muy relevantes en los mercados laborales de la región pero existe una gran heterogeneidad entre países. En general, los niveles de protección frente a despidos son menores que los niveles de las regulaciones sobre los mecanismos de contratación. En los países con alta protección frente a despidos, como Argentina, México y Venezuela, su elevada informalidad y/o baja fiscalización genera dudas sobre su cumplimiento, lo que podría impactar negativamente en la productividad vía una mala asignación de trabajadores a puestos.

Sexto, el salario mínimo es alto para la mayoría de los países de la región e incide tanto en los salarios de los trabajadores formales como en los de los informales, pero no necesariamente en los trabajadores con salarios más bajos. Así, su impacto como herramienta de redistribución no es claro y los países con salarios mínimos elevados deberían considerar políticas alternativas con mayor eficacia redistributiva y menor incentivo a la informalidad (como por ejemplo transferencias).

Séptimo, las contribuciones y beneficios sociales asociados al empleo formal también afectan la productividad por medio de varios canales, especialmente el de la informalidad. Mejorar el diseño de los beneficios sociales y considerar modalidades alternativas para su financiamiento (como rentas generales) puede reducir el incentivo a la informalidad.

Por último, existe una disociación entre el nivel de las regulaciones de protección de empleo y su fiscalización, lo que puede tener impactos negativos para la asignación eficiente de trabajadores a puestos. Políticas a priori menos potentes, pero que puedan cumplirse de manera homogénea, pueden permitir una mejor asignación de trabajadores a puestos y por lo tanto una mayor productividad.

Apéndice

Preguntas e indicadores utilizados en cuadros y gráficos

Gráfico 5.5. Se utilizaron los siguientes indicadores de la Encuesta CAF 2017:

- En comparación con el momento en el que Ud. comenzó a trabajar en su empleo actual, ¿cómo cree que han cambiado sus habilidades personales (o técnicas) relacionadas con el desempeño profesional (por ejemplo: trabajar en equipo, comunicarse o relacionarse con los compañeros de trabajo, interactuar con los clientes, resolver conflictos, liderazgo, toma de decisiones, negociación, etc.)?
- En comparación con el momento en el que Ud. comenzó a trabajar en su empleo actual, ¿cómo cree que han cambiado sus habilidades técnicas relacionadas con el desempeño de sus funciones (por ejemplo: conocimientos de informática, de idiomas, sobre procesos de la empresa o sobre su puesto de trabajo, manejo de maquinarias o herramientas de trabajo, etc.)?

Gráfico 5.6. Se utilizaron los siguientes indicadores de la Encuesta CAF 2015:

Para el indicador “Formación en el trabajo” se construye una variable binaria que toma valor 1 si el entrevistado responde afirmativamente la pregunta:

- En los últimos 12 meses, ¿ha asistido a alguna sesión de aprendizaje o formación organizada por su empleador (ya sea en el puesto de trabajo o fuera de la empresa)?

Para el indicador “Aprendizaje de compañeros” se construye una variable binaria que toma valor 1 si el entrevistado responde “algunas veces”, “casi siempre” o “siempre” y valor 0 si responde “nunca” o “rara vez”, a la siguiente pregunta:

- En su trabajo, ¿con qué frecuencia aprende Ud. de sus compañeros o supervisores cosas nuevas relacionadas con el trabajo?

Por último, para el indicador “Aprendizaje mediante la práctica” se construye una variable binaria que toma valor 1 si el entrevistado responde “algunas veces”, “casi siempre” o “siempre” y valor 0 si responde “nunca” o “rara vez”, a la siguiente pregunta:

- En su trabajo, ¿con qué frecuencia aprende Ud. mediante la práctica cosas nuevas relacionadas con el trabajo?

Gráfico 5.7. Se utilizaron las siguientes preguntas de la World Management Survey⁵⁰ (WMS, 2015):

50. Traducción propia.

- Gestionando el capital humano: ¿En qué medida se evalúa a los gerentes superiores y se les hace responsables de atraer, retener y desarrollar talento en la organización?
- Gestionando el capital humano: ¿Hasta qué punto se recompensa a todas las personas en la empresa por igual sin importar su rendimiento, o acaso el rendimiento y la responsabilidad están claramente relacionados con las recompensas?
- Solucionando el problema de personas con bajo rendimiento: ¿Las personas con bajo rendimiento rara vez son removidas, o son recapacitadas y/o transferidas a diferentes roles o fuera de la empresa tan pronto como se identifica la debilidad?
- Ascendiendo a las personas de alto rendimiento: ¿Las personas son promovidas principalmente con base en la antigüedad laboral, o la empresa activamente identifica, desarrolla y promueve aquellos de mayor rendimiento?
- Atrayendo capital humano: ¿Las empresas competidoras ofrecen mejores razones a los individuos más talentosos para unirse a sus compañías, o la empresa ofrece muchas razones para motivar a los más talentosos a unirse?
- Reteniendo capital humano: ¿La empresa hace relativamente poco para retener a los individuos más talentosos, o hace lo que sea necesario para retener a los más talentosos cuando hay indicios de que pueden abandonar la organización?

Listas de países incluidos en cuadros y gráficos

Cuadro 5.1. América Latina incluye a Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Paraguay, El Salvador, Uruguay y Venezuela. OCDE se refiere a los 35 países miembros, excepto Chile y México. Este asiático incluye a Birmania, Camboya, China, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Laos, Macao, Malasia, Mongolia, Singapur, Tailandia, Timor Oriental y Vietnam. Mundo se refiere a 218 países según la clasificación regional del Banco Mundial.

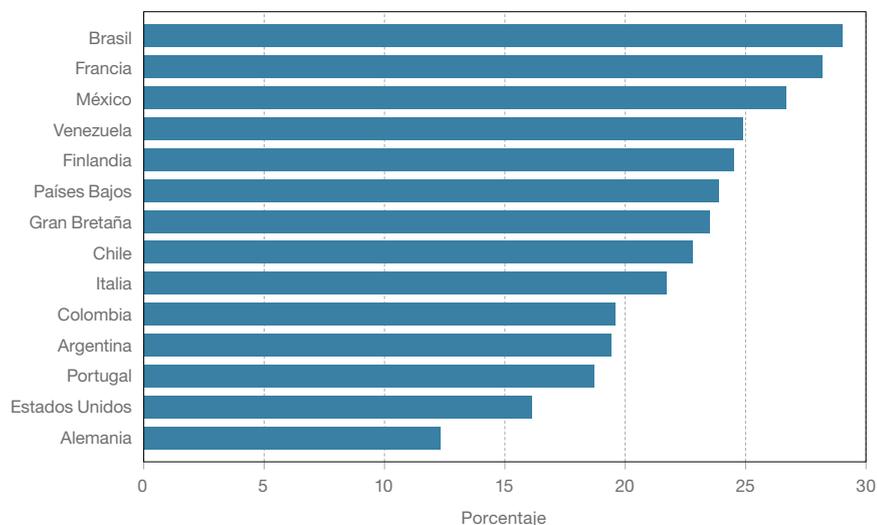
Gráfico 5.1. La OCDE incluye Alemania, Austria, Bélgica, Corea, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza.

Recuadro 5.2 Cuadro 1. América Latina incluye a Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Paraguay, El Salvador, Uruguay, y Venezuela. OCDE incluye a Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Israel, Letonia, Polonia, República Checa, Suecia, y Turquía. Este asiático incluye a Birmania, Camboya, China, Filipinas, Indonesia, Laos, Malasia, Mongolia, Tailandia, Timor Oriental, y Vietnam. África Subsahariana incluye a Angola, Benín, Botsuana, Burundi, Camerún, Costa de Marfil, Etiopía, Ghana, Guinea, Kenia, Lesoto, Liberia, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República

Democrática del Congo, Ruanda, Senegal, Sierra Leone, Suazilandia, Sudán, Sudán del Sur, Tanzania, Togo, Uganda, Zambia y Zimbabue.

Recuadro 5.1 Cuadro 1, Cuadro 5.3, Cuadro 5.4, Gráfico 5.5, Cuadro 5.8. Se utilizan datos de la Encuesta CAF 2017 que cubre las siguientes ciudades: Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Ciudad de Panamá, La Paz y el Alto, Lima, Montevideo, Ciudad de México, Quito, Santiago de Chile y San Pablo.

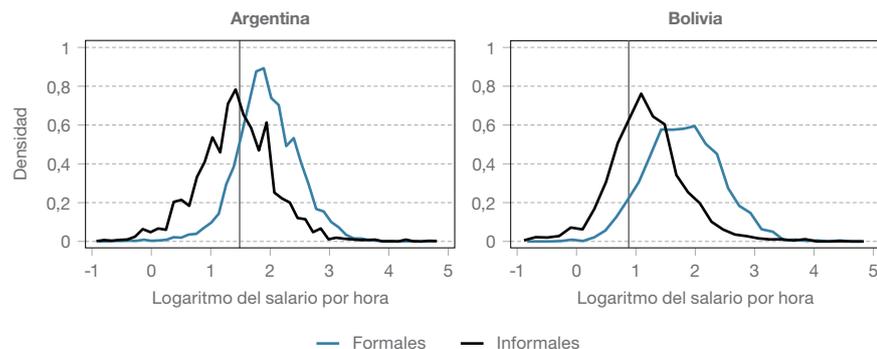
Gráfico A 5.1 Tasa de reasignación de empleo



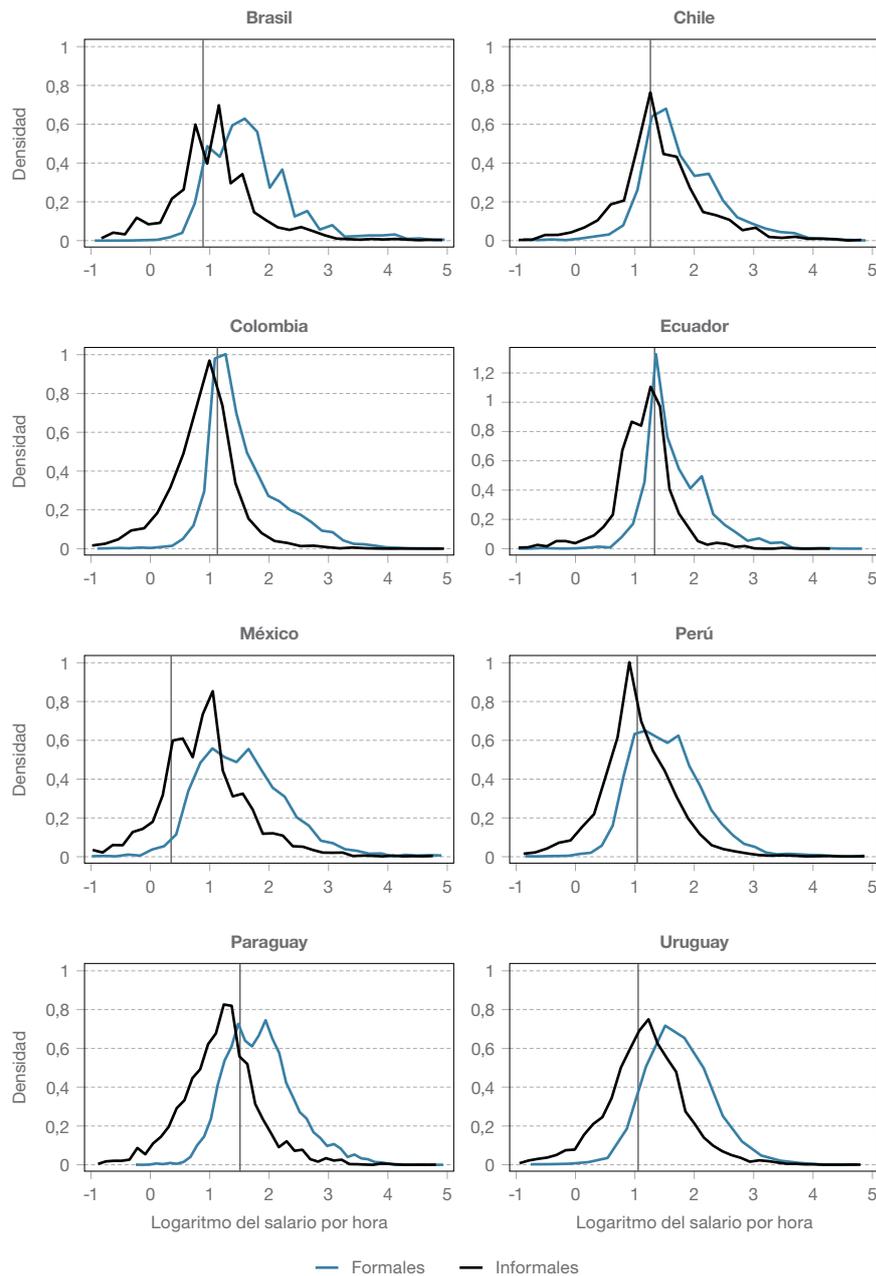
Nota: La tasa de reasignación mide la intensidad de los flujos de empleo definida como la suma de empleos creados y destruidos en relación al promedio de empleos existentes. Se muestra el promedio de todos los años disponibles, por país. El año más remoto es 1979 para Alemania, y el más reciente 2011 para Argentina.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Bartelsman, Haltiwanger y Scarpetta (2009).

Gráfico A 5.2 Distribuciones de salarios de trabajadores formales e informales



Continúa >



Nota: Los gráficos muestran la distribución estimada del logaritmo del ingreso por hora en la ocupación principal, expresado en paridad de poder de compra en dólares. La línea vertical representa el salario mínimo horario para cada país, vigente al momento de la encuesta. Los datos corresponden a 2015 para todos los países excepto para Bolivia y México que corresponden a 2014.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEDLAS (2018).

Cuadro A 5.1 Listado de códigos de países

Código	País	Código	País
ARG	Argentina	KOR	Corea del Sur
AUT	Austria	LTU	Lituania
BRA	Brasil	LVA	Letonia
BRB	Barbados	MEX	México
CAN	Canadá	MYS	Malasia
CHE	Suiza	NIC	Nicaragua
CHL	Chile	NOR	Noruega
COL	Colombia	NZL	Nueva Zelanda
CRI	Costa Rica	PAN	Panamá
CZE	República Checa	PER	Perú
DEU	Alemania	POL	Polonia
DOM	República Dominicana	PRT	Portugal
ECU	Ecuador	PRY	Paraguay
ESP	España	SLV	El Salvador
EST	Estonia	SVK	Eslovaquia
FIN	Finlandia	SVN	Eslovenia
FRA	Francia	SWE	Suecia
GBR	Reino Unido	TUR	Turquía
HRV	Croacia	URY	Uruguay
HUN	Hungría	USA	Estados Unidos de América
IRL	Irlanda	VEN	Venezuela
ISR	Israel	ZAF	Sudáfrica
JPN	Japón		

Nota: Elaboración con base en códigos ISO de 3 caracteres.

Mejorando el financiamiento empresarial

Capítulo 6

Capítulo 6

Mejorando el financiamiento empresarial¹

“El dinero fluye en la dirección del valor”.

Uche Ugo

La visión plasmada en esta cita de Uche Ugo sobre el flujo natural del dinero, exuda el optimismo de un emprendedor y creativo digital. ¿Es una visión realista de cómo se asigna el capital? Como tantas veces en economía, la respuesta correcta es “depende”. Y en este caso, depende del sistema financiero.

Cuando el sistema financiero funciona bien, los ahorros disponibles se asignan a la inversión en las empresas que más valor generan, es decir, las más productivas, conduciendo a una mayor productividad y a un mayor ingreso agregado. Cuando funciona mal, puede generar una serie de problemas: racionamiento en el crédito, elevados diferenciales de tasas de interés (*spreads*), o crédito excesivo a ciertos sectores o tipos de empresas. Estos problemas comprometen el flujo de fondos hacia las actividades más productivas y contribuyen a que se creen empresas demasiado pequeñas, continúen operando empresas poco productivas, aumente el tamaño del sector informal, sean menos dinámicos los mercados laborales, y haya menos innovación.

En consonancia con este importante rol, el desarrollo de los sistemas financieros explica buena parte de las diferencias en niveles de ingreso y productividad entre países.² Lamentablemente, el de América Latina está todavía muy lejos del de regiones más desarrolladas y sin duda subyace a los menores niveles de productividad en la región. Por ejemplo, el crédito doméstico al sector privado como porcentaje del PIB en América Latina es de 50%, mientras que en los países de la OCDE es de 147%.³ El vaso medio lleno de esta situación es que el potencial de mejorar el funcionamiento de los sistemas financieros es enorme: algunos autores estiman que si América Latina adoptase las mejores prácticas financieras la productividad en la región aumentaría 18% y la producción, 88%.⁴ Pero ¿cómo podría mejorarse el funcionamiento de los sistemas financieros de América Latina y, por esta vía, su contribución a la productividad regional?

1. La elaboración de este capítulo estuvo bajo la responsabilidad de Lian Allub, con la asistencia de investigación de Christian Valencia y Matías Italia.

2. Existe una extensa literatura, tanto teórica como empírica, que se ocupa de dar cuenta del rol del sistema financiero en distintos aspectos del desarrollo económico de los países (Banerjee y Newman, 1993; Carranza, 2000; Erosa, 2001; Greenwood, Sánchez y Wang, 2010; Buera, Kaboski y Shin, 2011; Buera y Shin, 2011; Buera y Shin, 2013; Midrigan y Xu, 2014, entre otros). En particular estos artículos puntualizan cómo el acceso al financiamiento afecta la asignación de recursos y, por lo tanto, la productividad. Los distintos mecanismos estudiados son: decisiones ocupacionales, sectoriales o de adopción de tecnologías más productivas.

3. Estos son valores para el año 2016.

4. Estos valores corresponden al promedio simple para los países de América Latina disponibles de las ganancias en productividad total de los factores y producción presentados en el artículo de Greenwood, Sánchez y Wang (2013), si todos los países del mundo adoptaran las mejores prácticas financieras.

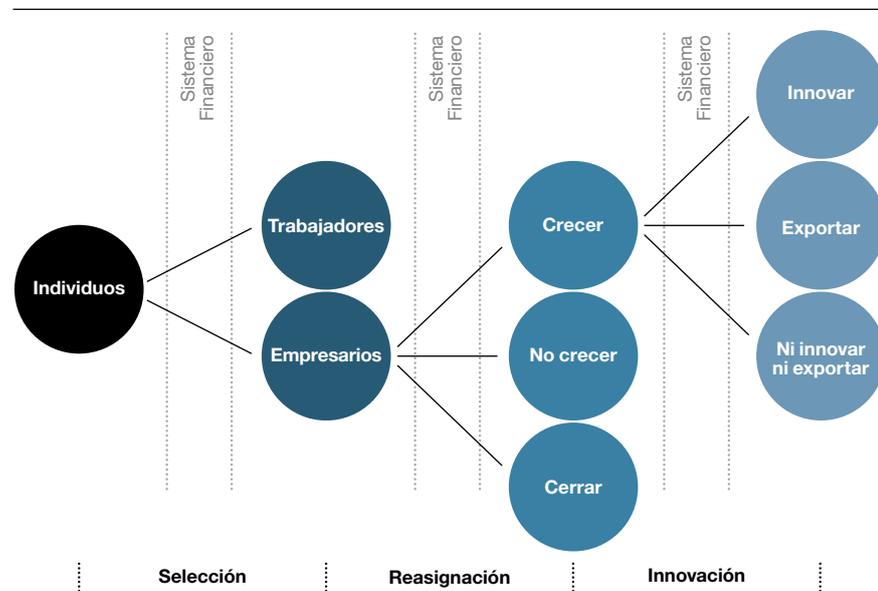
El sistema financiero es clave para las decisiones de nacer, crecer, innovar y exportar de las empresas.

Este capítulo aborda justamente esta pregunta. Primero, describe los canales a través de los cuales el sistema financiero impacta sobre la productividad. Segundo, brinda un panorama del nivel de desarrollo de los sistemas financieros latinoamericanos en comparación con algunas economías desarrolladas y emergentes. Por último, analiza distintas políticas públicas llevadas a cabo en la región para mejorar el funcionamiento del sistema financiero e identifica cuáles obtuvieron mejores resultados.

El sistema financiero como motor de la productividad

El sistema financiero afecta la productividad a través de tres mecanismos: selección, reasignación e innovación (Figura 6.1). El mecanismo de selección opera sobre la decisión de los individuos de transformarse en trabajadores asalariados o en empresarios, lo cual afecta de manera importante el tipo de habilidades que la economía dedicará a pensar y gestionar nuevas empresas. El mecanismo de reasignación refiere a la decisión de los empresarios de crecer, mantenerse o cerrar, lo cual afecta la dinámica de las empresas. Finalmente, el mecanismo de innovación afecta las decisiones de las empresas de desarrollar nuevos productos y procesos de producción y de expandirse a nuevos mercados transnacionales, lo cual afecta las dinámicas de innovación y exportación de la economía. Todo esto a su vez afecta los retornos a los factores productivos y por esta vía las decisiones de inversión en capital humano de los individuos, lo cual puede retroalimentar estos mecanismos.

Figura 6.1 Tres decisiones económicas vinculadas a la productividad y en las que el sistema financiero es clave



Fuente: Elaboración propia.

Para maximizar la productividad de la economía es necesario que las empresas de mayor productividad nazcan, crezcan e innoven. Sin embargo, cuando el sistema financiero es ineficiente, no es solo la productividad la que determina cuáles empresas hacen todo esto, sino que muchas veces las firmas que sobreviven y crecen no son las mejores. Un sistema financiero ineficiente altera el ciclo de vida de las empresas, pudiendo hacer que las de alta productividad se demoren en alcanzar su tamaño óptimo, pospongan decisiones de exportar o innovar, o incluso salgan del mercado, mientras empresas menos productivas, que deberían cerrar, continúan a flote por periodos prolongados. Como los empresarios más productivos son en general los que quieren crecer, innovar y exportar, también son los que necesitan más fondos, y por lo tanto los que probablemente tienen más problemas para acceder a los niveles de crédito que desean.⁵ Cuanto más severo es este problema, mayores son las pérdidas de productividad. Si los empresarios más productivos no operan u operan a pequeña escala, se afecta el retorno a los factores productivos, en especial los del trabajo calificado y no calificado, pudiendo distorsionarse las decisiones de inversión en capital humano de las personas. Este proceso agrega nuevas distorsiones en cada uno de los mecanismos anteriores, es decir, afecta las decisiones de emprender, crecer, innovar y exportar.

¿Por qué no siempre funcionan bien los sistemas financieros? En una economía sin fricciones, los intermediarios financieros ordenan los proyectos de acuerdo a su rentabilidad y financian los proyectos más rentables, logrando una asignación eficiente del crédito. En el mundo real, sin embargo, existen muchas fricciones en forma de asimetrías de información, externalidades o mercados incompletos.

Entre los problemas de asimetría de información se destacan los de selección adversa y riesgo moral.⁶ Estos problemas se originan porque el tomador de un préstamo (por ejemplo, una empresa) tiene información completa sobre el valor del proyecto a encarar y su intención de dedicarle esfuerzo y de devolver el préstamo, mientras que los prestamistas (por ejemplo, un banco o un inversor del mercado bursátil) no conocen esta información de manera completa. En estos casos se da una “selección adversa” porque los prestamistas se ven obligados a evaluar a los prestatarios de acuerdo a promedios observados en el mercado, en detrimento de los proyectos de mayor valor y los tomadores de préstamos más cumplidores. Esto podría ocasionar que la tasa de interés suba, o que el monto prestado disminuya, excluyendo del mercado a una parte de las empresas con proyectos más valiosos y ocasionando que las más riesgosas o incumplidoras permanezcan activas. También se dan situaciones de “riesgo moral” porque los tomadores de préstamos tienen incentivos para actuar en contra de los intereses de los prestamistas. Por

5. La intuición de este resultado es que empresas más productivas tienen escalas óptimas de operación más altas y por lo tanto necesitan más fondos para alcanzarla. Ante igualdad de condiciones en el resto de características, y siendo la productividad una característica difícil de observar para el intermediario financiero, el monto del préstamo será similar para una empresa muy productiva que para una poco productiva y por lo tanto la empresa más productiva probablemente tenga más problemas para alcanzar su escala óptima. Barlevy (2003) desarrolla un modelo de equilibrio general en el que muestra que, en presencia de restricciones en el acceso al crédito, las empresas más productivas son las que enfrentan mayores restricciones en el crédito.

6. Jaffee y Russell (1976), Stiglitz y Weiss (1981) y Bernanke y Gertler (1987), entre otros, estudian los efectos de problemas de información en la asignación de créditos. Encuentran que los problemas de información alejan la asignación de crédito de la eficiente, afectando tanto la cantidad de crédito disponible, como su costo y la selección de los beneficiarios.

El funcionamiento de los sistemas financieros se ve afectado por tres tipos de fricciones: asimetrías de información, externalidades y mercados incompletos.

ejemplo, un tomador de préstamos podría dedicarle más esfuerzo a un proyecto financiado con fondos propios que al proyecto financiado con fondos del prestamista, algo que para el prestamista sería prácticamente imposible de verificar.

Ambos problemas de información ocasionan que las instituciones que otorgan préstamos recurran a métodos alternativos para protegerse, como por ejemplo requerir garantías o un cierto flujo de fondos de corto plazo o contratar agencias específicas para monitorear las empresas que solicitan un préstamo. Estas acciones imponen barreras o llevan asociadas un costo que excluye del sistema financiero a ciertas empresas, en particular las nuevas y pequeñas, ya sea por no disponer de información crediticia o garantías o porque el costo de acceder al préstamo les resulta demasiado alto, sobre todo cuando se lo compara con los montos solicitados de préstamos, típicamente más bajos.

El segundo tipo de fricciones en los sistemas financieros es el de las externalidades. Por ejemplo, los problemas mencionados anteriormente se podrían atacar generando más información. Una virtud de la información es que tiene externalidades positivas: una vez que se genera, otros pueden usarla sin que se acabe. Pero estas externalidades no son internalizadas por los prestamistas, quienes usualmente no están dispuestos a costear la información de manera privada o, cuando la costean, no están dispuestos a compartirla. Como resultado se genera y se provee menos información que lo socialmente deseable. Como segundo ejemplo, muchos proyectos en necesidad de financiamiento tienen externalidades positivas, es decir, retornos sociales mayores a los privados. Pero los prestamistas solo evalúan la tasa de retorno privada del proyecto, lo que lleva a que se financien menos proyectos con externalidades positivas (o más proyectos con externalidades negativas) de lo socialmente óptimo e incluso a que no se financien proyectos que deberían ser financiados.⁷

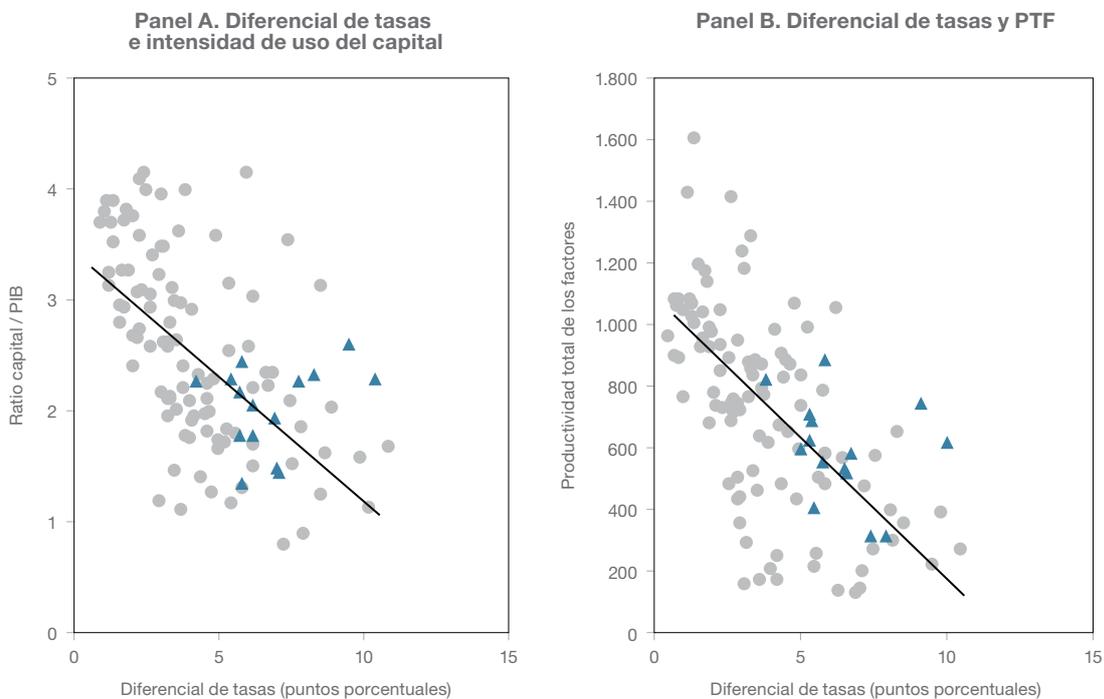
El tercer tipo de fricciones tiene que ver con los mercados incompletos. Se dice que los mercados son incompletos cuando no existen los suficientes activos para asegurarse ante cada posible eventualidad. Un ejemplo simple es el de una cosecha que depende del clima. Las decisiones de consumo e inversión del productor serán muy distintas si el clima es bueno o malo. Si existiera un activo contingente al estado del clima, es decir, un activo que pierda valor si el clima es bueno y gane valor si el clima es malo, el productor podría asegurar su cosecha utilizando este activo y decidir su consumo, ahorro e inversión de manera eficiente. Sin embargo, en ausencia de un activo como este, el productor consume más de lo deseado si el clima es bueno y menos de lo deseado si el clima es malo, y por lo tanto sus decisiones de consumo, ahorro e inversión no son eficientes.

La lista de fricciones que pueden afectar el funcionamiento de los sistemas financieros hace menos sorprendente el hecho de que, muchas veces, estos sistemas funcionen mal, comprometiendo la productividad agregada. El Gráfico 6.1 muestra cómo un mal funcionamiento de los sistemas financieros (aproximado como un

7. El problema de las externalidades aplica a muchas situaciones de la realidad económica y el sistema financiero no es la excepción.

diferencial grande entre las tasas de interés activa y pasiva) está fuertemente co-relacionado con un menor ratio de capital sobre producto (variable que captura la intensidad de uso del capital para producir) y una menor productividad total de los factores (PTF).⁸ Este efecto negativo sobre la productividad se canaliza a través de los mecanismos de selección, reasignación e innovación. ¿Cómo están operando estos mecanismos en América Latina?

Gráfico 6.1 Desarrollo financiero y productividad



Nota: El panel A muestra la relación entre el ratio capital/PIB, y el diferencial de tasas de interés para 115 países. El diferencial de tasas y el ratio capital/PIB son promedios de los años 2010 al 2015. El panel B muestra la relación entre la productividad total de factores y el diferencial de tasas de interés para 117 países. La variable diferencial de tasas refiere al valor de los ingresos netos por intereses recibido por los bancos como proporción del total de activos que devengan intereses. Los triángulos azules representan a países de América Latina. La lista completa de países se encuentra en el Apéndice. Para el cálculo de la productividad total de los factores, el stock de capital agregado para cada país es computado de 1955 a 2003. El valor inicial es calculado usando la fórmula $k = i/(g+\delta)$, donde i es la inversión bruta real en paridad de poder adquisitivo (PPA), g es la tasa de crecimiento de la inversión y δ es la tasa de depreciación (fijada en 0,06). Para el valor inicial de i y g se utiliza el promedio de los primeros cinco años disponibles para cada país (mayormente, 1950 a 1954). Una serie para cada país es construida siguiendo $k = k(1 - \delta) + i$. La productividad total de los factores es computada como $(o/l)/(k/l)^\alpha$, donde o es el PIB, l es el empleo agregado y α es la participación del capital como porcentaje del ingreso. Se utiliza un valor de 0,35 para α . El gráfico es una actualización de Greenwood et al. (2013).

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Financial Structure Dataset (Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2000; Beck, Demirgüç-Kunt y Levine, 2009; Čihák, Demirgüç-Kunt, Feyen y Levine, 2012) con la revisión en 2017 para el diferencial de tasas y Penn World Table versión 9.0 (Feenstra, Inklaar y Timmer, 2015) para la productividad total de los factores.

8. Estas relaciones son identificadas por Greenwood, Sanchez y Wang (2013).

Cuando existen barreras en el acceso al crédito, los fondos pueden no ser asignados a los empresarios más talentosos distorsionando las decisiones de ocupación.

Decisiones ocupacionales y de escala

Como ilustró la Figura 6.1, los mecanismos de selección y reasignación afectan, respectivamente, las decisiones ocupacionales de los individuos y la escala de las empresas. En un mundo ideal, si no existieran barreras para convertir buenas ideas en proyectos productivos, los individuos con las mayores habilidades emprendedoras serían los empresarios y los individuos menos habilidosos serían los trabajadores. A su vez, los empresarios más habilidosos incrementarían la escala de sus empresas, mientras que los menos habilidosos no crecerían o incluso cerrarían. Esto no es lo que ocurre siempre en el mundo real. Barreras en el acceso al crédito conspiran contra el destino emprendedor de muchos individuos habilidosos, mientras que ofrecen un pasaje fácil al empresariado a varios individuos menos hábiles pero con fondos propios o la posibilidad de conseguirlos. A su vez, empresarios hábiles terminan operando a escalas ineficientemente pequeñas, mientras que empresarios menos hábiles con la oportunidad financiera de crecer no lo logran por falta de talento. Así, las barreras en el acceso al crédito afectan las decisiones ocupacionales de los individuos (entre ser empresarios o trabajadores) y la escala que alcanzan las empresas. Más aún, estos efectos traen aparejados cambios en las tasas de interés y en los salarios del mercado que los retroalimentan.

Muy simple: si los individuos más talentosos son los que tienen el potencial de llevar a cabo los mejores proyectos y operar las empresas más grandes, demandando más trabajo y más capital, barreras en el acceso al crédito que afecten su decisión de convertirse en emprendedores, o de crecer una vez que son empresarios, impedirán la realización de ese potencial; muchos de los empresarios que efectivamente operarán en la economía serán los menos talentosos, que operarán empresas más pequeñas, demandando menos trabajo y menos capital. Es así como las distorsiones en el acceso al crédito pueden deprimir los salarios de la economía y las tasas de interés de mercado, disminuyendo el beneficio de ser trabajador e incrementando los incentivos a ser empresario (ya sea empleador o cuentapropista), retroalimentando de esta manera las decisiones ocupacionales de los individuos.

El Gráfico 6.2 ilustra cómo esta relación entre el mercado financiero y decisiones ocupacionales se da en América Latina. El gráfico muestra que la proporción de individuos que deciden ser empresarios decrece a medida que el nivel de desarrollo financiero del país aumenta; y esta caída está explicada principalmente por una caída en la proporción de cuentapropistas (mientras que la proporción de empleadores aumenta). Para la región en su conjunto, la proporción de empresarios es de 36%, comparada con aproximadamente 20% en países desarrollados, pero esto está explicado por la alta incidencia del cuentapropismo (CAF, 2013).

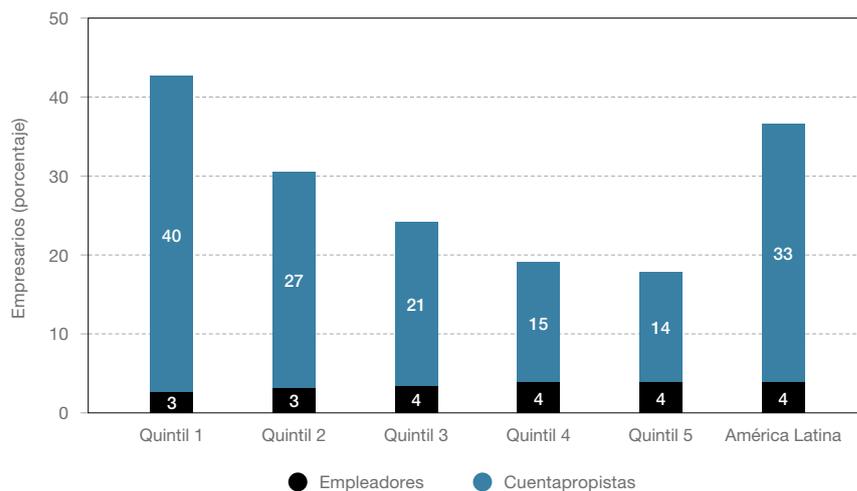
La relación entre sistemas financieros y escala también parece estar operando plenamente. Como se mostró en el Capítulo 2, la distribución de empresas en la región está desplazada hacia empresas más pequeñas en comparación con Estados Unidos, diferencia que se acentúa en el sector informal de la economía.

El sesgo al cuentapropismo en las estructuras ocupacionales en los países con menor crédito al sector privado refleja en parte la retroalimentación que las ba-

reras en el acceso al crédito producen sobre las decisiones ocupacionales y el crecimiento de las empresas, vía menores salarios y menores tasas de interés. El primer canal opera de la siguiente manera: las empresas son demasiado pequeñas; por lo tanto, la demanda de trabajo es menor; esto deprime el salario de equilibrio llevando a un incremento en el valor de ser cuentapropista. El segundo canal son las distorsiones en los retornos al capital. Si no existieran barreras al crédito, las empresas incorporarían capital hasta el punto en el que la productividad marginal del capital es igual a su costo marginal, que está medido por la tasa de interés de mercado. Cuando existen barreras en el acceso al crédito, emprendimientos cuyo retorno al capital es mayor a la tasa de interés pueden verse imposibilitados para incorporar más capital por no contar con acceso al crédito. Esto abre la puerta para que otras personas con fondos propios puedan encarar un emprendimiento en busca de retornos al capital más altos que el retorno de mercado (también medido por la tasa de interés de mercado, en este caso la de depósitos): otro empujón al cuentapropismo.⁹

América Latina exhibe una proporción elevada de cuentapropistas y una proporción baja de asalariados en comparación con países más desarrollados.

Gráfico 6.2 Decisiones ocupacionales y crédito



Nota: El gráfico ordena 115 países en cinco grupos (quintiles) según el monto de crédito doméstico otorgado al sector privado como porcentaje del PIB. El quintil 1 contiene a los países con menor crédito y el quintil 5 a los que tienen mayor crédito. Se presenta también la columna para América Latina, que es el promedio simple de 21 países de la región. Las barras muestran para cada quintil y para América Latina el porcentaje de empleadores y cuentapropistas del total de ocupados. La suma de empleadores y cuentapropistas es el porcentaje de empresarios. Empleadores son aquellos que trabajan por cuenta propia y tienen contratadas una o varias personas que trabajan para su empresa. Cuentapropistas son aquellos que trabajan por su cuenta de forma independiente y no han contratado ningún empleado de forma continua. El crédito doméstico al sector privado como porcentaje del PIB es del año 2015. La lista de países incluidos se encuentra en el Apéndice. Los valores reportados están redondeados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de ILOSTAT (OIT, 2018) y World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

9. En una economía sin barreras al crédito y sin ningún otro tipo de fricción, el producto marginal del capital debe igualarse a la tasa de interés, con lo cual un individuo no obtendría mayores retornos de su capital si lo utiliza en una empresa o si lo deposita en un banco.

Recuadro 6.1 ¿Por qué no crecen los microemprendimientos?

Como se mostró en este capítulo, el mayor emprendimiento en los países en desarrollo está explicado en gran medida por un mayor cuentapropismo. Muchas veces estos cuentapropistas son microempresarios que por diferentes motivos no crecieron. Entre estos motivos se podrían señalar su falta de habilidades gerenciales, deficiencias de tecnología, restricciones burocráticas que dificultan el crecimiento y también falta de financiamiento.^a ¿Cuán relevante es este último motivo?

La literatura empírica no es concluyente sobre si las barreras al crédito son o no una restricción al crecimiento de los emprendimientos de menor escala. De Mel, McKenzie y Woodruff (2008) y Banerjee y Duflo (2014) encuentran efectos positivos en la escala de operaciones para distintos programas^b llevados a cabo en Sri Lanka e India. En cambio, Fafchamps, McKenzie, Quinn y Woodruff (2014) no encuentran efectos positivos de relajar restricciones al financiamiento en el tamaño de operaciones de las empresas. Grimm y Paffhausen (2015) muestran que el acceso al financiamiento tiene resultados positivos únicamente cuando conjuntamente se brinda apoyo en el desarrollo de capacidades gerenciales y servicios empresariales. Karlan, Osei, Osei-Akoto y Udry (2014) muestran que, para pequeños agricultores en Ghana, la restricción más importante es la falta de seguros y los programas de acceso al crédito practicados tuvieron efectos menores que los de seguros.

Allub y Erosa (2014) encuentran que la gran mayoría de los cuentapropistas obtiene rendimientos marginales del capital iguales o similares a la tasa de interés en la economía con restricciones financieras, lo que indica que no se encuentran restringidos en el acceso al crédito (si lo estuvieran, el rendimiento marginal del capital en sus emprendimientos debería ser *mayor*). Estos cuentapropistas son emprendedores de subsistencia^c que eligen el emprendimiento como una alternativa a ser desempleados o asalariados con baja remuneración. Una mejora en el acceso al crédito de estos individuos no impulsaría el crecimiento de su emprendimiento ya que están operando en su (pequeña) escala óptima.

En conclusión, la evidencia parece señalar que, si bien el crédito podría ser una limitante, muchos microemprendimientos en América Latina no crecen por otras razones, entre ellas las de las limitadas oportunidades alternativas de mercado (por ejemplo, en el empleo asalariado) o las que tienen que ver con un nivel bajo de habilidades gerenciales u otras necesarias para la adopción de tecnologías más productivas. Es decir, muchos de estos emprendimientos son llevados adelante por individuos que eligen el emprendimiento como una alternativa a los bajos salarios o al desempleo, pero no cuentan con las habilidades gerenciales necesarias para hacer crecer y aumentar la productividad de su negocio. El mayor desafío de la política pública es generar las condiciones para que el sistema financiero pueda identificar mejor aquellos microemprendimientos que sí tienen potencial de crecimiento y que encuentran dificultades en el acceso al mercado de crédito.

a. Ver CAF (2013).

b. El trabajo de De Mel et al. (2008) estudia una transferencia directa, mientras que en el caso de Banerjee y Duflo (2014) estudian programas de crédito.

c. En CAF (2013) se presenta un análisis detallado de la existencia de estos emprendedores y las posibles causas que dan origen a su aparición en América Latina.

Por supuesto, el cuentapropismo que surge de estas restricciones no es el más lucrativo. Gasparini, Gluzmann y Jaume (2012) muestran que en países con sistemas financieros más desarrollados, como Chile, los empleadores tienen un ingreso promedio mayor al de los cuentapropistas y éstos a su vez tienen un ingreso mayor al de los asalariados. Por el contrario, países con sistemas financieros menos desarrollados, como Argentina, presentan menor dispersión de ingresos y con la peculiaridad de que los ingresos promedio de los cuentapropistas son *menores* que los de los asalariados (los empleadores siguen siendo el grupo con mayor ingreso promedio).

Sistemas financieros poco desarrollados disminuyen el incentivo que tienen las empresas de operar en el sector formal.

Las barreras crediticias parecen entonces incidir de manera clara en las decisiones ocupacionales y la escala de las empresas de América Latina. Pero, ¿cuán importantes son estos mecanismos de selección y reasignación para explicar diferencias en la PTF entre países? Distintos economistas estiman que el aumento de productividad que podría obtenerse por eliminar fricciones crediticias en una economía se ubica entre 18% y 24% (Midrigan y Xu, 2014) y podría llegar hasta 36% (Buera, Kaboski y Shin, 2011). Encuentran además que tanto el efecto selección como el efecto reasignación son importantes, y su importancia relativa depende en gran medida de los costos fijos de ser empresario. Cuando los costos fijos son elevados, el efecto selección cobra gran importancia porque las fricciones financieras afectan severamente la entrada de las empresas. Midrigan y Xu (2014) encuentran, por ejemplo, que las ganancias por el efecto selección explican entre un 50% y un 75% de las ganancias en PTF que se obtendrían por eliminar fricciones crediticias. A medida que bajan los costos fijos de ser empresario, el efecto selección pierde protagonismo a favor del efecto reasignación.¹⁰

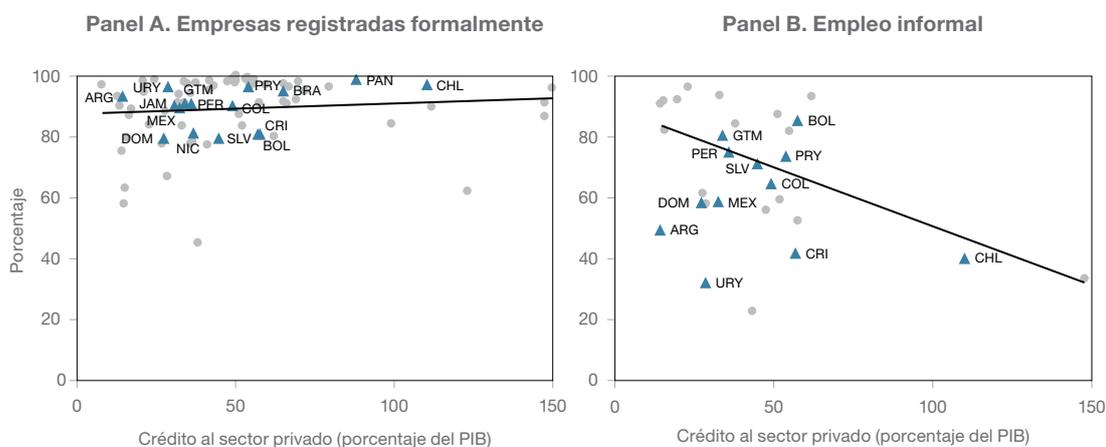
Otro factor relevante e íntimamente relacionado a las decisiones ocupacionales y de escala es la decisión de operar en el sector formal o en el sector informal. Como se destacó en capítulos previos, el tamaño del sector informal es una preocupación muy presente en América Latina. El Gráfico 6.3 muestra una relación positiva entre el desarrollo del sistema financiero (aproximado por el ratio crédito/PIB) y el número de empresas registradas formalmente (panel A) y una relación negativa entre este desarrollo y la proporción de empleo informal (panel B).

¿Qué puede estar detrás de estos signos? La decisión de operar en el sector formal tiene tanto costos como beneficios. Entre los costos pueden mencionarse los trámites burocráticos asociados a registrar una empresa, los requisitos legales una vez que está operando y las obligaciones tributarias que corresponden a su actividad productiva. Entre los beneficios se destaca el acceso al crédito. Al ser las empresas formales visibles para las autoridades, es más fácil para

10. Para descomponer las ganancias atribuibles al efecto selección y al efecto reasignación, los autores utilizan modelos macrocuantitativos que permiten simular escenarios contrafactuales para separar las contribuciones de ambos canales. Por ejemplo, en esos escenarios contrafactuales se pueden dejar fijas las elecciones ocupacionales y redistribuir de manera eficiente el capital y el trabajo (con productividades marginales que se igualan entre empresas). Un ejercicio como ese permite atribuir la diferencia en productividad entre la nueva asignación y la original a ganancias debidas al canal de reasignación. Las ganancias por selección se computan por defecto como la diferencia entre la PTF en la economía sin fricciones y la que se obtiene reasignando el trabajo y el capital.

un acreedor reclamar sus deudas en caso de impago, en contraste con lo que sucede con las empresas del sector informal, que pueden ocultar fácilmente su colateral de las autoridades encargadas de hacer cumplir contratos.¹¹ Por lo tanto, las empresas formales en general tienen más acceso al crédito. Así, sistemas financieros más desarrollados pueden funcionar como un incentivo para que más empresas operen en el sector formal, mejorando la productividad. Esto es relevante, ya que como se vio en capítulos anteriores (Capítulo 2, por ejemplo), la informalidad afecta negativamente a la productividad de la economía.

Gráfico 6.3 Desarrollo financiero e informalidad



Nota: El panel A muestra la correlación entre el crédito al sector privado como porcentaje del PIB y el porcentaje de empresas registradas formalmente en 82 países. El panel B muestra la correlación entre el crédito al sector privado como porcentaje del PIB y el empleo informal para 29 países. La medida de empresas registradas formalmente corresponde al inicio de operaciones de la empresa y es el promedio de los años 2006 y 2017. El empleo informal corresponde al porcentaje del empleo informal del total de empleo no agrícola y es el promedio de los años 2006 y 2016. El crédito está definido como el crédito doméstico al sector privado como porcentaje del PIB y es el promedio de los años 2014 a 2016. La lista de países incluidos se encuentra en el Apéndice.

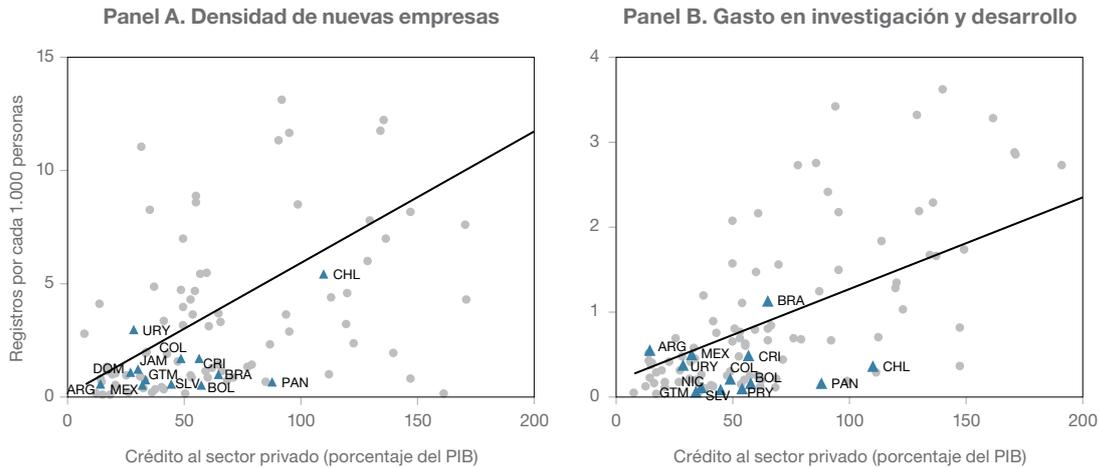
Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Decisiones de inversión en innovación

Como se ilustró en la Figura 6.1, las empresas no sólo necesitan financiamiento para nacer o para crecer, sino también para incorporar nuevos productos o implementar nuevos procesos productivos, incluso crear una nueva empresa o conquistar nuevos mercados. En la Figura 6.1, estas decisiones están relacionadas al mecanismo de innovación. El Gráfico 6.4, en efecto, muestra una relación positiva entre el desarrollo del sistema financiero y algunas de estas decisiones.¹²

11. Ver Leal-Ordoñez (2014).

12. La evidencia empírica indica una relación causal entre gasto en investigación y desarrollo, innovación y productividad (ver por ejemplo Griffith, Redding y Van Reenen, 2004; Rouvinen, 2002; Chudnovsky, López y Pupato, 2006; y Hall, 2011).

Gráfico 6.4 Desarrollo financiero y creación e innovación en empresas

Nota: El panel A muestra la correlación entre el crédito al sector privado como porcentaje del PIB y la densidad de nuevas empresas para 97 países. El panel B muestra la correlación entre el crédito al sector privado como porcentaje del PIB y el gasto en investigación y desarrollo para 107 países. La densidad de nuevas empresas son registros por cada 1.000 personas entre 15 y 64 años de edad, y corresponde al promedio de los años 2006 al 2016. El gasto en investigación y desarrollo está medido como porcentaje del PIB, y corresponde al promedio de los años 2006 al 2015. Para ambas variables se utilizan promedios del 2006 al 2016 (o al último año disponible) con el objetivo de no perder observaciones. Sin embargo, si se utiliza el promedio del 2014 al 2016 la correlación es similar. El crédito está definido como el crédito doméstico otorgado al sector privado como porcentaje del PIB, y es el promedio de los años 2014 al 2016. La lista de países incluidos se encuentra en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

El panel A muestra que a mayor desarrollo de los sistemas financieros (aproximado por el ratio de crédito al sector privado con respecto al PIB), la densidad de nuevas empresas es mayor; el panel B muestra que el acceso al crédito se relaciona positivamente con la inversión en investigación y desarrollo (I+D). La densidad de empresas nuevas se relaciona con la productividad por varias razones. Primero, las empresas jóvenes son generalmente las más dinámicas (CAF, 2013). Segundo, como las empresas jóvenes tienen altas tasas de fracaso, suele argumentarse que mientras más nacen, mayor es la probabilidad de que algunas de ellas logren sobrevivir y crecer.¹³

Otra decisión para la que el acceso al crédito es importante es la de expandirse a nuevos mercados en el exterior. El comercio exterior afecta la productividad porque permite crecer más a las empresas más productivas, las cuales pueden acceder a un mercado más extenso y aprovechar economías de escala. El acceso al crédito afecta la decisión de exportar por medio de al menos dos canales. El primero tiene que ver con la disponibilidad de fondos para cubrir los costos inherentes a exportar. Kohn, Leibovici y Szkup (2017) estudian este mecanismo a través de un modelo donde incorporan decisiones ocupacionales, fricciones en el acceso al crédito y decisiones de exportación. Encuentran que 42% de las empresas dejan

13. Por supuesto, la mera existencia de muchas empresas nuevas no asegura que algunas se conviertan en proyectos exitosos, si es que las condiciones para el desarrollo de emprendimientos dinámicos (acceso a crédito, tecnología, mano de obra calificada, además de condiciones más generales que determinan el clima de los negocios) no están aseguradas.

de exportar por no contar con el acceso al crédito necesario. Las pérdidas en productividad asociadas son de cerca del 26%. El segundo canal tiene que ver con un mecanismo identificado por Caggese y Cuñat (2013): muchas empresas incurren en un exceso de ahorro precautorio por temor a choques adversos, lo cual retrasa su decisión de exportar; con mejores condiciones financieras, estas empresas podrían lanzarse a tiempo al comercio exterior, sabiendo que pueden recurrir al crédito en caso de choques negativos.

El acceso al crédito no solo afecta la decisión de exportar sino también la de qué exportar. Crinò y Ogliari (2015) encuentran que a medida que los sistemas financieros se desarrollan, la composición de la canasta exportadora también evoluciona, incrementándose la calidad promedio de los productos que la integran.

El acceso al crédito, por último, ¡o más bien su ausencia! puede comprometer las ganancias de la apertura comercial, aunque la evidencia sobre este punto es ambigua. La apertura comercial es positiva para la productividad porque la competencia internacional induce una selección saludable entre empresas, en la que las de menor productividad tienden a salir del mercado (Melitz, 2003). Caggese y Cuñat (2013) encuentran que las ganancias de una mayor apertura (aproximada como una reducción en los costos de comercio) son mayores en las economías con menores fricciones financieras, pero Kohn et al. (2017) encuentran lo opuesto.

Cómo el ciclo económico afecta estas decisiones

Los mecanismos de selección y reasignación pueden exacerbarse durante ciertas etapas del ciclo económico, particularmente en las recesiones. ¿Cómo es esto?

El mecanismo de selección puede exacerbarse debido a la falta de entrada de empresas durante las recesiones. Si empresas productivas no nacen por falta de acceso al crédito en estos periodos, puede producirse una “generación perdida” de empresas: cuando la economía se recupera la selección de empresas operando es peor y por lo tanto la productividad agregada de la economía es menor.¹⁴

El mecanismo de reasignación puede exacerbarse debido a la imposibilidad de las empresas de asegurarse ante posibles choques en la economía: si el sistema financiero está desarrollado, las empresas más productivas pueden asegurarse frente a estos choques y por lo tanto resistir a los mismos; en cambio, si el acceso al crédito es restringido, puede ocurrir que empresas productivas no puedan acceder al crédito para hacer frente a estos choques y por lo tanto su respuesta no sea óptima. Esto puede llevar a que empresas productivas pero con acceso al crédito restringido se achiquen o salgan del mercado, mientras que empresas sin problemas de financiamiento pero menos productivas continúen operando.

Es por eso que en función del desarrollo del sistema financiero, durante una recesión podría encontrarse un efecto “cicatriz” (cuando las empresas que salen como

14. Ver Gourio, Messer y Siemer (2016).

respuesta a un choque negativo son las más productivas) o un efecto “limpieza” (cuando las que salen son las menos productivas). Cuando el efecto limpieza predomina, la productividad de la economía aumenta, y viceversa. La evidencia existente (tanto la de enfoques más empíricos como la de modelos macrocuantitativos) no da cuenta de un efecto limpieza inequívoco y sugiere que las fricciones financieras atenúan el efecto limpieza durante una recesión.¹⁵

Estos efectos difieren según el tipo de recesión, es decir, si es de origen financiero o real. Un choque financiero es particularmente difícil para las empresas más productivas, las cuales suelen tener mayores necesidades de crédito porque necesitan operar en una escala mayor y contratar más trabajadores. Por lo tanto, un choque financiero conduce a menos entradas y más salidas de empresas de alta productividad, mientras que este efecto es menor para las empresas de baja productividad porque su requerimiento de crédito es menor. Esto afecta la productividad en el largo plazo.¹⁶ Por su parte, un choque real afecta de manera similar a todas las empresas y, por lo tanto, no se nota un comportamiento diferente al de periodos normales entre empresas de distinta productividad.

Los efectos de las recesiones financieras sobre la PTF son considerables y se refuerzan con la presencia de fricciones financieras. Buera, Fattal Jaef y Shin (2015) reportan que, luego de una crisis financiera, la caída de la producción es de un 5% y la caída de la PTF es de un 4%. Eslava, Maffioli y Arjona (2015) encuentran que la productividad de las empresas que salen del mercado durante una recesión financiera pero que se mantienen a flote en tiempos normales es un 15% más alta que la de las empresas que salen del mercado en tiempos normales y que la PTF es un 1,2% menor luego de una recesión financiera cuando existen restricciones en el acceso al crédito.

Finalmente, el acceso al crédito también interactúa con otras instituciones de la economía, como por ejemplo las instituciones laborales, que inciden sobre las decisiones de escala y la capacidad de reacción durante el ciclo económico. Si en la economía existen modalidades de contratación con distinto grado de flexibilidad (por ejemplo, contratos permanentes y temporales), el acceso al crédito puede afectar la modalidad elegida. Esto a su vez puede afectar la productividad vía la decisión de inversión en capital humano.¹⁷ Las fricciones en el mercado de crédito producen dos efectos contrapuestos sobre la decisión de la modalidad de contratación: un efecto “demanda por productividad” (como las fricciones aumentan el valor de los ingresos generados internamente y los trabajadores más productivos ayudan a generarlos, las empresas tienen incentivos a ofrecerles contratos permanentes) y un efecto “flexibilidad” (como las fricciones financieras hacen a las empresas más vulnerables a los choques de liquidez y los altos costos de despido les restan flexibilidad, las empresas tienen incentivos a ofrecer contratos temporales).

Sistemas financieros poco desarrollados podrían exacerbar los efectos de recesiones financieras, agravando el efecto cicatriz y atenuando el efecto limpieza.

15. Ver Hallward-Driemeier y Rijkers (2013), Ouyang (2009) y Osotimehin y Pappadà (2017).

16. Ver Eslava, Maffioli y Arjona (2015), Barlevy (2003), Duygan-Bump, Levkov y Montoriol-Garriga (2015) y Sepahsalari (2016).

17. Podría argumentarse que las empresas tienen menos incentivos a invertir en el capital humano de los trabajadores temporales porque el beneficio esperado de su inversión es menor que en el caso de los trabajadores permanentes.

Con la excepción de Chile, los sistemas financieros en América Latina siguen siendo pequeños e ineficientes y todavía se encuentran lejos de los niveles de países desarrollados.

Por lo tanto, la regulación laboral interactúa con el acceso al crédito en determinar las modalidades de contratación en una empresa y afecta su inversión en capital humano y su productividad.¹⁸ Caggese y Cuñat (2008) muestran que las restricciones al crédito incrementan el costo de contratos permanentes y por lo tanto las empresas utilizan más contratos temporales. Por otra parte, una vasta literatura¹⁹ muestra que los contratos temporales afectan negativamente a la productividad de las empresas y por ende a la PTF.

El desarrollo de los sistemas financieros en América Latina

América Latina muestra un bajo grado de desarrollo en sus sistemas financieros en general y en su mercado de crédito en particular. Esto puede comprobarse a través de una serie de indicadores que dan cuenta del tamaño, eficiencia, cobertura y competencia de los sistemas financieros, así como otras métricas más sofisticadas que buscan capturar de manera multidimensional su nivel de desarrollo.

Tamaño y eficiencia de los sistemas

América Latina tiene un mercado de crédito pequeño. El crédito al sector privado como porcentaje del PIB en la mayoría de los países de América Latina apenas alcanza el 50%, ubicándose muy por debajo del de países o grupos de países de referencia desarrollados y emergentes (Gráfico 6.5). La excepción más notable en la región es Chile, cuyo ratio supera al 100%.²⁰ Más aún, en la mayoría de los países de la región, el nivel de crédito como porcentaje del PIB es menor al que correspondería para su nivel de ingreso (esto puede comprobarse por la ubicación debajo de la línea de tendencia de los triángulos en el Gráfico 6.6, que presenta la relación entre crédito al sector privado como porcentaje del PIB y el PIB per cápita).

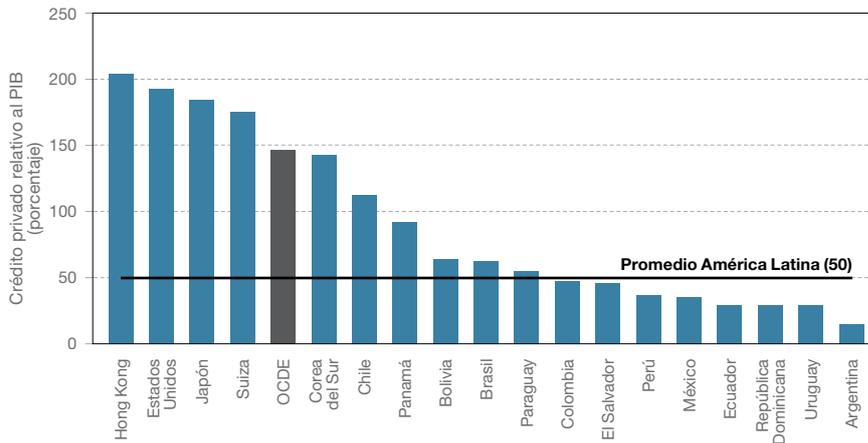
Más allá de su tamaño, los mercados de crédito de América Latina son ineficientes. Los diferenciales de tasas o spreads, que como se mencionó anteriormente brindan una buena aproximación sobre el funcionamiento de los sistemas financieros, son muy superiores en los países de la región a los de las economías de referencia. Por ejemplo, mientras que el spread de América Latina es de 7,5 puntos porcentuales, el spread en Australia o Suiza es menos de la mitad (3,3 y 2,9 puntos porcentuales, respectivamente). Brasil, en particular, tiene spreads extremadamente altos (más de 30%), mientras que Chile y México tienen los menores de la región, similares a los de Australia y Suiza.²¹

18. Ver Caggese y Cuñat (2008).

19. Ver por ejemplo Dolado, Ortigueira y Stucchi (2016), Addressi (2014) o Castellani, Lotti y Obando (2017), entre otros.

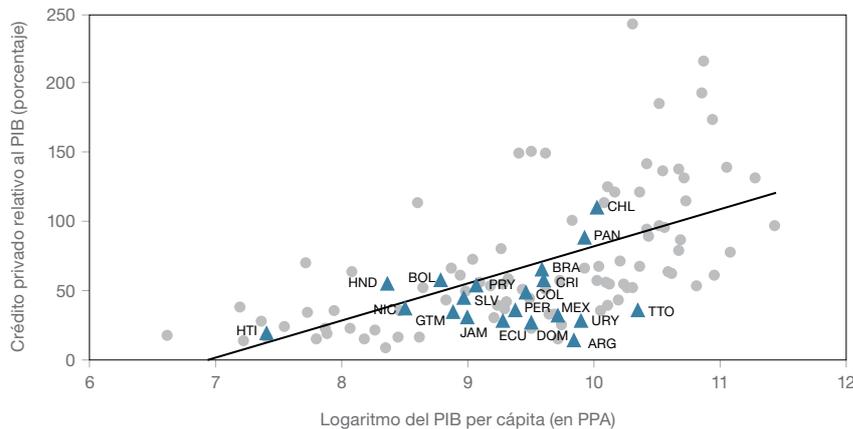
20. Información para el año 2016.

21. Estos valores corresponden a la mediana de los *spreads* para el año 2016 y surgen de la base de datos del World Bank Development Indicators. Para el agregado de países de América Latina es el promedio de las medianas.

Gráfico 6.5 El tamaño del mercado de crédito

Nota: El gráfico muestra el crédito doméstico otorgado al sector privado como porcentaje del PIB en el año 2016. El promedio de la OCDE corresponde al reportado por el Banco Mundial. El promedio de América Latina corresponde al promedio simple de los países de la región incluidos en el gráfico.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Gráfico 6.6 Ingreso per cápita y desarrollo financiero

Nota: El gráfico presenta la correlación entre el crédito doméstico otorgado al sector privado como porcentaje del PIB y el logaritmo del PIB per cápita para 110 países. El crédito al sector privado es el promedio de los años 2014 al 2016. El logaritmo del PIB per cápita está en dólares constantes de 2011, en paridad de poder adquisitivo (PPA) y corresponde al promedio de los años 2014 al 2016. La lista de países se encuentra en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Más allá de los mercados de crédito, los mercados de valores, una fuente alternativa de financiamiento para cierto tipo de empresas, también son menos profundos en la mayoría de los países de América Latina, cuando se los compara con países de referencia. El ratio promedio de capitalización de mercado con respecto al PIB

La cobertura de los sistemas financieros en la región tiene todavía un amplio margen de mejora.

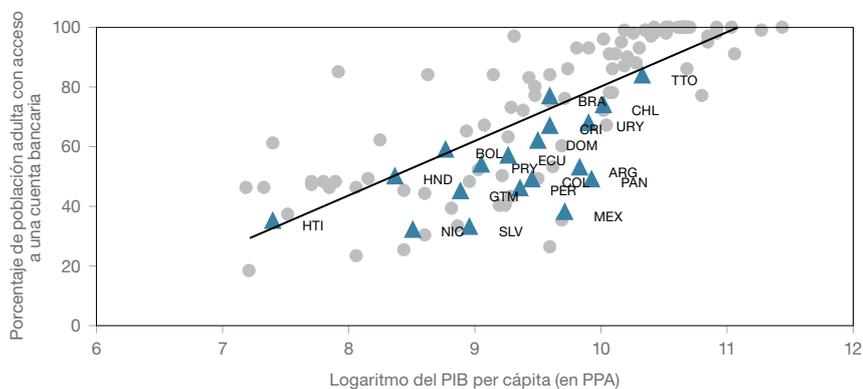
en los países de la región en 2016 fue cercano al 40%, mientras que en los países de la OCDE, en promedio, superó el 100% y en casos como Singapur superó el 200%. Nuevamente la excepción de la región es Chile, que presenta un valor de capitalización de mercado como porcentaje del PIB de 87%, cercano al de países como Francia, Bélgica o Corea del Sur. Pero aún en este caso, Brandao-Marques (2016) muestra que la liquidez del mercado de valores chileno es comparativamente baja, principalmente debido a leyes de gobernanza corporativa que no garantizan suficiente protección a los accionistas minoritarios.

Cobertura de los sistemas

Un mayor desarrollo financiero no solo implica que el sistema financiero sea grande y eficiente, sino también que provea instrumentos financieros adecuados a distintas necesidades (ver por ejemplo el Recuadro 6.2) y que los ciudadanos tengan acceso efectivo a los mismos (para lo cual deben conocerlos y entender su funcionamiento). Esta dimensión del desarrollo financiero es capturada por indicadores de inclusión financiera, y en particular de educación financiera.

América Latina está rezagada también en estas dimensiones. El Gráfico 6.7 muestra la relación positiva entre el nivel de PIB per cápita de los países y el porcentaje de la población adulta que tiene una cuenta en una institución financiera. Los países de América Latina (representados por triángulos en el gráfico) se encuentran en su mayoría debajo de la línea de tendencia, es decir, presentan un menor nivel de acceso al sistema financiero que el que correspondería para su nivel de desarrollo económico. Como lo detalla el Recuadro 6.3, la región también presenta niveles bajos de educación financiera.

Gráfico 6.7 Acceso a servicios financieros y nivel de ingreso



Nota: El gráfico presenta la correlación entre el porcentaje de población adulta con acceso a una cuenta bancaria y el logaritmo del PIB per cápita para 111 países. El acceso es medido como el porcentaje de población de más de 25 años con cuenta bancaria en una institución financiera, y corresponde al año 2017. El PIB per cápita es el promedio de los años 2014 al 2016 en dólares constantes de 2011, en paridad de poder adquisitivo (PPA), y está expresado en logaritmos. La lista de países se encuentra en el Apéndice.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

Recuadro 6.2 Mercados de seguros: el caso del sector agropecuario

Más allá de los mercados de crédito y de valores, las compañías de seguros son un actor importante de los sistemas financieros, ya que, a cambio de una prima, proveen cobertura financiera ante distintas eventualidades, como son accidentes, enfermedades, desastres naturales e incluso la muerte.

El rol que cumplen estas organizaciones puede ilustrarse con un simple ejemplo del sector agrícola: en una pampa imaginaria de la región existen dos productores con la posibilidad de sembrar \$100 de semillas. Los productores saben que si llueve la cosecha será de \$200, pero si no llueve sólo será de \$50. También saben que la probabilidad de lluvia es igual a la de sequía y que cuando llueve en una localidad hay sequía en la otra. Con esta información, pueden calcular que el valor esperado de la cosecha es de \$125 (calculado como $0,5 \cdot \$200 + 0,5 \cdot \50), mayor al costo de siembra pero con un alto riesgo.

En casos como este, una compañía de seguros puede asegurar a los productores contra el riesgo de una mala cosecha. Podría, por ejemplo, cobrarle una prima de \$50 a cada productor y pagarle \$95 a aquel que enfrente una sequía. En este ejemplo, cada productor resigna ingresos en el caso de lluvia (\$150 netos de prima en vez de \$200), pero reduce pérdidas en el caso de sequía (al percibir \$95 netos de prima en vez de \$50). La ganancia de la compañía de seguros es el diferencial entre su recaudación de \$100 y su pago de \$95. Si bien el valor esperado para cada uno es algo menor si adquieren el seguro ($0,5 \cdot \$150 + 0,5 \cdot \$95 = \$122,5$), el menor riesgo en el caso de sequía puede hacerlo una opción muy atractiva si los productores son lo suficientemente aversos al riesgo.

En las pampas de verdad, como por ejemplo las de Argentina, se utilizan seguros muy variados, incluyendo seguros contra riesgos específicos, coberturas multirisgo y coberturas basadas en índices. En los contratos de seguros contra riesgos específicos se especifica en la póliza el evento que se quiere asegurar (por ejemplo, granizo) y la aseguradora responde por los daños causados solo por este evento. Los seguros multirisgo, en cambio, cubren los daños asociados a una multiplicidad de riesgos, generalmente climáticos (por ejemplo, granizo, incendios, inundación, sequía, vientos, heladas, falta de piso^a y lluvias en exceso) y/o biológicos (por ejemplo, insectos, plagas y enfermedades).^b En el caso de la cobertura basada en índices, el proceso de indemnizaciones se dispara cuando un índice objetivo (que en general presenta alta correlación con pérdidas de producción) alcanza ciertos niveles preestablecidos.^{c,d}

Numerosos economistas han estudiado el rol de los seguros en las decisiones de inversión en el sector agrícola. Por ejemplo, Karlan et al. (2014), comparan los efectos sobre la producción agrícola en el norte de Ghana de un programa de subsidios directos y uno de seguros contra riesgos y encuentran que los beneficiarios del programa de seguros incrementan la inversión en mayor medida que los receptores del subsidio. Esto parece indicar que el riesgo representa una mayor restricción que el crédito a la hora de invertir. Adicionalmente, los autores encuentran que la demanda de seguros puede verse afectada por la confianza en que la aseguradora cumpla el contrato. La demanda de seguros es mayor si en el pasado el individuo recibió la compensación prometida por la compañía de seguros o si gente de su entorno social fue beneficiada. Por lo tanto, compañías que buscan asegurar eventos poco probables pueden enfrentar una baja demanda de su póliza por falta de oportunidades para construir esa confianza, de manera que podría resultarles útil ofrecer pólizas para eventos más frecuentes que les permitan construir buena reputación.

En síntesis, los mercados de seguros son otro ingrediente importante de una oferta integral de servicios financieros. El caso de los seguros agrícolas en Argentina ilustra la granularidad que pueden llegar a alcanzar estos instrumentos para adecuarse a las distintas necesidades.

- a. Falta de piso se refiere a la imposibilidad de realizar la recolección oportuna de la cosecha por inconsistencia del terreno por exceso de lluvias.
- b. Dentro de estos tipos de seguros existen tres tipos de cobertura: 1) la cobertura de insumos, que garantiza a los proveedores de insumos la cobranza de sus créditos sobre el predio del agricultor; 2) la cobertura de inversión, que otorga al productor la posibilidad de cubrir sus costos de producción; 3) la cobertura regional, que garantiza rendimientos para el productor de acuerdo a la historia del área geográfica según la información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- c. Dentro de este tipo de cobertura existen: i) los índices de rendimiento por área, que se basan en la producción promedio dentro de un área determinada; si el rendimiento está por debajo del límite, los productores asegurados reciben la indemnización; ii) índices climáticos, que se basan en la correlación histórica entre eventos climáticos y rendimientos del cultivo; la indemnización en este caso se ejecuta cuando el índice alcanza o supera un nivel predeterminado; iii) índices basados en imágenes satelitales.
- d. Información obtenida de Oficina de Riesgo Agropecuario (2018).

Lusardi y Mitchell (2016) plantean que una mayor educación financiera produce beneficios de distintos tipos. Fundamentalmente, mejora las decisiones de ahorro e inversión de los individuos y conduce a una participación más activa en los sistemas financieros. Por ejemplo, los individuos con mayor educación financiera invierten en acciones, cuentan con ahorros preventivos, adoptan planes de pensiones, acumulan mayor riqueza y gestionan mejor sus deudas. Los individuos con menor conocimiento financiero, en cambio, son más propensos a utilizar medios de financiamiento más costosos. Los autores verifican que la dirección de la causalidad es efectivamente desde el conocimiento hacia el comportamiento.

La educación financiera impacta también en las decisiones y los resultados de las empresas. Drexler, Fischer y Schoar (2010) y Bruhn y Zia (2013) sugieren que una mayor educación financiera conduce a mejores prácticas empresariales y mejores resultados de las empresas. En particular, Drexler et al. (2010) muestran que cuando los individuos tienen un bajo nivel de educación financiera es más efectivo impartirles conocimientos financieros básicos que entrenarlos en prácticas gerenciales más sofisticadas. Por su parte Bruhn y Zia (2013) muestran que, si bien la supervivencia de las empresas no se ve afectada por el nivel de educación financiera de sus emprendedores, las empresas sobrevivientes cuyos emprendedores son más educados financieramente aplican mejores prácticas gerenciales, adoptan mejores decisiones de inversión y logran mejores términos para sus préstamos.

Recuadro 6.3 Educación e inclusión financiera

Para dimensionar el nivel de educación financiera en América Latina, CAF auspició y financió la Encuesta de Medición de Capacidades Financieras (EMCF) y hasta el momento ha posibilitado su aplicación en seis países de la región: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. La encuesta es representativa a nivel nacional, alcanzando a hombres y mujeres mayores de edad y tanto a población urbana como rural.

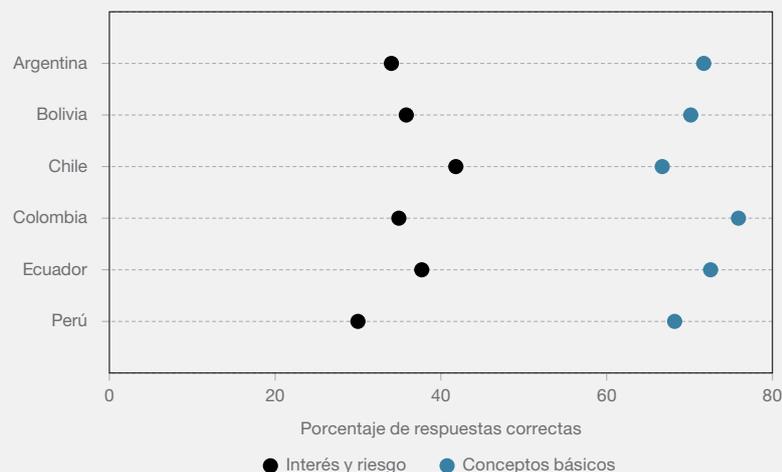
A partir de tres preguntas de la EMCF (sobre los conceptos de divisibilidad, inflación e interés) puede resumirse el nivel de conocimiento financiero “básico” de la población. Otras tres preguntas recogen la capacidad de calcular intereses (simples y compuestos) y el entendimiento de la relación entre rendimiento y riesgo.

En promedio, 70% de los encuestados responden bien a las preguntas sobre conceptos financieros básicos. Colombia presenta los mejores resultados, con 76% de los encuestados respondiendo correctamente, mientras que Chile muestra la menor fracción de respuestas correctas, 67%. Existe mucha dispersión en el porcentaje de respuestas correctas a la pregunta de inflación, en línea con el contraste entre los procesos inflacionarios de los distintos países; en Chile, por ejemplo, solo 32% de los encuestados responden correctamente esta pregunta (lo que explica en parte los peores resultados de Chile en el conjunto de “conceptos básicos”), mientras que en Argentina ese porcentaje es 70%. La pregunta con mayor tasa de respuestas correctas es la correspondiente a la tasa de interés, superando el 80% en todos los países y alcanzando el 98% en Chile.

En el caso de las preguntas sobre cálculo de interés y riesgo, la tasa promedio de respuestas correctas ronda el 35%. En este caso, Chile muestra el mejor desempeño, con 41% de respuestas correctas, mientras que Perú presenta los peores resultados, con solo 30%. Los encuestados suelen responder correctamente que los conceptos de rendimiento y riesgo están asociados, pero tienen dificultades para calcular intereses.

Los encuestados que responden bien a todas las preguntas dentro de cada grupo están en franca minoría. En el caso de los conceptos básicos, nuevamente Colombia muestra el mejor desempeño, con 45% de encuestados respondiendo todo correctamente, mientras que Chile presenta los peores resultados, con solo 25% de los encuestados acertando todo. En la categoría de interés y riesgo, el porcentaje de encuestados que responde todo correctamente no supera el 5% en ningún país.

Gráfico 1 Nivel de conocimientos financieros



Nota: El gráfico muestra el porcentaje de respuestas correctas a dos tipos de preguntas de educación financiera: 1) conceptos básicos 2) conceptos de interés y riesgo. El porcentaje de respuestas correctas para cada tipo es el promedio simple de tres preguntas. Para los conceptos básicos es el promedio del porcentaje de encuestados que responde correctamente una división, conocimiento sobre el concepto de interés y conocimiento sobre el concepto de inflación. Para los conceptos de interés y riesgo es el promedio del porcentaje de encuestados que responde correctamente al cálculo del interés simple, cálculo de interés compuesto y una pregunta conceptual sobre riesgo. Las preguntas utilizadas para estos indicadores se encuentran en el Apéndice, Cuadro A 6.1.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta de Medición Capacidades Financieras en los Países Andinos (Mejía, Pallota y Egúsqiza, 2014; Mejía, Pallota, Egúsqiza y Palán, 2014; Mejía, Pallota y Egúsqiza, 2015; Mejía, Pallota, Egúsqiza y Farné, 2015; Mejía, Pallota, Egúsqiza y Virreira Centenales, 2015).

Eliminar las restricciones a la actividad crediticia y permitir la participación de bancos extranjeros son claves para promover la competencia en el mercado de crédito.

Competencia financiera

En el Capítulo 3 se describió el rol de la competencia en promover la productividad. La competencia en el mercado financiero es un caso particular, con un rol también importante, aunque no siempre favorable.

Varios economistas han estudiado el grado de concentración o competencia en los mercados de crédito²² y en base al estadístico de Panzar y Rosse (1987)²³ encuentran que los mercados de crédito operan en competencia monopolística. Para América Latina, Olivero, Li y Jeon (2011) estiman el índice de Panzar y Rosse para tres periodos de tiempo: 1997-1999, 2000-2002 y 2003-2005 y encuentran que los países de la región con mayor competencia en el sector bancario son México, Uruguay y Paraguay, mientras que los de menor competencia son Perú y Bolivia. Bolivia y Chile presentan la mejor evolución, desde valores muy bajos en 1997-1999 (incluso un valor negativo para el caso de Bolivia) hasta un valor cercano a 0,9 en 2003-2005; en contraste, Argentina, Brasil, Colombia o Venezuela presentan un índice mayor en 1997-1999 que en 2003-2005, indicando un deterioro en sus niveles de competencia.²⁴

Claessens y Laeven (2004) plantean que el grado de concentración²⁵ no es un buen indicador de competencia, ya que un mercado puede funcionar en condiciones competitivas si está bien regulado. Estos autores, así como Barth, Caprio Jr y Levine (2004), plantean que permitir la participación de bancos extranjeros y eliminar las restricciones a la actividad están entre las principales acciones regulatorias que favorecen una mayor competencia. En línea con esta literatura, Jeon, Olivero y Wu (2011) comparan el efecto de la penetración de bancos extranjeros en América Latina y Asia para el periodo 1997-2008 y verifican que la participación de bancos extranjeros promueve la competencia en el mercado de crédito local, comprobándose los mayores efectos cuando los bancos extranjeros son más eficientes. América Latina tiene una presencia de bancos extranjeros similar a la de otros países más desarrollados, por lo que esta dimensión no parece presentar grandes inconvenientes.²⁶

22. Ver por ejemplo Jeon, Olivero y Wu (2011), Olivero, Li y Jeon (2011), Barth, Caprio Jr y Levine (2004) o Claessens y Laeven (2004).

23. Este estadístico mide cambios porcentuales en los ingresos de los bancos ante cambios porcentuales en los precios de insumos, es decir la elasticidad ingreso con respecto al costo marginal de los insumos. El estadístico varía entre menos infinito y 1. Un valor negativo del estadístico describe situaciones de monopolio. Esto viene dado por la política de precios que aplica un monopolista. Si los precios de los insumos aumentan, el costo marginal aumentará, reduciendo la cantidad producida y por lo tanto los ingresos. Si el estadístico se sitúa en el intervalo (0,1) esto implica que el mercado es de competencia monopolística. Mientras que si el estadístico es igual a 1 esto indica que el mercado opera en competencia perfecta, ya que el incremento en el precio de los insumos trae aparejado un incremento proporcional de los ingresos sin distorsionar las decisiones óptimas de cada empresa individual.

24. Para poder realizar estas estimaciones se necesitan datos a nivel de bancos. Lamentablemente, no fue posible conseguirlos para actualizar estas estimaciones pero sin duda es un ejercicio relevante para estudiar la evolución de la competencia bancaria en la última década en la región.

25. Para medir el grado de concentración los autores utilizan distintas medidas de estructuras del mercado. Hay que tener en cuenta que mayor concentración no implica menor competencia. Por ejemplo, en un duopolio en el que las empresas compiten en precios, los precios y la producción son los mismos que en competencia perfecta.

26. El Cuadro A 6.4 del Apéndice presenta la evolución de la proporción de bancos extranjeros para un conjunto de países.

La competencia en el mercado de crédito también interactúa con la estructura organizacional de los bancos, afectando las características de los créditos otorgados. En general, la evidencia sugiere que estructuras descentralizadas favorecen a pequeñas y medianas empresas, porque los gerentes regionales cuentan con información informal sobre la empresa al momento de fijar las condiciones de sus créditos.²⁷ Sin embargo, Canales y Nanda (2012) encuentran que esto depende de que los mercados de crédito sean competitivos: cuando los bancos son monopolistas, estructuras más descentralizadas conducen a mayor racionamiento del crédito o mayores tasas de interés.

Una medida multidimensional de desarrollo financiero

La literatura sobre desarrollo financiero en los últimos años expandió el conjunto de indicadores que normalmente se utilizaban para medirlo, como el ratio de crédito a PIB o el spread de tasas de interés. Por ejemplo, Sahay, Cihák, N'Diaye y Barajas (2015) realizan un análisis de componentes principales para construir un índice de desarrollo financiero en base a tres pilares: profundidad financiera, accesibilidad financiera y eficiencia financiera, tanto de las instituciones financieras como de los mercados financieros.^{28,29} Este tipo de índices permite contar con un indicador de desarrollo financiero más amplio que las medidas tradicionales; sin embargo, también está sujeto a mayores problemas de medición, especialmente porque para ser totalmente comparable entre países se necesita tener datos de todos los indicadores en cada periodo analizado, lo cual resulta en algunos casos costoso y en otros imposible.³⁰

Dicho esto, el Cuadro 6.1 muestra el valor de un índice construido para varios países de América Latina y otros países de referencia (Australia, Canadá, Suiza y Estados Unidos) utilizando datos disponibles y los ponderadores planteados por Sahay et al. (2015). En consistencia con los indicadores tradicionales ya discutidos, este índice muestra un menor desarrollo financiero en los países de la región. Aunque hay cierta heterogeneidad entre los países de América Latina (con valores

27. Ver Stein (2002), Petersen y Rajan (1994), Berger y Udell (1995) o Berger, Saunders, Scalise y Udell (1998).

28. Si bien los autores utilizan el término mercados financieros, la mayor parte de los indicadores que incluyen en esta categoría se refieren al mercado de capitales, mientras que los indicadores de instituciones financieras se refieren en su mayoría a instituciones bancarias.

29. Para medir la profundidad de las instituciones financieras se incluyen cuatro indicadores: crédito privado como porcentaje del PIB, activos de los fondos de pensiones como porcentaje del PIB, activos de los fondos de mutuales como porcentaje del PIB y primas de seguros como porcentaje del PIB. Para medir la profundidad de los mercados financieros se utilizan cinco variables: capitalización del mercado de capitales como porcentaje del PIB, valor de las acciones comerciadas como porcentaje del PIB, títulos de deuda internacionales del gobierno como porcentaje del PIB, deuda total de las empresas no financieras como porcentaje del PIB y deuda total de las empresas financieras como porcentaje del PIB. Para medir la accesibilidad de las instituciones financieras se incluyen: cantidad de sucursales bancarias por cada 100.000 habitantes y número de cajeros automáticos por cada 100.000 habitantes. Y para medir la accesibilidad de los mercados financieros se usan: porcentaje de capitalización de mercado de las empresas sin tener en cuenta las 10 empresas más grandes y el número total de emisores de deuda (domésticos y externos, financieros y no financieros). Finalmente, para medir la eficiencia de las instituciones se incluyen: margen neto de la tasa de interés, spread de la tasa de préstamos doméstica, ingreso que no paga interés como porcentaje del ingreso total, costos generales como porcentaje de los activos totales, rendimiento de los activos y rendimiento de la deuda. Y para medir la eficiencia de los mercados financieros se utiliza el valor de las acciones intercambiadas en relación a la capitalización.

30. Un problema adicional típico de esta clase de índices tiene que ver con la subjetividad con la que se eligen los indicadores y sus ponderaciones.

El índice de desarrollo financiero confirma que existe un gran margen de mejora en la profundidad, el acceso y la eficiencia del sistema financiero.

que van desde 0,07 para Ecuador a 0,39 en Chile) su desempeño es siempre menor al de los otros países (con valores por encima de 0,44).

De acuerdo a los subíndices de instituciones financieras y de mercados financieros, el funcionamiento de las instituciones financieras es mejor que el de los mercados financieros tanto en la región como en los países de referencia, pero especialmente en la región: el índice de instituciones financieras presenta valores entre 0,3 y 0,4 para la mayoría de los países (las excepciones son Ecuador con 0,12, El Salvador con 0,15 y Chile con 0,52) mientras que el índice de mercados financieros es en general inferior a 0,2 y en ningún caso llega a 0,3.

Con respecto al funcionamiento de las instituciones financieras, la mayoría de los países tiene un desempeño pobre en términos de profundidad, a excepción de Chile y Brasil; el desempeño en accesibilidad también es heterogéneo, con Colombia y Paraguay presentando los mayores problemas y en general no se observan grandes problemas de eficiencia, salvo en Brasil y Ecuador. Con respecto al funcionamiento de los mercados financieros, Chile y Brasil muestran un desempeño bastante superior al del resto de los países de la región, pero en general hay mucho espacio para mejorar tanto en términos de profundidad como de accesibilidad y eficiencia.

Cuadro 6.1 Índice de Desarrollo Financiero para países seleccionados

País	Índice de Desarrollo Financiero	Índice de Instituciones Financieras	Instituciones Financieras			Índice de Mercados Financieros	Mercados Financieros		
			Profundidad	Acceso	Eficiencia		Profundidad	Acceso	Eficiencia
Argentina	0,24	0,39	0,09	0,33	0,81	0,08	0,02	0,21	0,02
Brasil	0,30	0,32	0,31	0,63	0,05	0,28	0,21	0,35	0,29
Chile	0,39	0,52	0,41	0,39	0,77	0,26	0,31	0,40	0,06
Colombia	0,23	0,34	0,17	0,15	0,70	0,13	0,16	0,18	0,05
Costa Rica	0,20	0,38	0,17	0,45	0,58	0,02	0,01	0,04	0,01
Ecuador	0,07	0,12	0,10	0,24	0,05	0,01	0,02	0,01	0,01
El Salvador	0,11	0,15	0,19	0,22	0,06	0,06	0,07	0,10	0,00
México	0,29	0,39	0,13	0,31	0,78	0,18	0,13	0,31	0,11
Panamá	0,26	0,44	0,20	0,42	0,75	0,08	0,08	0,14	0,01
Paraguay	0,15	0,28	0,11	0,18	0,58	0,02	0,01	0,03	0,02
Perú	0,24	0,32	0,14	0,29	0,57	0,15	0,13	0,30	0,02
Uruguay	0,20	0,36	0,14	0,29	0,67	0,04	0,00	0,11	0,00
Australia	0,49	0,56	0,61	0,25	0,77	0,41	0,44	0,52	0,27
Canadá	0,44	0,49	0,45	0,20	0,79	0,38	0,24	0,62	0,28
Estados Unidos	0,55	0,59	0,65	0,29	0,77	0,50	0,34	0,54	0,64
Suiza	0,48	0,60	0,31	0,81	0,77	0,36	0,39	0,45	0,24

Nota: Siguiendo la metodología de Sahay, Cihák, N'Diaye y Barajas (2015), el Índice de Desarrollo Financiero es un promedio simple del Índice de Instituciones Financieras y el Índice de Mercados Financieros. El Índice de Instituciones Financieras es un promedio ponderado de los indicadores de Profundidad, Acceso y Eficiencia, con pesos de 0,39, 0,28 y 0,33, respectivamente. El Índice de Mercados Financieros es un promedio ponderado de indicadores análogos con pesos de 0,35, 0,33 y 0,32, respectivamente. Debido a falta de disponibilidad de datos, el índice que aquí se construye incluye 14 de las 20 variables utilizadas originalmente. Esto implica que fue necesario recalcular proporcionalmente los pesos utilizados por Sahay et al. (2015). El detalle sobre las variables y los pesos pueden verse en el Apéndice, Cuadro A 6.2. Los datos reportados son el promedio de los años 2011 al 2015.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Financial Access Survey (FMI, 2017).

Efectos empíricos del desarrollo financiero

¿Cómo el desarrollo del mercado financiero afecta el desempeño de las empresas? Este apartado analiza el desempeño de las empresas que utilizaron fuentes formales de financiamiento en comparación con las que no lo hicieron.

Las empresas se pueden financiar a través de diferentes fuentes, dependiendo del acceso efectivo que tengan a las mismas y de su costo. Dentro de estas fuentes pueden distinguirse: 1) crédito bancario; 2) crédito público; 3) crédito no bancario.³¹ El acceso a fuentes formales de crédito (bancario o público) puede conducir a un mejor desempeño de las empresas (en términos de ventas, tamaño, probabilidad de exportar o productividad) porque en general implica un mayor y más barato volumen de crédito, lo cual les permite operar en mayores escalas y hacer frente a costos que de otra manera serían prohibitivos (por ejemplo, los costos fijos de exportar). Dicho esto, como las instituciones que brindan financiamiento formal realizan una clasificación lo más rigurosa posible de los proyectos financiables, es de esperar que elijan como beneficiarias a las empresas con desempeño de por sí superior. Esto hace difícil distinguir empíricamente las características de las empresas antes del crédito del efecto propio del acceso al crédito formal.³²

Teniendo en cuenta esta limitación, el Gráfico 6.8 presenta los resultados de un análisis de regresión que asocia distintos indicadores de desempeño de una empresa con el uso de distintas fuentes de financiamiento. Los datos utilizados provienen de la *World Bank Enterprise Survey* para los países de América Latina para los cuáles se dispone datos de panel. El gráfico presenta el estimador puntual (representado con un punto) del efecto del crédito así como sus intervalos de confianza (representados con una línea) para tres grupos de empresas: 1) empresas sin acceso a crédito formal en el periodo inicial y con acceso a crédito formal en el periodo final (Panel A); 2) empresas con acceso a crédito formal en el periodo inicial y sin acceso a crédito formal en el periodo final (Panel B); y 3) empresas con acceso a crédito formal en ambos periodos (Panel C). Los coeficientes muestran el efecto diferencial del crédito sobre el desempeño, con respecto al de las empresas que en ninguno de los dos periodos tuvo acceso al crédito formal. ¿Qué sugieren?

Primero, las empresas que acceden al crédito formal en el segundo periodo presentan mayor crecimiento en ventas y empleo, mayor probabilidad de empezar a exportar y menor probabilidad de dejar de exportar con respecto a las empresas que no acceden a fuentes formales de financiamiento. El efecto sobre la productividad laboral no es estadísticamente significativo. Segundo, las empresas que pierden el acceso a fuentes formales de financiamiento presentan menor crecimiento en ventas y efectos no significativos en el resto de los indicadores. Por último, las empresas que acceden a fuentes formales de financiamiento en ambos

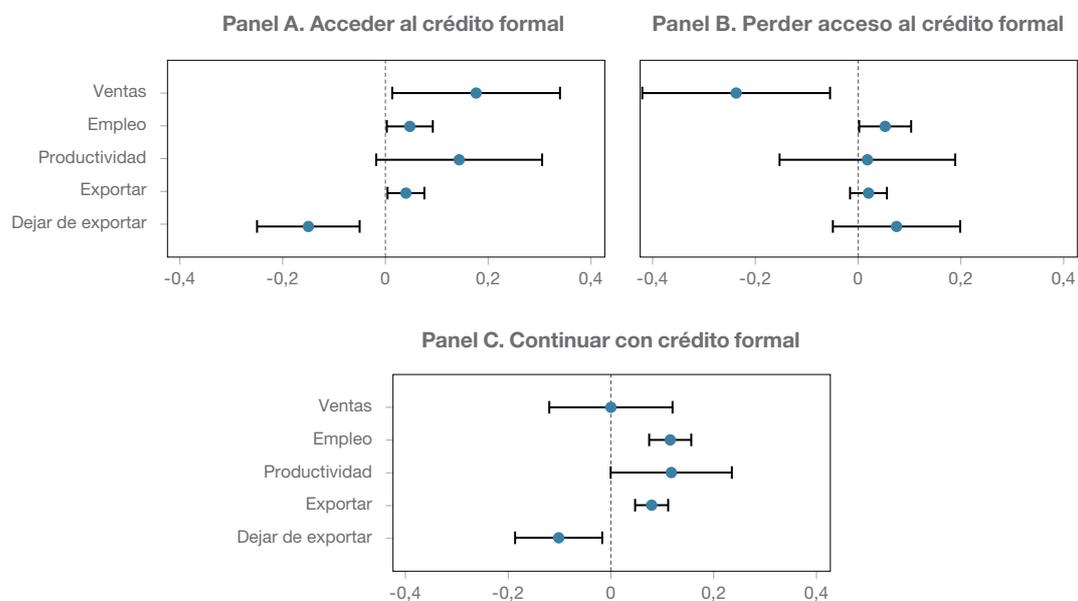
Empresas que accedieron al crédito formal incrementaron sus ventas, su empleo, su probabilidad de comenzar a exportar y cayó su probabilidad de dejar de exportar.

31. Compuesto básicamente por crédito de proveedores y de instituciones no financieras.

32. Este típico problema de endogeneidad implica que desde el análisis de regresión propuesto no puede hacerse una interpretación causal de los efectos del crédito formal sobre las variables asociadas al desempeño de las empresas.

periodos no presentan mayor crecimiento en ventas que las empresas sin acceso, pero presentan mayor crecimiento en el empleo, mayor productividad laboral, mayor probabilidad de empezar a exportar y menor probabilidad de dejar de exportar.

Gráfico 6.8 Desempeño diferencial de empresas con acceso a fuentes de crédito formal



Nota: El gráfico reporta los coeficientes y los intervalos de confianza al 95% estimados por mínimos cuadrados ordinarios de una variable categórica de transiciones en el acceso al crédito, donde la categoría base se refiere a empresas que nunca tuvieron acceso a crédito formal. El panel A compara empresas que no accedían al crédito y comenzaron a acceder, con empresas de la categoría base. El panel B compara empresas que dejaron de tener acceso al crédito formal. El panel C compara empresas que tuvieron acceso al crédito en todos los años de la encuesta. Las variables dependientes analizadas son: ventas, empleo, productividad laboral, comenzar a exportar, y dejar de exportar. Las variables ventas, empleo y productividad laboral están expresadas en logaritmos. La variable "comenzar a exportar" es una variable que toma el valor de 1 si la empresa no exportó en el año inicial y si exportó en el año final. La variable "dejar de exportar" toma el valor de 1 si la empresa exportó en el año inicial y no exportó en el año final. La regresión incluye efectos fijos por país y la interacción entre tamaño y sector de la empresa como variables de control. Crédito formal está definido como el acceso al crédito en un banco comercial privado o en un banco que pertenece al estado. La estimación es realizada para los años 2006 y 2010 para Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela. Los años 2006, 2010 y 2016 para El Salvador. Los años 2006, 2010 y 2017 para Bolivia y Paraguay. Los años 2003 y 2009 para Brasil.

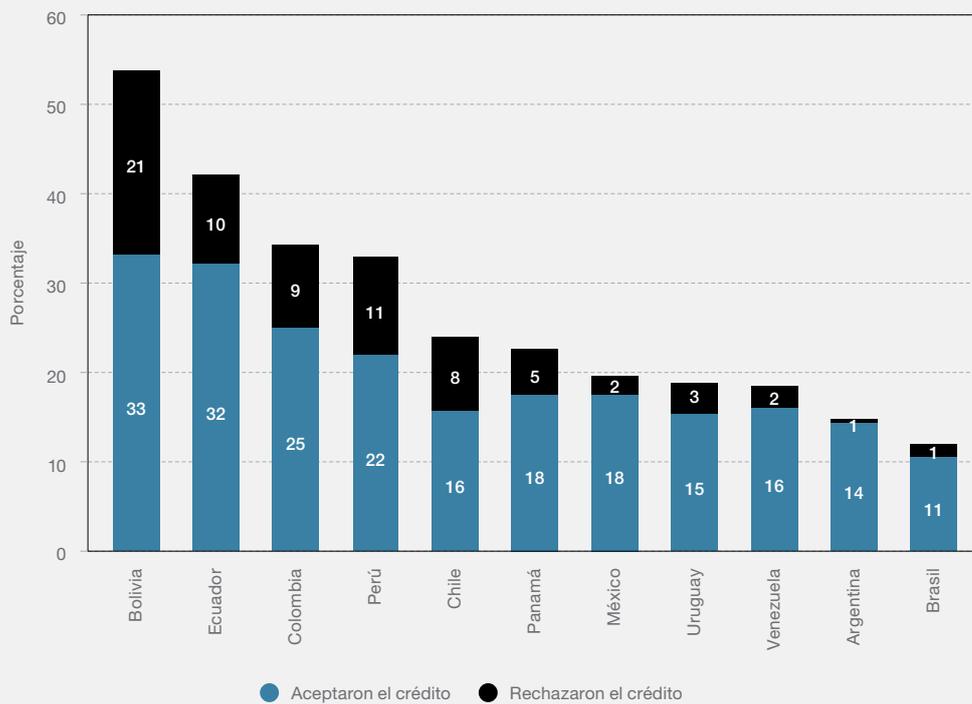
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Enterprise Surveys (Banco Mundial, 2017b).

A la luz de estos resultados, es sorprendente que muchas empresas pequeñas no reaccionan de acuerdo a lo esperado (no amplían sus operaciones) cuando se relajan las restricciones que limitan su acceso al crédito formal. Además de las limitaciones discutidas en el Recuadro 6.1, es posible que ciertas trabas o costos típicos de los primeros contactos con intermediarios financieros jueguen un papel en explicar por qué algunas empresas no toman financiamiento de fuentes formales. El Recuadro 6.4 resume evidencia en este sentido proveniente de la Encuesta CAF 2017, que muestra que, por ejemplo, en el caso boliviano las tasas de rechazo formal son muy altas y en ciertos casos esto podría estar asociado a problemas para tramitar la solicitud de financiamiento bancario.

Recuadro 6.4 Barreras en el acceso al financiamiento formal en América Latina

Para diseñar políticas de acceso al crédito es útil identificar dónde están las principales barreras que limitan ese acceso. En la Encuesta CAF, se pregunta a los cuentapropistas si alguna vez solicitaron un crédito, si alguna vez fueron rechazados y la causa del rechazo.^a Los resultados son notablemente heterogéneos en los países de la región. Bolivia es el país con mayor tasa de solicitud de préstamos, pero también con mayor tasa de rechazo. Aproximadamente 55% de los cuentapropistas dice haber solicitado un préstamo, de los cuales un tercio dice haber sido rechazado alguna vez. En el otro extremo, en Argentina y Brasil menos del 15% de los cuentapropistas dice haber solicitado alguna vez un crédito, pero casi todos ellos dicen haber sido aceptados.

Gráfico 1 Porcentaje de trabajadores por cuenta propia que solicitaron un crédito



Nota: El gráfico muestra el porcentaje de trabajadores por cuenta propia que alguna vez solicitó un crédito, distinguiendo entre personas a las que les aceptaron la solicitud de crédito y a las que alguna vez le rechazaron la solicitud de crédito. Los valores reportados están redondeados.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Encuesta CAF 2017.

¿Cuáles son las principales causas de rechazo que reportan los encuestados? Tomando a la región en su conjunto, las principales causas son: 1) no contar con ingresos suficientes, 2) tener un historial crediticio negativo y 3) no poseer colateral o garantía. Sin embargo, en algunos paí-

ses algunas otras razones aparecen como relevantes. Por ejemplo, no poseer la documentación necesaria fue la segunda causa más mencionada en Colombia y la tercera en Bolivia, y no tener historial crediticio fue la tercera causa más importante en Chile, Ecuador, Perú y Uruguay.

Esto sugiere que, para mejorar el acceso al crédito formal, el Estado podría intervenir de dos maneras. Primero, para reducir el número de personas que no acceden al crédito por no contar con la documentación necesaria, podría simplificar los requerimientos burocráticos y proveer asesoramiento para las personas que quieran acceder al crédito. Segundo, para reducir el número de personas que no acceden al crédito por falta de información crediticia, podría mejorar el funcionamiento de las centrales de riesgo existentes e incorporar nueva tecnología que permita expandir el conjunto de información disponible de los tomadores de crédito.^b

En la Encuesta CAF también se pregunta a los asalariados si el acceso al crédito es un problema para iniciar su emprendimiento. Las respuestas son nuevamente muy dispares entre los países. En Brasil, Perú y Panamá, más del 60% de los asalariados manifiesta que el crédito es un impedimento para iniciar su emprendimiento. En el otro extremo, menos del 30% de los asalariados en Argentina, Uruguay y Venezuela manifiesta este problema. Aunque probablemente no todos estos asalariados limitados por falta de acceso al crédito serían buenos empresarios, en algunos países parece ser una barrera importante para emprender. Esto no debería ser el caso: los potenciales emprendedores de baja productividad deberían ser desalentados a emprender, no por falta de acceso al crédito, sino por la disponibilidad de alternativas más rentables en el mercado de trabajo. El acceso al crédito no debería ser la barrera.

a. Hay que resaltar que no necesariamente sería eficiente otorgar financiamiento a estos emprendedores. Sin embargo, no debería ser el racionamiento en el crédito sino la rentabilidad del mismo lo que desaliente a este individuo a llevar a cabo su emprendimiento.

b. Por ejemplo Kelly, Ferenzy y McGrath (2017) plantean algunos ejemplos de cómo la tecnología financiera (*fintechs*), a través del uso de una mayor cantidad de datos disponibles, está desarrollando productos para incorporar al sistema bancario, a través de maneras alternativas de realizar la evaluación crediticia de un cliente, a personas que no habrían podido acceder a los bancos con la evaluación tradicional.

El futuro del desarrollo financiero

El avance tecnológico de los últimos años ha generado nuevas herramientas y formas de hacer negocios en muchas industrias, incluida la financiera. El término *fintech* (del inglés, “financial technology”) se refiere al uso de la tecnología para la entrega de productos y servicios financieros y constituye una industria en crecimiento. Las criptomonedas, las billeteras virtuales y las plataformas de atención al cliente virtual son algunos ejemplos de desarrollos *fintech*. Como en otras industrias, muchos de los jugadores tradicionales inicialmente miraron con recelo la aparición de estas empresas, potenciales competidores en segmentos de sus negocios. Como parte de la polémica, muchos de los productos o servicios ofrecidos por las *fintechs* son nuevos, de manera que no están alcanzados por la regulación existente. Con el tiempo, sin embargo, los jugadores tradicionales han empezado a ver las *fintechs* como potenciales aliadas. El Recuadro 6.5 presenta un breve análisis sobre las *fintechs* y su potencial impacto en el desarrollo financiero.

Recuadro 6.5 *Fintechs*: ¿amenaza u oportunidad para el desarrollo financiero?

De acuerdo a Philippon (2016), el sector financiero no ha experimentado por mucho tiempo reducciones en los costos típicas de otras industrias, como por ejemplo el comercio minorista. ¡Los costos de la intermediación financiera, con subas y bajas, se ubican en valores comparables a los de 1880! Este autor argumenta que las *fintechs* podrían reducir estos costos y competir con el sector financiero tradicional adaptando avances tecnológicos para la provisión de productos y servicios financieros. Adicionalmente, las *fintechs* podrían derivar en mejoras en la estabilidad financiera y en el acceso a más y mejores servicios financieros. Al ser las *fintechs* empresas nuevas, sin legado de costos y con uso intensivo de tecnología, pueden operar con costos más bajos y por lo tanto la regulación debería promover su entrada.

Aunque este planteo sugiere que las *fintechs* compiten con las entidades financieras tradicionales por el mismo mercado, algunas entidades financieras han dejado de verlas como competidoras y apostaron a posibles alianzas que explotan las fortalezas de cada tipo de entidad. Entre las fortalezas de las entidades financieras tradicionales se destacan su marca, su cartera de clientes y su respectiva información, su facilidad para acceder a fondos y su licencia regulatoria para realizar un espectro amplio de operaciones financieras, en particular captar depósitos. Por su parte, las *fintechs* tienen una mayor cultura de innovación, experiencia tecnológica, sistemas de tecnología de la información más modernos y mayor capacidad de analizar una gran cantidad de datos de consumidores.

Kelly, Ferenzky y McGrath (2017) presentan 14 estudios de casos de entidades financieras que decidieron asociarse de distinta manera con *fintechs*. Estas entidades financieras consideraron que les resultaba muy costoso mantenerse en la frontera tecnológica y que eso repercutía en su posibilidad de generar nuevos productos y servicios o de alcanzar nuevos clientes, de manera que asociarse a *fintechs* podría contribuir a estos objetivos. Entre los casos que presentan los autores se encuentran *fintechs* que brindan formas alternativas de medir el riesgo de los clientes, permitiéndoles a las entidades financieras llegar a clientes con poca o ninguna información crediticia que serían rechazados en un análisis de riesgo tradicional. Otra *fintech* asociada provee atención al público de manera virtual, lo que agiliza y mejora la relación de la entidad financiera con sus clientes. Otras ofrecen el servicio de monederos virtuales, que agiliza y reduce el costo para la entidad financiera de realizar transferencias entre sus clientes.

Kelly et al. (2017) enfatizan cuatro desafíos en términos de inclusión financiera en mercados emergentes que las entidades financieras están intentando satisfacer a través de asociaciones con *fintechs*: 1) acceso a nuevos segmentos de mercado, en especial clientes que son rechazados por evaluaciones de riesgo tradicionales; 2) creación de nuevos productos/servicios para los clientes actuales; 3) recolección, uso y manejo de datos y 4) mayor involucramiento del cliente en el uso de los productos, para lo cual se necesita una mejor información de los mismos e incluso una formación de los clientes en el uso de estos productos.

En conclusión, como en la mayoría de las industrias, los avances tecnológicos abren un abanico de posibilidades para originar ganancias de eficiencia en la industria financiera que deben ser aprovechados. En particular, la posibilidad de asociaciones entre *fintechs* y entidades financieras tradicionales parece un vehículo promisorio para mejorar y ampliar el alcance de los servicios financieros, con menores costos, nuevos productos y nuevos procesos (por ejemplo, formas de calificar el riesgo). Aun así, estos desarrollos pueden requerir una respuesta regulatoria. La regulación de estas nuevas actividades debe diseñarse de modo tal que, sin descuidar la protección del consumidor, en particular el depositante, se generen incentivos a la entrada de nuevos jugadores y a la competencia de *fintechs*, entidades tradicionales, y asociaciones entre ambas.

Las leyes de bancarrota afectan no solo la decisión de una firma de emprender o innovar sino también la decisión de prestar por parte de las instituciones financieras.

El rol de la política pública

La política pública puede afectar de numerosas maneras el desarrollo y funcionamiento de los sistemas financieros. Dentro de las distintas maneras que tiene el Estado de afectar el acceso al financiamiento puede distinguirse una manera directa, a través de políticas de financiamiento productivo, y otra manera indirecta, a través del diseño y cumplimiento de las leyes que regulan el funcionamiento de distintos aspectos del sistema financiero (como son las leyes de bancarrota, la regulación prudencial o la política de información crediticia). Este apartado pone el foco, primero, sobre cómo el diseño de las leyes de bancarrota puede afectar tanto la demanda de crédito por parte de las empresas como la disposición de los oferentes a proveer crédito; y luego, analiza un conjunto no exhaustivo de políticas de financiamiento productivo.

Leyes de bancarrota

Las leyes de bancarrota son un componente fundamental del marco institucional y regulatorio del sistema financiero. Por una parte, las leyes de bancarrota impactan en la capacidad del proveedor de crédito de recuperar el capital prestado en caso de insolvencia del prestatario. Entre otras cosas, estas leyes especifican los procedimientos a llevarse cabo cuando un deudor quiebra, determinando quiénes tienen prioridad para cobrar e incidiendo sobre el monto y el tiempo en el que los acreedores pueden cobrar sus deudas.

Por otra parte, las leyes de bancarrota también impactan sobre la decisión de emprender o innovar, porque la penalidad que enfrentan los empresarios en caso de que uno de sus proyectos falle afecta su disposición de llevar a cabo ese u otros proyectos. En general, estas leyes determinan también qué proporción de los activos del deudor se pueden apropiar los acreedores, cuánto tiempo quedará el deudor excluido de los mercados de crédito y si existe la figura de “comienzo limpio” o “*fresh start*”.³³

Las leyes de bancarrota suelen también contemplar tanto la “liquidación” como la “reorganización” de las empresas. Cuando una empresa se declara en bancarrota y liquidación, sus activos son vendidos y se paga a los acreedores de acuerdo a la prioridad que la ley indique. En cambio, cuando se pide una reorganización, en general la deuda de la empresa se reestructura y la empresa continúa operando. La reorganización es conveniente cuando la empresa es económicamente viable y sus problemas son fundamentalmente de liquidez en el corto plazo. En distintos países, distintos individuos tienen la potestad de decidir si corresponde una reorganización. En algunos países, como Alemania o Francia, esta persona es un oficial externo a la empresa. En otros países, como Argentina o Chile, se asigna un administrador imparcial e independiente que supervisa al gerente de la empresa y que toma el control total cuando se demuestra incompetencia, negligencia,

33. El *fresh start* se refiere a si luego de declarar la bancarrota, el deudor se deshace por completo de la deuda o si, por el contrario, el deudor seguirá siendo responsable en el futuro por dicha deuda.

fraude o mala conducta por parte del gerente. Y en otros países, como Estados Unidos, el gerente de la empresa es quien decide si solicita una liquidación o una reorganización.

Araujo y Funchal (2005) destacan los siguientes atributos como ingredientes deseables en las leyes de bancarrota:

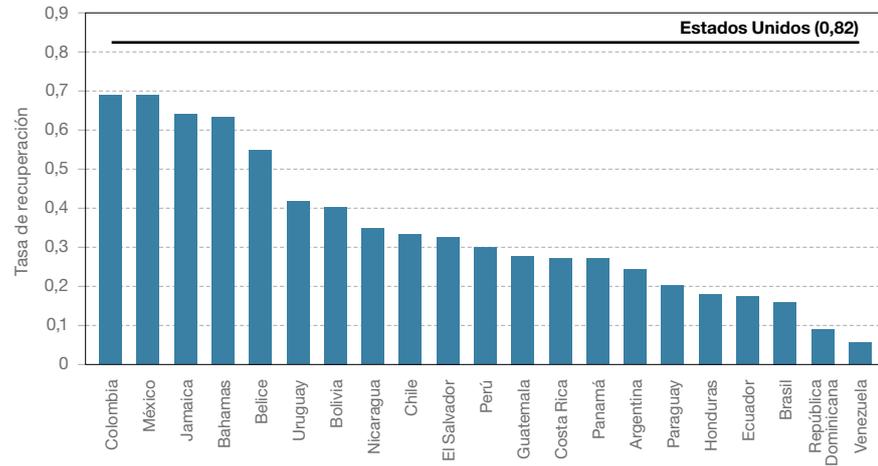
- *Ex post*, una ley de bancarrota debe maximizar el valor total de la compañía y por lo tanto el repago a los acreedores. Esto destaca la importancia de la posibilidad de reorganización.
- *Ex ante*, es importante que la ley de bancarrota brinde los incentivos correctos para la toma de decisiones del gerente. Es decir, debe minimizar los incentivos a que el gerente invierta en proyectos excesivamente riesgosos para intentar evitar la bancarrota.
- Por lo general, una buena ley de bancarrota implica que los gerentes y los accionistas puedan apropiarse de parte del valor en bancarrota para alinear sus incentivos con los del resto de los acreedores.
- Por lo general, mecanismos que permitan un mayor involucramiento de los acreedores en el proceso de bancarrota aumentan el valor esperado de la empresa en bancarrota y por lo tanto aumentan los beneficios de un mayor monitoreo por parte de los acreedores, previniendo el fraude.

Todos estos ingredientes conducen a un mayor valor esperado del crédito para un acreedor, ya sea porque aumentan el valor de recupero en bancarrota o disminuyen la probabilidad de que la bancarrota se materialice, reduciendo de esta manera el costo del crédito en la economía y propendiendo a una mayor productividad agregada.

La tasa de recuperación indica cuántos centavos por dólar recuperan los solicitantes (acreedores, agencias tributarias y empleados) de una empresa insolvente en un proceso de bancarrota. Cuanto mayor es esta tasa, menor es el costo de la bancarrota para los acreedores y por lo tanto mayor el incentivo a otorgar créditos. El Gráfico 6.9 presenta la tasa de recuperación para una selección de países de América Latina y para Estados Unidos. En ningún país de la región la tasa de recuperación es tan alta como la de Estados Unidos, de 0,82. Aunque algunos países, como Colombia y México, presentan tasas de recuperación superiores a 0,6, en el otro extremo países como Brasil, Ecuador, Paraguay y Venezuela presentan tasas de recuperación menores a 0,2.

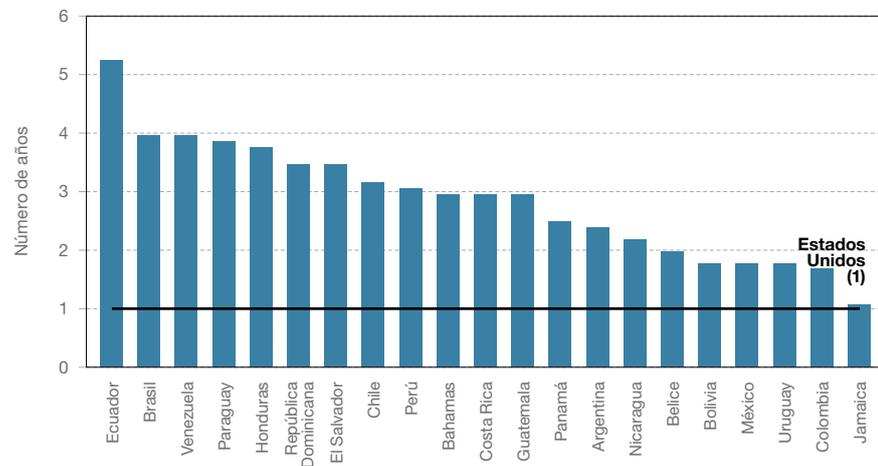
Otro factor importante es el tiempo que lleva recuperar los fondos. Tiempos largos implican mayores costos para los acreedores, proporcionales a la fracción que les corresponda de la liquidación. El Gráfico 6.10 presenta el tiempo (en años) que se necesita para la resolución de una insolvencia en los países de América Latina y en Estados Unidos. Como puede apreciarse, la resolución de conflictos lleva un tiempo considerablemente mayor en la región que en Estados Unidos, siendo por lo general superior a 2 años. Entre los países con mejor desempeño en este indicador se encuentran Jamaica, México, Colombia, Uruguay y Bolivia, mientras que los países con peor desempeño son Ecuador, Brasil, Honduras, Paraguay y Venezuela.

La mayoría de los países de la región presentan tasas de recuperación de créditos bajas y procesos de liquidación lentos comparados con Estados Unidos.

Gráfico 6.9 Tasa de recuperación en América Latina

Nota: El gráfico muestra la tasa de recuperación en caso de resolución de una insolvencia para el año 2017. La tasa de recuperación se mide como dólares recuperados por cada dólar adeudado. La línea horizontal representa la tasa de recuperación para Estados Unidos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Doing Business (Banco Mundial, 2017a).

Gráfico 6.10 Tiempo para la resolución de insolvencias en América Latina

Nota: El gráfico muestra el tiempo de resolución de conflictos, medido en años, en caso de una insolvencia en el año 2017. La línea horizontal representa el tiempo de resolución de conflictos para Estados Unidos.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Doing Business (Banco Mundial, 2017a).

Finalmente, para tener un diagnóstico general de la resolución de conflictos en América Latina, puede considerarse el índice de fortaleza del marco regulatorio³⁴. Éste índice tiene cuatro componentes: el índice de apertura de los procedimientos, el índice de administración de los bienes del deudor, el índice del procedimiento de reorganización y el índice de participación de los acreedores. El índice varía entre un valor mínimo de 0 (baja fortaleza) y un valor máximo de 16 (alta fortaleza). Aunque diferencias en el valor absoluto de estos índices deben ser interpretadas con cautela, en general los países de la región presentan valores menores a 10, comparados con un valor de 15 en Estados Unidos. Dentro de la región, los países con mejor desempeño son Brasil, Chile, Colombia, Jamaica y México.³⁵

Tomando todos los indicadores en su conjunto, Brasil se destaca como el país de la región con mejor desempeño, en el sentido de que muestra un desempeño destacable en todos los subíndices.³⁶ Chile también tiene un buen desempeño en todos los subíndices, mientras que Colombia y México tienen un muy buen desempeño en 2 de los 4 subíndices, pero desempeño regular en los subíndices de proceso de reorganización y participación de acreedores.

Afortunadamente, los países latinoamericanos son crecientemente conscientes de la importancia de las leyes de bancarrota para el funcionamiento de los sistemas financieros y la productividad. El Recuadro 6.6 desarrolla los principales puntos de la reforma de las leyes de bancarrota llevada a cabo en Brasil en 2005 y muestra cómo una mejora en estas leyes puede repercutir en procesos más eficientes y en un mejor desempeño del sistema financiero. Otros países de la región que llevaron a cabo reformas de sus leyes de bancarrota y mostraron mejoras en estos procesos fueron México y Colombia.³⁷

Recuadro 6.6 Reforma de la ley de bancarrota en Brasil

Con el fin de mejorar el funcionamiento de su sistema financiero, Brasil llevó a cabo una reforma importante en su ley de bancarrota en el año 2005. Antes de ese año, la mayor parte de la regulación vigente provenía de una ley de 1945. En general, esta regulación era muy ineficiente para mantener el valor de la empresa y proteger los derechos de los acreedores, con un proceso de liquidación muy lento y una tasa de recuperación muy baja. Además de ineficiencias en el proceso y falta de transparencia, el proceso de sucesión implicaba

34. Ver Doing Business (Banco Mundial 2017a).

35. El Cuadro A 6.4 en el Apéndice presenta el detalle de cada subíndice y del índice agregado para un conjunto de países. Cabe destacar nuevamente que la construcción de los índices pueden estar sujeta a errores de medición y variables subjetivas como la selección y ponderación de cada componente. Por este motivo, si bien el índice es útil como indicador de la existencia de posibles problemas a corregir, no debería ser una métrica absoluta para medir progresos en caso de reformas.

36. Si se realiza un ranking por indicador, Colombia siempre está entre los cuatro países con mejor desempeño.

37. Ver Giné y Love (2010) y Gamboa-Cavazos y Schneider (2007).

que las deudas laborales, impositivas y otras eran transferidas al comprador de los activos en liquidación. Asimismo, el proceso de reorganización era muy ineficiente (básicamente consistía en posponer el pago de las deudas y no una reorganización) lo cual promovía acuerdos informales.

Todo esto repercutía en un tiempo muy largo para resolver las insolvencias (el doble que el promedio de América Latina y 8 veces el de OCDE) y una tasa de recuperación muy baja (0,2% frente a 26% promedio en América Latina y 72% en la OCDE). La baja tasa de recuperación estaba explicada principalmente porque los trabajadores y las deudas fiscales tenían prioridad sobre otros acreedores.

La nueva ley introdujo cambios significativos. Primero, integró la bancarrota en el sistema comercial y legal, posibilitando la reorganización dentro y fuera de la corte, con un buen balance entre liquidación y reorganización. Además, introdujo flexibilidad al proceso de liquidación, permitiendo la conversión de procesos de reorganización en liquidaciones, estableciendo periodos en los cuales los deudores pueden solicitar la rehabilitación en respuesta a una liquidación pedida anteriormente por sus acreedores e introduciendo nuevos sistemas de reorganización fuera del sistema judicial. También introdujo un monto mínimo para solicitar la bancarrota (los pasivos finales deben exceder los 40 salarios mínimos). Y finalmente, incorporó seis cambios principales en el proceso de liquidación:

1. Una vez que las deudas laborales exceden en 150 veces el salario mínimo por trabajador, su prioridad baja a la de acreedores no garantizados.
2. Los acreedores garantizados tienen prioridad sobre los acreedores fiscales (tributarios).
3. Los acreedores no garantizados ahora tienen prioridad sobre algunos acreedores fiscales (tributarios)
4. La empresa en problemas puede venderse antes de confeccionar la lista de acreedores, lo cual puede ayudar a acelerar el proceso e incrementar el valor de la empresa en caso de bancarrota.
5. Las deudas impositivas, laborales y otras no son transferidas al comprador de un activo vendido en liquidación.
6. Cualquier nuevo crédito tomado durante la reorganización tendrá prioridad en el evento de una liquidación.

Todos estos cambios repercutieron positivamente en el proceso de bancarrota y en el desempeño del mercado de créditos (si bien otros cambios macroeconómicos y regulatorios podrían haber contribuido a esta mejora).^a En el proceso de bancarrota, la imposición de un monto mínimo para solicitarla causó una disminución inmediata en los pedidos de bancarrota y reorganización, aunque la reorganización fue ganando participación con el tiempo. Adicionalmente, las tasas de recuperación aumentaron a 12% en 2006 y luego continuaron aumentando hasta alcanzar valores cercanos al 20% en los últimos años.

Con respecto al desempeño del mercado financiero, se produjo un incremento significativo en el ratio crédito privado doméstico a PIB y una caída significativa en los *spreads* observados (Cuadro 1). Además, Araujo, Ferreira y Funchal (2012) muestran que la reforma tuvo efectos positivos en el monto total de deuda y en la deuda de largo plazo (aunque no en la deuda de corto plazo) y redujo los costos de financiar deuda.

Cuadro 1 Indicadores de crédito para Brasil, América Latina y OCDE

A) Crédito doméstico de bancos al sector privado			
País/Región	2001-2005	2006-2010	2011-2015
Brasil	29,5	44,4	63,5
América Latina	24,4	35,1	47,5
OCDE	137,9	147,5	143,0
B) Spread de la tasa de interés			
País/Región	2001-2005	2006-2010	2011-2015
Brasil	41,2	34,4	26,9
América Latina	7,9	7,1	7,0
OCDE	3,3	2,7	-

Fuente: Elaboración propia con base en datos de World Development Indicators (Banco Mundial, 2018).

a. Araujo, Ferreira y Funchal (2012) presentan evidencia sobre la relación causal entre la reforma de la ley de bancarrota y la estructura de financiamiento de las empresas y el costo de la deuda, apoyando la dirección de los cambios reportados en las tablas.

Al inicio de este subapartado se mencionó que las leyes de bancarrota impactan no solo en la decisión de proveer crédito sino también en la de emprender o innovar, dos objetivos que se encuentran en tensión. Aunque para incentivar el emprendimiento y la innovación debe existir un mínimo de protección a los deudores, la protección de deudores tiene dos efectos contrapuestos. Por un lado, al disminuir el costo de declarar bancarrota promueve la actividad empresarial y la innovación. Por otra parte, al implicar menor tasa de retorno para el acreedor, puede llevar a menores volúmenes de crédito y mayores costos de financiamiento. ¿Qué efecto predomina en la práctica? Cerqueiro, Hedge, Penas y Seamans (2017) muestran que una mayor protección de deudores en Estados Unidos tuvo un efecto negativo en el número de patentes de empresas pequeñas, así como también en la calidad de las mismas, debido a que la menor disponibilidad de crédito más que compensó el incentivo a invertir e innovar. Cerqueiro y Penas (2017) muestran también que una mayor protección de deudores genera una redistribución de crédito hacia familias con mayor riqueza. Esto sucede porque, al aumentar la protección de deudores, la tasa de recuperación para los acreedores es mayor cuando prestan a familias más adineradas que a familias de riqueza media.³⁸

38. Los autores muestran que familias menos adineradas no se ven afectadas porque su nivel de acceso al crédito es de por sí bajo y su tasa de recuperación no cambió significativamente con la reforma.

La participación del Estado tiene que estar direccionada a resolver las fallas de mercado ocasionadas por problemas de información asimétrica, externalidades o mercados incompletos.

Políticas de financiamiento productivo

¿Por qué el Estado puede considerar facilitar el acceso al financiamiento de las empresas a través de políticas de financiamiento productivo? Porque las políticas de financiamiento productivo se enmarcan dentro de las políticas de desarrollo productivo, las cuales se enfocan en solucionar fallas de mercado para aumentar la productividad de la economía.

Algunas de esas fallas de mercado se producen porque los agentes privados no internalizan las externalidades (positivas o negativas) que producen al llevar a cabo su actividad. Esto ocasiona que el beneficio social sea distinto al beneficio privado, y por lo tanto el análisis individual puede llevar a una provisión subóptima (inferior o superior) de ciertos bienes o servicios. Otras fallas tienen que ver con la existencia de información imperfecta o mercados incompletos, es decir, cuando no existen determinados bienes o servicios que serían necesarios para alcanzar la eficiencia en condiciones competitivas. Todo esto puede ocasionar restricciones en el acceso al crédito. Adicionalmente, el financiamiento de largo plazo puede verse limitado por la incertidumbre macroeconómica o regulatoria.

En todos estos casos la intervención del Estado puede ayudar a mejorar la asignación de recursos productivos abordando estas fallas y brindando acceso al crédito a empresas que, por culpa de estas fallas, no lo tienen. Por ejemplo, una política de financiamiento que promueva los capitales de riesgo puede redundar en una mejora de productividad de las empresas beneficiarias, así como también tener efectos derrame sobre otras empresas del sector, o sobre empresas ligadas a ella (proveedores o empresas que usan sus productos como insumos).³⁹

Sin embargo, cabe mencionar que la intervención estatal también está sujeta a fallas, en este caso “de gobierno”, que pueden generar más costos de los que mitigan, o de los beneficios que generan. Incluso cuando las políticas son bien intencionadas, la intervención estatal puede llevar a resultados no deseados. Por ejemplo, un crédito subsidiado u otro tipo de beneficio fiscal a un sector o industria determinada puede generar rentas, e inducir a las empresas a usar sus recursos para apropiarse de esas rentas, resultando en un nivel final de provisión del bien o servicio igual al inicial. Buera, Moll y Shin (2013) muestran que políticas públicas bien intencionadas, y que promueven el crecimiento de empresas en un primer momento, pueden ser perjudiciales si no son lo suficientemente flexibles para adaptarse a nuevos escenarios. Esto llama la atención sobre los cuidados necesarios a la hora de diseñar e implementar políticas de financiamiento productivo.

Otra luz amarilla surge de las políticas que focalizan los beneficios de acuerdo al tamaño de las potenciales beneficiarias (*size-dependent policies*), las cuales son muy utilizadas en muchos países. Estas políticas apuntan a otorgar subsidios, ventajas en el acceso al crédito o ventajas impositivas a empresas ge-

39. Ejemplos de políticas exitosas de este tipo son el establecimiento de YOZMA en Israel o el Fondo de Inversión en Capitales Ángeles de Nueva Zelanda (NZVIF por sus siglas en inglés).

neralmente pequeñas o medianas. Sin embargo, la evidencia sugiere que este tipo de políticas puede tener efectos negativos sobre la economía. Por ejemplo, Guner, Ventura y Xu (2008) encuentran que este tipo de políticas, al distorsionar la distribución de empresas, producen caídas en medidas de productividad. En la misma línea, Restuccia y Rogerson (2008) plantean que las políticas que generan distorsiones positivamente correlacionadas con la productividad de la empresa producen pérdidas grandes en términos de productividad y producción. En la región, de acuerdo a CAF (2013), el gasto público en intervenciones financieras de los países de la región se focaliza en las micro, pequeñas y medianas empresas.⁴⁰ Sólo Chile y Brasil destinan una proporción relevante del gasto (alrededor del 10%) a empresas nacientes.

Si bien la idea de focalizar por tamaño simplifica mucho la implementación de algunas políticas a escala, son en realidad las empresas jóvenes las que deberían ser objeto de estas intervenciones, pues muestran mayores tasas de crecimiento. Sin embargo, la focalización por edad de la empresa resulta difícil.⁴¹ ¿Qué mecanismos de *screening* puede implementar el Estado para focalizar sus intervenciones de financiamiento? Si bien este tema es aún materia de mucho debate, hay algunas lecciones para aprender de la experiencia con mecanismos de focalización en la región.

Recuadro 6.7 Programa de desarrollo financiero de CAF

Desde hace tiempo CAF considera al desarrollo de los sistemas financieros un camino crítico para promover el desarrollo económico de la región. En línea con esta visión, el Programa de Desarrollo Financiero (PDF) de CAF tiene como objetivo identificar y eliminar las restricciones que impiden el desarrollo financiero en América Latina. El PDF cuenta con cuatro áreas de acción: 1) protección al consumidor y educación financiera, 2) acceso a servicios financieros y financiación de la inversión, 3) gestión de riesgos y 4) canales y redes de servicios financieros o infraestructura financiera.

A través del área de protección al consumidor y educación financiera CAF busca un mejor entendimiento y un mayor acceso y uso de los servicios que provee el sistema financiero. La institución apoya la política pública mediante encuestas que permitan medir el grado de educación financiera de distintos grupos de la población, en especial los más vulnerables. Adicionalmente, CAF apoyará la implementación de estrategias nacionales de educación financiera mediante el diseño de sistemas de seguimiento, monitoreo y evaluación, como también apostará por el fortalecimiento de los mecanismos de defensa y protección del consumidor financiero.

El área de acceso a servicios financieros y financiación de la inversión, por su parte, busca fortalecer la oferta de servicios financieros para mejorar el acceso a estos servicios tanto por parte de los individuos como de las empresas. Para lograr este objetivo, la entidad busca promover la

40. Ver gráfico 5.3 en CAF (2013).

41. Una discusión detallada al respecto puede encontrarse en CAF (2013).

ampliación del acceso a servicios financieros en general (tanto de productos pasivos como activos), con foco en los sectores más vulnerables y en las micro, pequeñas y medianas empresas, a través de entidades especializadas en microfinanzas. Como ya se planteó en el Recuadro 6.1, este objetivo plantea un desafío a la hora de seleccionar los proyectos a financiar, requiriendo un análisis detallado al momento de seleccionar los proyectos para identificar los más productivos y con potencialidad de crecer. También busca fortalecer el ahorro y el mercado de capitales para incrementar el financiamiento de la inversión a largo plazo de las empresas. Finalmente, busca fortalecer los sistemas de regulación, control y supervisión del sector financiero a nivel nacional y regional, mejorando la seguridad del sistema a través de mayor transparencia.

El área de gestión de riesgo de CAF, apoya a la política pública para que se impulse una oferta adecuada de seguros. Contempla también apoyar la institucionalidad de los esquemas de garantías, tanto mobiliarias, de fondos de garantías o de sociedades de garantía recíproca. Para aliviar el problema de información asimétrica, planea promover el desarrollo de centrales de riesgo y burós de crédito, mejorando la transparencia del mercado y la posición de los prestatarios cumplidores.

Finalmente, a través del área de canales y redes de servicios financieros o infraestructura financiera, CAF busca fortalecer la institucionalidad de los sistemas de pago, tanto de alto como de bajo valor, fortaleciendo su diseño y apoyando su regulación como vía para reducir los costos de transacción, promover el uso masivo de los pagos electrónicos minoristas y combatir el uso del efectivo.

Intervenciones para el financiamiento productivo en América Latina

Todos los países de América Latina, en mayor o menor medida, cuentan con programas de financiamiento a empresas. De hecho, en América Latina entre el 70% y el 95% de los recursos públicos asignados a la promoción del emprendimiento están relacionados al financiamiento, muy por encima de las fracciones destinadas al apoyo a la innovación o a la promoción de mejores habilidades gerenciales o de la mano de obra a emplear (CAF, 2013).

El cuadro 6.2 presenta algunos de los programas llevados a cabo en los países de la región. Los apartados siguientes presentan los impactos estimados de tres tipos de programas, enfocados principalmente en el empleo, inversión, innovación y productividad: 1) financiamiento general, 2) subsidios de tasa y facilidades de garantía y 3) financiamiento para la innovación. Vale la pena resaltar que las evaluaciones de algunos de estos programas fueron realizadas especialmente para este reporte,⁴² y que en la medida de lo posible construyen escenarios contrafactuales creíbles, con lo cual se puede atribuir cierto grado de causalidad en las estimaciones reportadas de los impactos.

42. Butler et al. (2017), Albis, García, Sánchez y Bayona (2017) y Rocha (2017).

Cuadro 6.2 Programas públicos de financiamiento productivo

Tipo de programa	Componentes	Beneficiarios	Ejemplo de programas con ese componente en la región	Problemas que atiende	Objetivos/Mecanismos
Sociedades de Garantía Recíproca	Otorgamiento de garantías líquidas a potenciales acreedores del sistema financiero	PyMES	SGR (Argentina)	Problemas de información/falta de colateral	Mejorar las condiciones de acceso al crédito de PyMES disminuyendo los costos de financiamiento
	Financiamiento a la exportación de bienes y servicios asociados	Empresas grandes	FINEM Exim (Brasil)	Barreras para el acceso a mercados extranjeros	Promover la exportación
Subsidios de tasa	Firma de convenios con entidades financieras, que podían ofrecer tasas con tres puntos porcentuales subsidiados por el Tesoro Nacional	PyMES	Régimen de Bonificación de Tasas (Argentina)	Costos asociados al acceso al crédito en el sistema financiero	Mejorar las condiciones de acceso al crédito de PyMES disminuyendo los costos de financiamiento
	Tasas de interés subsidiadas con periodos de gracia y distintos tipos de amortización	Sin restricciones	FINEM y FINEM Automático (Brasil)	Costos asociados al acceso al crédito en el sistema financiero	Financiamiento para activos fijos (implementación, expansión, recuperación y modernización).
	Tasas de interés subsidiadas	Sin restricciones	FINAME (Brasil)	Costos asociados al acceso al crédito en el sistema financiero	Financiamiento para la compra de maquinaria y equipos (capital).
	Tasas de interés subsidiadas	Sin restricciones	BNDES PSI (Brasil)	Costos asociados al acceso al crédito en el sistema financiero	Financiamiento para la compra de bienes de capital producidos en el país.
Crédito Directo	Innovación	Actividades de I+D	FONTAR (Argentina)	Externalidades positivas de la innovación	Promover la inversión en investigación y desarrollo
	Aportes de capital o financiamiento directo con periodo de gracia en algunos casos	PyMES	FONAPYME (Argentina)	Elevados costos de financiamiento	Mejorar las condiciones de acceso al crédito de PyMES disminuyendo los costos de financiamiento
	Acceso al crédito y periodo de gracia	Micro y pequeñas empresas. Sectores de Agricultura y Manufactura	Crédito Productivo Individual-Banco de Desarrollo Productivo (Bolivia)	Acceso al crédito en el sistema financiero	Crédito como instrumento para mejorar ingresos. Adicionalmente, generar un impacto social, económico y financiero mediante la generación de nuevos empleos y mejora de los ingresos en micro y pequeños productores
	Acceso al crédito	Sin restricciones	Bancóldex (Colombia)	Acceso a crédito, en especial de largo plazo	Mejorar la oferta de créditos de largo plazo, principalmente para empresas pequeñas y medianas
Beneficios fiscales	Incentivos fiscales para fomentar la innovación	Empresas grandes	Lei do Bem (Brasil)	Externalidades positivas de la innovación	Promover la inversión en innovación y desarrollo
	Fondos Compartidos, Créditos Fiscales y Créditos Subsidiados	Empresas de innovación tecnológica	FONTAR (Argentina)	Fallas que restringen la innovación y la adopción de nuevas tecnologías	Promover la inversión en innovación y desarrollo
Crédito directo acompañado de asistencia técnica	Acceso al crédito acompañado de asistencia técnica	Empresas nacientes	Buenos Aires Emprénde (Argentina)	Acceso al crédito para nuevas empresas	Promover la creación y desarrollo de emprendimientos innovadores

Fuente: Elaboración propia.

Existe evidencia mixta sobre los efectos en productividad de los programas de financiamiento directo en la región.

Financiamiento directo

Varios países de la región tienen programas de crédito directo. Si bien estos programas tienen algunas similitudes, difieren en el tipo de empresas en las que se enfocan y en cómo se otorgan créditos. Argentina tiene un programa importante de este tipo orientado a pequeñas y medianas Empresas (FONAPYME);⁴³ Bolivia cuenta con el programa de Crédito Productivo Individual del Banco de Desarrollo Productivo, enfocado en empresas micro y pequeñas;⁴⁴ y Colombia tiene un programa del mismo tipo para empresas, aunque sin requisitos sobre el tamaño.⁴⁵ En Argentina, el Estado otorga los créditos directamente; en Bolivia, los créditos se canalizan a través de un banco de segundo piso gubernamental dedicado a financiar actividades productivas; y en Colombia, los créditos del Bancóldex (banco de desarrollo de segundo piso) se canalizan a través de otras instituciones financieras y no financieras.

En general los programas muestran un aumento en el empleo y en la inversión de las empresas beneficiarias, pero sólo en el caso colombiano se encuentran efectos positivos y significativos en su desempeño general. En Argentina, se encuentra que las empresas contratan más trabajadores, pero sin ocasionar cambios significativos en salarios, probabilidad de acceder al crédito o probabilidad de exportar.⁴⁶ En Bolivia, se encuentra un aumento en la inversión en maquinaria y en la producción en el sector manufacturero, pero ningún impacto significativo en el sector agropecuario. Por último, en Colombia se encuentra mayor producción, inversión y uso de factores productivos por parte de los beneficiarios. Además, en el caso colombiano se encuentra que el programa no es sustituto del crédito privado, sino que lleva a un incremento en la relación de las empresas con bancos y a una mayor probabilidad de recibir créditos con plazos más largos y de obtener financiación de otros intermediarios privados. Otro punto destacable es que los bancos comerciales a través de los cuales se canalizan los beneficios se encargan de monitorear los proyectos y el porcentaje de empresas que no repagan es muy bajo (menor al 0,01%).

Programas para abaratar y facilitar el acceso al financiamiento

Muchos de los programas de la región apuntan a facilitar y abaratar el acceso al financiamiento en vez de otorgarlo directamente. En general se basan en subsidios de tasa o en facilidades de garantía.

En Argentina, el Régimen de Bonificación de Tasas (RBT) consiste en otorgar créditos a tasas de interés subsidiadas a través de bancos privados. Los resultados de su evaluación, en contraste con los de FONAPYME, muestran efectos positivos en la cantidad de trabajadores contratados, el salario promedio, la pro-

43. Ver Butler et al. (2017).

44. Villarroel y Hernani-Limarino (2015).

45. Eslava, Maffioli y Arjona (2012, 2015) y Eslava y Freixas (2016).

46. Los autores de este trabajo señalan algunos problemas de tamaño de muestra que pueden estar detrás de la ausencia de significancia de los coeficientes relevantes.

babilidad de acceder al crédito, la probabilidad de exportar y el margen extensivo de las exportaciones (es decir, un aumento en el volumen de exportación de las empresas ya exportadoras).⁴⁷

También en Argentina, otro esquema importante dentro de la política de financiamiento es el de las Sociedades de Garantía Recíproca (SGR). Las SGR se constituyen con el aporte de empresas protectoras (cuya participación se incentiva con beneficios fiscales) y tienen como misión otorgar garantías a empresas seleccionadas para que puedan acceder al crédito a menor costo. La evaluación de este esquema muestra impactos positivos en la cantidad de trabajadores que estas empresas emplean y en su probabilidad de acceder al crédito.⁴⁸

¿Qué tipo de empresas salen más beneficiadas? Para poder analizar efectos heterogéneos según tamaño de la empresa, edad y sector, Butler et al. (2017) agrupan a los beneficiarios de los tres programas argentinos descritos (FONAPYME, RBT y SGR). Primero, encuentran que las mayores beneficiarias de estos programas son las empresas micro y pequeñas. Segundo, si bien encuentran efectos positivos para las empresas de todas las edades, la magnitud de los efectos es mucho mayor para las jóvenes. Por último, encuentran efectos positivos en las empresas del sector industrial y efectos no significativos en las empresas del sector agropecuario (en línea con los resultados de Villarroel y Hernani-Limarino, 2015, para el caso de Bolivia).

Un poco más al norte, el Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), en Brasil, tiene una larga historia de programas de financiamiento basados en subsidios de tasa.⁴⁹ Muchos de estos programas consisten en créditos a través de entidades privadas en los que el BNDES financia la diferencia entre la tasa cobrada y la de mercado. En general, la tasa cobrada toma como referencia la Tasa Legal de Largo Plazo (TJLP, por su sigla en portugués), que es fijada por el propio BNDES muy por debajo de la tasa de mercado.⁵⁰ Entre los programas más utilizados se encuentran el Programa BNDES de Sustentação do Investimento (PSI),⁵¹ Financiamiento a Emprendimientos (FINEM y FINEM Automático),⁵² financiamiento de máquinas y equipamiento (FINAME)⁵³ y el financiamiento para la exportación (BNDES Exim).

47. Ver Butler et al. (2017).

48. Ver Butler et al. (2017).

49. Ver De Bolle (2015) o Frischtak, Pazarbasioglu, Byskov, Hernandez Perez y Carneiro (2017) para una descripción del funcionamiento del BNDES.

50. La figura 7 en Pazarbasioglu et al. (2017) muestra la evolución de la TJLP junto a otras tasas de referencia. La TJLP es casi siempre la tasa más baja situándose incluso por debajo de la inflación o la tasa de los bonos del gobierno.

51. BNDES PSI (Programa BNDES de Sustentação do Investimento) hace más atractiva la adquisición de maquinaria y equipos producidos en el país.

52. El FINEM (Financiamiento a Emprendimientos) y el FINEM Automático son programas que proveen financiamiento para distintos gastos en la creación de nuevas empresas o la expansión de empresas existentes. Dependiendo del monto a financiar corresponde el FINEM (si el monto supera los 10 millones de reales brasileños) o el FINEM Automático.

53. FINAME (Financiamiento de Máquinas y Equipamiento) y Leasing FINAME son programas que financian la adquisición (o leasing) de maquinaria y equipo a través de crédito subsidiado.

Los programas de subsidios de tasas tuvieron efectos positivos en diversos indicadores de desempeño, como inversión o empleo, pero efectos marginales en productividad.

Diversos estudios evalúan los efectos de estos programas sobre el desempeño de las empresas beneficiarias. Ottaviano y De Sousa (2007) evalúan los efectos de los programas de financiamiento a emprendimientos FINEM y FINEM automático. Encuentran que las empresas beneficiarias en general tienen más restricciones para acceder al crédito que las no beneficiarias y que acceder al crédito les permite alcanzar niveles de desempeño (medido por distintas métricas de productividad) similares pero no superiores a los de las no beneficiarias. Los autores sugieren que el BNDES debería tomar un rol más activo en la selección de los proyectos de las empresas beneficiarias, favoreciendo a los que planean introducir nuevas tecnologías (en vez de reemplazar o expandir tecnología existente), con el objeto de bajar los costos marginales de producción.

Machado y Roitman (2015) y Machado, Grimaldi, Albuquerque y Santos (2014) evalúan el BNDES PSI, un programa que incentiva la adquisición de maquinaria y equipos producidos en el país. Machado y Roitman (2015) estudian el efecto del programa sobre la inversión a lo largo del tiempo y encuentran que en el periodo del crédito el efecto es positivo (aunque no siempre significativo) lo cual indica que no hay una contracción de otras inversiones; sin embargo, encuentran evidencia (aunque no del todo robusta) de que las empresas medianas anticipan inversión, reduciendo otras inversiones en los años posteriores a la obtención del crédito. Machado et al. (2014), por su parte, encuentran un efecto positivo en los niveles de inversión de las empresas industriales.⁵⁴

Por último, Ribeiro y De Negri (2009) evaluaron el FINAME, un programa para la adquisición de maquinaria y no encontraron efectos significativos sobre la productividad.

Otros autores analizan los efectos del BNDES como institución, más allá de los efectos individuales de sus programas. Lazzarini, Musacchio, Bandeira-de-Mello y Marcon (2015) exploran dos hipótesis: por un lado, la visión industrial del banco de desarrollo como facilitador del crédito y motor de mayor productividad y producción; por otro lado, la versión política del banco de desarrollo que induce una mala asignación de recursos, ya sea salvando a empresas ineficientes que de otro modo cerrarían o incentivando la búsqueda de rentas para maximizar beneficios privados y no sociales. Los autores encuentran que el comportamiento del BNDES no es consistente con ninguna de las dos hipótesis: sus empresas beneficiarias no presentan ni un mejor ni un peor desempeño en términos productivos o de inversión que las no beneficiarias, de manera que no mejora ni agrava la asignación de recursos. Sin embargo, al beneficiar a empresas que habrían podido acceder a créditos en el mercado, pero que prefirieron utilizar el crédito más barato del BNDES, excluye del mercado privado de crédito a empresas buenas, empeora el perfil de riesgo del conjunto de empresas tomadoras de crédito en ese mercado, y de esta manera genera un efecto no trivial en sus costos. Esto podría contribuir a explicar el pobre desempeño de Brasil en términos de diferenciales de tasas y montos de crédito al sector privado.

54. Cabe notar que potenciales problemas de selección podrían sesgar estos resultados.

Bonomo, Brito y Martins (2015) investigan cuáles son los determinantes de la obtención de un crédito del BNDES y luego estudian si las empresas que lo obtienen muestran un mejor desempeño. En consistencia con Lazzarini et al. (2015), encuentran que los principales determinantes son tamaño, edad y riesgo, siendo las empresas más grandes, las más antiguas y las de menor riesgo las de mayor probabilidad de obtenerlo.⁵⁵ No encuentran efectos significativos sobre la productividad.

Por último, Coelho y De Negri (2010) estudian los efectos del acceso a un crédito del BNDES sobre varias variables, tanto en promedio como por cuantiles de tamaño. Encuentran un efecto promedio positivo en PTF, productividad laboral, número de empleados e ingresos de ventas netos. Estos efectos positivos se mantienen incluso tres años después del otorgamiento del crédito para todas las variables, salvo para la PTF. El efecto según cuantil tiene forma de U en el caso de la productividad laboral (es decir, decrece para empresas medianas y vuelve a subir para empresas grandes), mientras que para el resto de las variables es decreciente en los cuantiles (decrece con el tamaño de la empresa). El efecto decreciente en la PTF está indicando que las empresas que más se benefician del BNDES son las que tienen tasas más bajas de crecimiento de la productividad, y que coinciden con empresas que tienen un nivel de productividad inicial (al momento de tomar el crédito) alto.

Financiamiento para la innovación

Muchos países de la región financian los esfuerzos de innovación que hacen las empresas. Entre estas ayudas se encuentran la ley de innovación (conocida como *lei do bem*) en Brasil,⁵⁶ diversas políticas impulsadas por agencias gubernamentales y financieras en Colombia, como el Instituto de Fomento Industrial, el Sistema Nacional de Aprendizaje y los Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico,⁵⁷ y por último, los programas del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el programa Buenos Aires Emprende en Argentina.

En Brasil, Rocha (2017) encuentra que la provisión de crédito para actividades de I+D y para capitales ángeles aumentó la probabilidad de llevar a cabo dichas actividades, así como su intensidad en las empresas que ya las llevaban a cabo. Encuentra también un resultado similar en el caso de los subsidios directos a actividades de innovación. Por el contrario, encuentra que la financiación para la adquisición de equipos y maquinarias tiene un efecto negativo sobre los esfuerzos privados de I+D, sugiriendo que estas políticas son sustitutas y no complementarias a la inversión privada. El autor no evalúa el efecto final sobre la productividad de estas políticas.

55. Esto sería un indicador de que el BNDES no estaría cumpliendo el rol de completar los mercados pues las empresas que deberían tener mayores problemas para obtener crédito en el sector privado serían las más jóvenes, que en general son las que no disponen de colateral y son las más riesgosas.

56. Ciertos programas del BNDES como el INNOVAGRO, PROFARMA, MPME INNOVADORA, PRO BK o THAI también estaban destinados a promover la innovación, pero desafortunadamente no existen evaluaciones rigurosas de los efectos de estos programas sobre la productividad.

57. Ver Albis, García, Sánchez y Bayona (2017).

Los programas de financiamiento para la innovación muestran resultados positivos en empleo, inversión, probabilidad de exportar y gasto en I+D.

En Colombia, Albis, García, Sánchez y Bayona (2017) también encuentran que las políticas de apoyo a la innovación tuvieron un efecto positivo sobre las empresas beneficiarias, en este caso no sólo sobre su gasto en I+D sino también sobre su productividad.

En Argentina, varios autores estudian los efectos de los programas del FONTAR. Este organismo utiliza fondos públicos y privados para financiar proyectos de innovación a través de tres instrumentos: 1) créditos, 2) subsidios (Aportes No Reembolsables o ANR) y 3) créditos fiscales. Algunos autores analizan el efecto de los instrumentos del FONTAR en forma conjunta. Sanguinetti (2005) encuentra que en el periodo 1996-2001 el FONTAR tuvo efectos positivos en los gastos en I+D por trabajador, pero no encuentra efectos significativos en el gasto total en actividades de I+D. López, Reynoso y Rossi (2010) analizan el periodo 1998-2005 y, a diferencia de Sanguinetti (2005), en este caso sí encuentran un efecto positivo sobre el gasto total en actividades de I+D, así como también efectos positivos en la probabilidad de exportar (aunque no en las exportaciones de las empresas ni en las ventas por trabajador). Castillo, Maffioli, Rojo y Stucchi (2014) analizan el periodo 2002-2010 y encuentran efectos positivos en empleo, salarios y probabilidad de supervivencia de las beneficiarias directas, así como también en empleo, salarios y probabilidad de exportar (pero no la de supervivencia) de las beneficiarias indirectas.⁵⁸

Otros autores analizan los efectos de un instrumento en particular o el efecto individual de cada instrumento. Chudnovsky, López y Pupato (2006) y Martínez Correa, Pereira y Scattolo (2017) analizan los efectos de los ANR para los periodos 1998-2004 y 2007-2013, respectivamente. Ambos equipos encuentran un efecto positivo en el gasto total en actividades de innovación como proporción de las ventas totales. Martínez Correa et al. (2017) indican que la mayor intensidad innovadora parecería provenir principalmente de empresas pequeñas. Chudnovsky, López, Rossi y Ubfal (2006) analizan además el efecto de los ANR sobre las ventas de nuevos productos y distintas medidas de productividad laboral, pero no encuentran efectos significativos. Por su parte, Binelli y Maffioli (2007) estudian el efecto de cada instrumento en el gasto anual en I+D para el periodo 1996-2003 y encuentran que los créditos y los créditos fiscales tuvieron un efecto positivo, pero no encuentran efectos significativos en el caso de los ANR.

Por último, Butler, Galassi y Ruffo (2016) analizan el programa Buenos Aires Emprende, que no solo provee financiamiento sino también asistencia técnica a emprendimientos nacientes. Los autores encuentran que este programa aumentó la probabilidad de creación de empresas en 22 puntos porcentuales e incrementó la tasa de supervivencia de 42% a 92% en 24 meses. Asimismo, cada una de estas nuevas empresas promovió la creación de tres puestos de trabajo adicionales. Sin embargo, los autores no encuentran efectos significativos en ingresos o ventas.

58. Las beneficiarias indirectas son aquellas que contrataron trabajadores calificados provenientes de empresas que fueron beneficiarias del FONTAR.

¿Qué aprendimos de la experiencia de América Latina?

En resumen, la experiencia en América Latina con programas de ayuda en el acceso al financiamiento muestra resultados dispares dependiendo del tipo de instrumento utilizado, la medida de desempeño que se considere, el tipo de empresa o proyecto beneficiado y el proceso de selección.

En general los programas de subsidios de tasas producen incrementos en la inversión pero resultados ambiguos sobre productividad (es decir, con resultados positivos en algunos casos y sin resultados significativos en otros). De manera similar, los programas de apoyo a la innovación llevan a un aumento en el gasto en innovación, pero no muestran efectos claros en la productividad (posiblemente porque los beneficios de la innovación pueden tardar algunos años en observarse). Los programas de financiamiento directo tienen efectos que parecen depender en gran medida de la selección de los beneficiarios.

Mientras que muchos de los programas públicos de financiamiento productivo en la región se orientan hacia las micro, pequeñas y medianas empresas, este tipo de programas no parece tener los efectos positivos esperados sobre productividad. En cambio, los beneficios parecen ser mayores cuando son asignados a empresas nacientes. Un gran desafío, entonces, es identificar y apoyar apropiadamente las empresas nacientes, sin que esto derive en incentivos perversos para las empresas existentes (por ejemplo, crear una nueva empresa sólo para recibir el beneficio). Las empresas beneficiarias deberían definirse con el objetivo de solucionar o compensar fallas de mercado y, por lo tanto, deberían ser empresas que de otra forma no tendrían acceso al crédito y que no podrían llevar adelante su proyecto o alcanzar la escala óptima. Este punto es importante para evitar un efecto desplazamiento del crédito privado, ya que beneficiar a empresas que habrían podido acceder al crédito privado deteriora el perfil de riesgo del conjunto de empresas que quedan en el mercado privado y por lo tanto incrementa sus costos.

Por último, la manera de seleccionar a los beneficiarios también parece ser muy importante. Como lo muestra el caso colombiano del Bancóldex, delegar ese rol en los bancos privados parece repercutir en una mejor selección. Más importante aún, es que puede contribuir al desarrollo del mercado de crédito privado, como lo sugiere el hecho de que las empresas beneficiarias de este programa pudieron acceder a créditos privados en periodos subsiguientes.

Más allá de los beneficios analizados, la mayoría de las evaluaciones sobre programas de financiamiento productivo no analiza el costo que este tipo de programas tuvo para el Estado. Complementar el análisis de los beneficios con una consideración de los costos que estos programas implican es muy importante para evaluar sus resultados de manera completa. Incluso cuando los beneficios superasen los costos, esto ayudaría a determinar no solo el tipo de programa más conveniente, sino también su escala óptima.

Consideraciones finales

Los sistemas financieros son críticos para lograr una buena asignación de recursos en la economía y en consecuencia, potenciar su productividad. Sistemas financieros poco desarrollados afectan negativamente la selección de empresarios y empresas que operan en una economía, la asignación de recursos productivos entre estas empresas y su nivel de inversión e innovación. Estas distorsiones provocan que no sean las empresas más productivas las que operan en la economía o que no operen en la escala óptima.

Lamentablemente, los sistemas financieros en América Latina muestran un importante rezago con respecto a los de regiones desarrolladas. Los niveles de crédito y los spreads, así como medidas más amplias como el índice de desarrollo financiero, muestran todavía desempeños pobres en la mayoría de los países de la región. Este peor desempeño redundante en una peor selección de empresas en las economías, mayor prevalencia de empresas pequeñas, menos integradas a los mercados globales y con menores niveles de innovación, lo cual explica en parte los menores niveles de productividad en estos países.

La inclusión y la educación financiera es otro aspecto en el que la región tiene mucho espacio para mejorar. Esto permitiría no solo una expansión en los beneficiarios del sistema financiero si no también un mejor uso de los instrumentos disponibles. Teniendo en cuenta estos potenciales beneficios, instituciones como CAF están impulsando programas para colaborar en la medición de los niveles de educación financiera, así como con la implementación de programas que busquen aumentar la inclusión y la educación financiera de los países.

Finalmente, entre las políticas que pueden contribuir a un buen funcionamiento de los sistemas financieros se destacan el diseño de las leyes de bancarrota y las políticas de financiamiento productivo. Mejoras en el diseño de las leyes de bancarrota como las adoptadas por Brasil, por ejemplo, pueden repercutir en un mejor funcionamiento del mercado de crédito. Por su parte, los programas de financiamiento productivo muestran resultados ambiguos sobre la productividad, que parecen depender en gran medida del diseño elegido. Además de incorporar las lecciones de la región para mejorar el diseño de estos programas, no debe olvidarse que, como cualquier programa público, representan un gasto para el Estado y están sujetos a fallas de gobierno: sus beneficios deben ser sopesados contra su costo así como contra la probabilidad de ocurrencia de estas fallas. De esta forma la política pública puede ayudar a validar la ingeniosa frase de Uche Ugo, “el dinero fluye en la dirección del valor”, y evitar que sea solo una expresión más de su creatividad.

Apéndice

Detalles de los países incluidos en los gráficos

Gráfico 6.3, Panel A: Incluye Albania, Argelia, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bolivia, Bosnia-Herzegovina, Botsuana, Brasil, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Chile, China, Colombia, Costa, Croacia, Ecuador, Egipto, El Salvador, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Federación Rusa, Filipinas, Gabón, Georgia, Ghana, Guatemala, Honduras, Hungría, India, Indonesia, Israel, Jamaica, Jordania, Kazajstán, Kenia, Kirguistán, Lesoto, Letonia, Lituania, Macedonia, Madagascar, Malasia, Malí, Marruecos, Mauricio, México, Moldavia, Mongolia, Montenegro, Namibia, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Polonia, República Checa, República Dominicana, Rica, Senegal, Serbia, Sri Lanka, Sudáfrica y Zambia, Sudán, Tailandia, Tanzania, Tayikistán, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Uganda, Uruguay y Vietnam.

Gráfico 6.3, Panel B: Incluye Argentina, Armenia, Bolivia, Camboya, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Ghana, Guatemala, Honduras, India, Indonesia, Malí, México, Mongolia, Namibia, Pakistán, Paraguay, Perú, República Dominicana, Senegal, Serbia, Sudáfrica, Tanzania, Uganda y Uruguay.

Gráficos 6.1, 6.2, 6.4, 6.6 y 6.7: Se realizan sobre la base de la lista de 117 países detallados a continuación, salvo excepciones por falta de información:

América Latina y el Caribe incluye Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

América del Norte incluye Canadá y Estados Unidos.

África incluye Argelia, Botsuana, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Gabón, Ghana, Kenia, Lesoto, Madagascar, Malí, Marruecos, Mauricio, Namibia, Nigeria, Senegal, Sudáfrica, Sudán, Tanzania, Togo, Túnez, Uganda y Zambia.

Asia incluye Armenia, Azerbaiyán, Camboya, China, Corea del Sur, Filipinas, Georgia, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Kazajstán, Kirguistán, Malasia, Mongolia, Nepal, Pakistán, Singapur, Sri Lanka, Tailandia, Tayikistán y Vietnam.

Europa incluye Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bielorrusia, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Federación Rusa, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Moldavia, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Serbia, Suecia, Suiza, Turquía y Ucrania.

Oceanía incluye Australia y Nueva Zelanda.

Oriente medio incluye Arabia Saudita, Bahréin, Chipre, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Israel, Jordania y Omán.

Excepciones por falta de información:

Gráfico 6.1 Panel A. No incluye Canadá ni Reino Unido.

Gráfico 6.2 No incluye Canadá ni Nueva Zelanda. América Latina no incluye Trinidad y Tobago e incluye adicionalmente Belice.

Gráfico 6.4 Panel A. No incluye Arabia Saudita, Bahréin, Burundi, Camboya, Canadá, China, Ecuador, Egipto, Estados Unidos, Honduras, Malí, Nicaragua, Nueva Zelanda, Paraguay, Perú, Sudán, Tanzania, Trinidad y Tobago, Venezuela y Vietnam.

Gráfico 6.4 Panel B. No incluye Argelia, Canadá, Haití, Honduras, Jamaica, Nueva Zelanda, Perú, República Dominicana, Sudán y Venezuela.

Gráfico 6.6: No incluye Bahréin, Canadá, Dinamarca, Iraq, Islandia, Nueva Zelanda ni Venezuela.

Gráfico 6.7: No incluye Burundi, Islandia, Jamaica, Omán, Sudán ni Venezuela.

Cuadro A 6.1 Encuesta de Medición de Capacidades Financieras

Número	Tipo	Pregunta	Respuestas	Puntuación
1	División	Imagine que cinco hermanos reciben una donación / regalo de \$ 1000. Si los hermanos tienen que compartir el dinero por igual, ¿cuánto recibe cada uno?	Respuesta abierta \$200	Puntuación 1 para respuesta correcta. Puntuación 0 para los demás casos.
2	Valor del dinero en el tiempo	Ahora imagine que los hermanos tienen que esperar un año para obtener su parte de X monto y la inflación se mantiene en 2% anual. Luego de un año, ¿ellos van a poder comprar...? Para el caso de Bolivia, se puso 3% de inflación.	a. Más con su parte del dinero de lo que podrían comprar hoy. b. La misma cantidad c. Menos de lo que podrían comprar hoy d. Depende de las cosas que quieren comprar.	Puntuación 1 para respuesta correcta. Puntuación 0 para los demás casos.
3	Interés pagado	Usted prestó X monto a un amigo una noche y él le devolvió este X monto al día siguiente. ¿Su amigo pagó algún interés por este préstamo?	Respuesta espontánea No pago interés	Puntuación 1 para respuesta correcta. Puntuación 0 para los demás casos.
4	Cálculo de interés simple	Supongamos que pone \$100 en una cuenta de ahorros con una tasa de interés de 2% por año. Usted no realiza ningún otro pago en esta cuenta y no retira dinero. ¿Cuánto habría en la cuenta al final del primer año, una vez se realiza el pago de intereses?	Respuesta abierta \$102	Puntuación 1 para respuesta correcta. Puntuación 0 para los demás casos.
5	Cálculo de interés compuesto	¿Y con la misma tasa de interés de 2%, cuánto tendría la cuenta al final de cinco años? Sería...	a. Más de \$110 b. Exactamente \$110 c. Menos de \$110 d. Es imposible decir con la información dada	Puntuación 1 para respuesta correcta. Puntuación 0 para los demás casos.
6	Riesgo e inversión	Cuando se invierte mucho dinero, también existe la posibilidad de que se pierda mucho dinero.	Falso Verdadero	Puntuación 1 para respuesta correcta. Puntuación 0 para los demás casos.

Nota: Las respuestas correctas están resaltadas.

Fuente: Elaboración propia con base en Mejía, Pallota y Egúsqiza (2015).

Cuadro A 6.2 Índice de Desarrollo Financiero: variables y pesos

	A) Instituciones financieras	B) Mercados financieros
Profundidad	1) Crédito al sector privado (% del PIB). Peso: 0,28 2) Activos de fondos de pensiones (% del PIB). Peso: 0,22 3) Activos de fondos de inversión (% del PIB). Peso: 0,25 4) Prima por seguros, de vida y otros (% del PIB). Peso: 0,25	1) Capitalización bursátil (% del PIB). Peso: 0,50 2) Acciones negociadas (% del PIB). Peso: 0,50
Acceso	1) Sucursales de bancos comerciales por 100.000 adultos. Peso: 0,50 2) Cajeros automáticos por cada 100.000 adultos. Peso: 0,50	1) Porcentaje de la capitalización de mercado fuera de las 10 compañías más grandes. Peso: 0,50 2) Número total de emisores de deuda (Nacionales y extranjeros, financieras y no financieras). Peso: 0,50
Eficiencia	1) Spread de préstamos a depósitos. Peso: 0,86 2) Ratio ingresos no financieros/ingresos totales. Peso: 0,06 3) Ratio costos generales/total de activos. Peso: 0,08	1) Ratio de acciones negociadas/capitalización. Peso: 1

Fuente: Elaboración propia con base en Sahay, Cihák, N'Diaye y Barajas (2015).

Composición del Índice de Desarrollo Financiero

El índice de Desarrollo Financiero es construido sobre la base de la metodología de Sahay et al. (2015). Como se muestra en el Cuadro A 6.2, está compuesto por 14 variables clasificadas en dos categorías A) Instituciones Financieras y B) Mercados Financieros. Las 14 variables son clasificadas como variables que miden Profundidad, Acceso o Eficiencia. A continuación se presenta la clasificación de cada variable:

A cada una de las 14 variables se las ordena en percentiles y se excluyen los valores fuera de los percentiles 5 al 95. Posteriormente, cada indicador es normalizado entre 0 y 1, utilizando el siguiente procedimiento:

$$I_x = \frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

Donde I_x es la variable normalizada, x es el valor de la variable y x_{max} y x_{min} son los valores máximo y mínimo observados para cada variable. Posteriormente, se construyen índices como promedios ponderados de cada I_x . Éstos son presentados a continuación.

A partir de esta ponderación se construyen los dos índices agregados: A) Instituciones financieras y B) Mercados financieros. El Índice de Instituciones Financieras incluye Bancos, Compañías de seguros, fondos de pensiones y fondos de inversión. El índice es un promedio ponderado de los indicadores de Profundidad, Acceso y Eficiencia, con pesos de 0,39, 0,28 y 0,33 respectivamente. El Índice de Mercados Financieros, que incluye principalmente los mercados de acciones y de bonos, es un promedio ponderado de indicadores análogos con pesos de 0,35, 0,33 y 0,32, respectivamente. Finalmente, el Índice de Desarrollo Financiero es un promedio simple del Índice de Instituciones Financieras y el Índice de Mercados Financieros.

Cuadro A 6.3 Porcentaje de bancos extranjeros en el total de bancos activos

Países seleccionados	2000	2008	2013
Argentina	36,7	32,8	31,7
Bolivia	45,5	40,0	30,0
Brasil	34,1	37,5	40,0
Chile	45,5	45,2	41,4
Colombia	28,1	33,3	42,1
Ecuador	22,6	16,0	22,2
El Salvador	53,8	90,0	90,9
Honduras	22,7	52,9	52,9
Jamaica	33,3	75,0	75,0
México	44,4	40,4	37,2
Panamá	57,1	63,6	67,2
Paraguay	60,0	61,5	63,6
Uruguay	73,2	78,6	78,3

Continúa >

Países seleccionados	2000	2008	2013
Venezuela	24,5	27,3	26,9
Alemania	12,2	14,3	14,4
Canadá	40,0	39,6	37,3
China	8,0	17,8	19,7
Italia	5,3	9,7	11,7
España	5,2	7,0	13,0
Estados Unidos	18,5	27,5	31,0

Notas: Los datos corresponden a porcentajes.

Fuente: Elaboración propia con base en Claessens y Van Horen (2015).

Cuadro A 6.4 Índice de fortaleza del marco regulatorio

País	Índice de fortaleza del marco regulatorio (0-16)	Índice de procedimientos de insolvencia (0-3)	Índice de administración de bienes del deudor (0-6)	Índice de procedimientos de reorganización (0-3)	Índice de participación de acreedores (0-4)
Argentina	9,5	2,5	4,0	2,0	1,0
Bahamas	6,0	2,0	3,0	0,0	1,0
Belice	5,0	2,0	1,0	0,0	2,0
Bolivia	6,5	2,5	3,0	1,0	0,0
Brasil	13,0	2,5	5,5	2,0	3,0
Chile	12,0	2,5	4,5	2,0	3,0
Colombia	11,0	3,0	5,5	1,5	1,0
Costa Rica	6,0	3,0	2,0	0,0	1,0
República Dominicana	10,5	2,5	5,5	0,5	2,0
Ecuador	5,0	2,0	2,0	0,0	1,0
El Salvador	9,0	2,0	4,0	0,0	3,0
Guatemala	4,0	2,0	0,0	0,0	2,0
Honduras	7,0	2,0	4,0	0,0	1,0
Jamaica	11,0	2,5	4,5	1,0	3,0
México	11,5	2,5	5,5	1,5	2,0
Panamá	8,0	2,5	3,0	0,5	2,0
Paraguay	9,5	2,5	4,0	1,0	2,0
Perú	9,5	2,5	3,5	0,5	3,0
Uruguay	9,5	2,5	6,0	1,0	0,0
Venezuela	5,0	2,0	2,0	0,0	1,0
Estados Unidos	15,0	3,0	6,0	3,0	3,0

Nota: El Índice de fortaleza del marco regulatorio mostrado en la primera columna está conformado por cuatro subíndices que se detallan en las columnas subsiguientes. Toma valores del 0 (débil) al 16 (fuerte). Los datos corresponden al año 2018.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Doing Business (Banco Mundial, 2017a).

Cuadro A 6.5 Listado de códigos de países

Código	País
ARG	Argentina
BOL	Bolivia
BRA	Brasil
CHL	Chile
COL	Colombia
CRI	Costa Rica
DOM	República Dominicana
ECU	Ecuador
GTM	Guatemala
HND	Honduras
HTI	Haití
JAM	Jamaica
MEX	México
NIC	Nicaragua
PAN	Panamá
PER	Perú
PRY	Paraguay
SLV	El Salvador
TTO	Trinidad y Tobago
URY	Uruguay
VEN	Venezuela

Nota: Elaboración con base en códigos ISO de 3 caracteres.

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas

Acemoglu, D., Anràs, P. y Helpman, E. (2007). Contracts and technology adoption. *American Economic Review*, 97(3), 916-943.

Acemoglu, D., Carvalho, V. M., Ozdaglar, A. y Tahbaz-Salehi, A. (2012). The network origins of aggregate fluctuations. *Econometrica*, 80(5), 1977-2016.

Acemoglu, D., Johnson, S. y Mitton, T. (2009). Determinants of vertical integration: Financial development and contracting costs. *Journal of Finance*, 64(3), 1251-1290.

Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369-1401.

Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. En P. Aghion y S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth, Vol. 1 Part A* (pp. 385-472). North-Holland.

Acemoglu, D. y Pischke, J. S. (2003). Minimum wages and on-the-job training. En S. W. Polachek (Ed.), *Worker well-being and public policy* (pp. 159-202). Emerald Group Publishing Limited.

Acharya, V., Baghai, R. y Subramanian, K. (2013). Labor laws and innovation. *The Journal of Law & Economics*, 56(4), 997-1037.

Acharya, V., Baghai, R. y Subramanian, K. (2014). Wrongful discharge laws and innovation. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 301-346.

Addressi, W. (2014). The productivity effect of permanent and temporary labor contracts in the Italian manufacturing sector. *Economic Modelling*, 36, 666-672.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. y Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted U relationship. *Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701-728.

Aghion, P., Harris, C. y Vickers, J. (1997). Competition and growth with step-by-step innovation: An example. *European Economic Review*, 41(3-5), 771-782

Aghion, P., Howitt, P. y Prantl S. (2015). Patent rights, product market reforms, and innovation. *Journal of Economic Growth*, 20(3), 223-262.

Aguiar, A., Narayanan, B. y McDougall, R. (2016). An overview of the GTAP 9 data base. *Journal of Global Economic Analysis*, 1(1), 181-208.

Alaimo, V., Bosch, M., Kaplan, D. S., Pagés, C. y Ripani, L. (2015). *Empleos para crecer*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Albis, N., García, J. M., Sánchez, E. y Bayona, H. (2017). *Impacto de las políticas públicas de apoyo a la innovación sobre la productividad y el esfuerzo innovador de las empresas manufactureras y de servicios en Colombia* [Documento inédito]. CAF –banco de desarrollo de América Latina.

- Alder, S. (2016). In the wrong hands: Complementarities, resource allocation, and TFP. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 8(1), 199-241.
- Alemaní, E., Klein, C., Koske, I., Vitale, C. y Wanner, I. (2013). *New indicators of competition law and policy in 2013 for OECD and non-OECD Countries* (Working paper No. 1104). OECD Economics Department.
- Allub, L. y Erosa, A. (2014). *Financial frictions, occupational choice and economic inequality* (Working paper we1413). Universidad Carlos III de Madrid.
- Almeida, R. y Carneiro, P. (2012). Enforcement of labor regulation and informality. *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(3), 64-89.
- Almeida, R. y Poole, J. (2017). Trade and labor reallocation with heterogeneous enforcement of labor regulations. *Journal of Development Economics*, 126(C), 154-166.
- Almeida, R. y Ronconi, L. (2016). Labor Inspections in the developing world: Stylized facts from the enterprise survey. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 55(3), 468-489.
- Álvarez-Parra, F. y Sánchez, J. M. (2009). Unemployment insurance with a hidden labor market. *Journal of Monetary Economics*, 56(7), 954-967.
- Amarante, V., Arim, R. y Dean, A. (2014). The effects of being out of the labor market on subsequent wages: Evidence for Uruguay. *Journal of Labor Research*, 35(1), 39-62.
- Amiti, M. y Konings, J. (2007). Trade liberalization, intermediate inputs, and productivity: Evidence from Indonesia. *American Economic Review*, 97(5), 1611-1638.
- Aranguren, M. J., De La Maza, X., Parrilli, M. D., Vendrell-Herrero, F. y Wilson, J. R. (2014). Nested methodological approaches for cluster policy evaluation: An application to the Basque Country. *Regional Studies*, 48(9), 1547-1562.
- Araujo, A. P., Ferreira, R. V. y Funchal, B. (2012). The Brazilian bankruptcy law experience. *Journal of Corporate Finance*, 18(4), 994-1004.
- Araujo, A. y Funchal, B. (2005). Bankruptcy law in Latin America: Past and future. *Economía*, 6(1), 149-216.
- Araya, F. y Rivero, J. I. (2017). *Impact of a work-study programme for teenagers: Evidence from a randomized controlled trial* (Documento de trabajo No. 2017/06). Universidad de la República, dEcon, Uruguay.
- Armas, J. y Vidal, R. (2017). *Pronaca y el Fideicomiso Agroinversiones: Impulso a la cadena productiva de maíz en Ecuador* [Documento inédito]. CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- Arnold, J. M., Javorcik, B. S. y Mattoo, A. (2011). Does services liberalization benefit manufacturing firms?: Evidence from the Czech Republic. *Journal of International Economics*, 85(1), 136-146.
- Arnold, J. M., Javorcik, B., Lipscomb, M. y Mattoo, A. (2016). Services reform and manufacturing performance: Evidence from India. *The Economic Journal*, 126(590), 1-39.

- Arráiz, I., Henríquez, F. y Stucchi, R. (2013). Supplier development programs and firm performance: Evidence from Chile. *Small Business Economics*, 41(1), 277-293.
- Arulampalam, W., Booth, A. L. y Bryan, M. L. (2004). Training and the new minimum wage. *The Economic Journal*, 114(494), C87-C94.
- Asker, J., Collard-Wexler, A. y De Loecker, J. (2017). *Market power, production (mis)allocation and OPEC* (Working paper No. 23801). National Bureau of Economic Research.
- Attanasio, O., Guarín, A., Medina, C. y Meghir, C. (2017). Vocational training for disadvantaged youth in Colombia: A long-term follow-up. *American Economic Journal: Applied Economics*, 9(2), 131-143.
- Autor, D. (2018). *Trade and labor markets: Lessons from China's rise*. IZA World of Labor.
- Autor, D. H., Dorn, D. y Hanson, G. H. (2013). The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States. *American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.
- Autor, D. H., Dorn, D., Hanson, G. H. y Song, J. (2014). Trade adjustment: worker-level evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1799-1860.
- Autor, D. H. y Houseman, S. N. (2010). Do temporary-help jobs improve labor market outcomes for low-skilled workers? Evidence from "Work First". *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(3), 96-128.
- Ball, L., De Roux, N. y Hofstetter, M. (2013). Unemployment in Latin America and the Caribbean. *Open Economies Review*, 24(3), 397-424.
- Banco Mundial (2009a). *Cluster for competitiveness: A practical guide and policy implication for developing cluster initiatives*.
- Banco Mundial (2009b). *Overall Trade Restrictiveness Index* [Base de datos]. Banco Mundial. Recuperado de: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/overall-trade-restrictiveness-indices-and-import-demand-elasticities>.
- Banco Mundial (2017a). *Doing Business* [Base de datos]. Recuperado de: <http://www.doingbusiness.org/data>.
- Banco Mundial (2017b). *Enterprise Surveys* [Base de datos]. Recuperado de: <http://www.enterprisesurveys.org>.
- Banco Mundial (2018). *World Development Indicators* [Base de datos]. Recuperado de: <http://databank.worldbank.org/data>.
- Bandiera, O., Hansen, S., Prat, A. y Sadun, R. (2017). *CEO behavior and firm performance* (Working paper No. 23248). National Bureau of Economic Research.
- Banerjee, A. V. y Duflo, E. (2014). Do firms want to borrow more? Testing credit constraints using a directed lending program. *Review of Economic Studies*, 81(2), 572-607.
- Banerjee, A. V. y Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274-298.

- Bargain, O. y Boutin, D. (2017). *Minimum age regulation and child labor: new evidence from Brazil* (Working paper No. 2017-02). LAREFI, Université de Bordeaux.
- Barlevy, G. (2003). Credit market frictions and the allocation of resources over the business cycle. *Journal of Monetary Economics*, 50(8), 1795-1818.
- Bartelme, D. y Gorodnichenko, Y. (2015). *Linkages and economic development* (Working paper No. 21251). National Bureau of Economic Research.
- Bartelsman, E. y Gray, W. B. (1996). *The NBER manufacturing productivity database* (Technical working paper No. 205). National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/nberces/>
- Bartelsman, E., Haltiwanger, J. y Scarpetta, S. (2009). Measuring and analyzing cross-country differences in firm dynamics. En T. Dunne, J. B. Jensen y M. J. Roberts (Eds.), *Producer dynamics: New evidence from micro data* (pp. 15-76). University of Chicago Press.
- Bartelsman, E., Haltiwanger, J. y Scarpetta, S. (2013). Cross-country differences in productivity: The role of allocation and selection. *American Economic Review*, 103(1), 305-334.
- Barth, J. R., Caprio Jr, G. y Levine, R. (2004). Bank regulation and supervision: What works best? *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 205-248.
- Basu, S. (1995). Intermediate goods and business cycles: Implications for productivity and welfare. *American Economic Review*, 85(3), 512-531.
- Basu, S., Pascali, L., Schiantarelli, F. y Serven, L. (2016). *Productivity and the Welfare of Nations* (Working Papers in Economics No. 793). Boston College.
- Bates, R. (1981). *States and markets in tropical Africa: The political basis of agricultural policy*. Berkeley: University of California Press.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Levine, R. (2000). A new database on the structure and development of the financial sector. *The World Bank Economic Review*, 14(3), 597-605.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Levine, R. (2009). *Financial institutions and markets across countries and over time: Data and Analysis* (Policy Research Working Paper No. 4943). Banco Mundial.
- Becker, R., Gray, W., y Marvakov, J. (2016). *NBER-CES Manufacturing Industry Database: Technical Notes*. National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/nberces/>.
- Bender, S., Bloom, N., Card, D., Van Reenen, J. y Wolter, S. (2018). Management practices, workforce selection, and productivity. *Journal of Labor Economics*, 36(S1), S371-S409.
- Bento, P. y Restuccia, D. (2017). Misallocation, establishment size, and productivity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9(3), 267-303.
- Berger, A. N., Saunders, A., Scalise, J. M. y Udell, G. F. (1998). The effects of bank mergers and acquisitions on small business lending. *Journal of Financial Economics*, 50(2), 187-229.

Berger, A. N. y Udell, G. F. (1995). Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *The Journal of Business*, 68(3), 351-381.

Bergolo, M. y Cruces, G. (2014). Work and tax evasion incentive effects of social insurance programs: evidence from an employment-based benefit extension. *Journal of Public Economics*, 117, 211-228.

Bergolo, M. y Cruces, G. (2016). *The anatomy of behavioral responses to social assistance when informal employment is high* (Discussion paper No. 10197). IZA Institute of Labor Economics.

Bernal, R., Eslava, M., Meléndez, M. y Pinzón, Á. (2017). Switching from payroll taxes to corporate income taxes: firms' employment and wages after the 2012 Colombian tax reform. *Economía*, 18(1), 41-74.

Bernanke, B. S. y Gertler, M. (1987). *Financial fragility and economic performance* (Working paper No. 2318). National Bureau of Economic Research.

Berniell, L. y de la Mata, D. (2017). *Prácticas laborales como mecanismo para mejorar la empleabilidad de los jóvenes: Lecciones para el caso argentino* (Documento de trabajo No. 2017/28). CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Binelli, C. y Maffioli, A. (2007). A Micro-econometric analysis of public support to private R&D in Argentina. *International Review of Applied Economics*, 21(3), 339-359.

Bjuggren, C. M. (2018). Employment protection and labor productivity. *Journal of Public Economics*, 157(C), 138-157.

Blanchard, O. y Portugal, P. (2001). What hides behind an unemployment rate: Comparing portuguese and U.S. labor markets. *American Economic Review*, 91(1), 187-207.

Blanchard, O. y Tirole, J. (2003). *Contours of employment protection reform* (Working paper No. 03-35). MIT Department of Economics.

Blanchard, O. y Tirole, J. (2008). The Joint design of unemployment insurance and employment protection: A first pass. *Journal of the European Economic Association*, 6(1), 45-77.

Bloom, N., Eifert, B., Mahajan, A., McKenzie, D. y Roberts, J. (2013). Does management matter? Evidence from India. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 1-51.

Bloom, N., Mahajan, A., McKenzie, D. y Roberts, J. (2018). *Do management interventions last? Evidence from India* (Working paper No. 24249). National Bureau of Economic Research.

Bloom, N. y Van Reenen, J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1351-1408.

Bloom, N. y Van Reenen, J. (2010). Why do management practices differ across firms and countries? *Journal of Economic Perspectives*, 24(1), 203-224.

Blundell, R., Griffith, R. y Van Reenen, J. (1999). Market share, market value and innovation in a panel of British manufacturing firms. *Review of Economic Studies*, 66(3), 529-554.

- Boehm, J. y Oberfield, E. (2018). *Misallocation in the market for inputs: Enforcement and the organization of production* (Working Paper No. 24937). National Bureau of Economic Research.
- Boeri, T., Garibaldi, P. y Moen, E. (2017). Inside severance pay. *Journal of Public Economics*, 145, 211-225.
- Boeri, T., Garibaldi, P. y Ribeiro, M. (2011). The Lighthouse effect and beyond. *Review of Income and Wealth*, 57(S1), S54-S78.
- Bohara, A., Gawande, K. y Sanguinetti, P. (2004). Trade diversion and declining tariffs: Evidence from Mercosur. *Journal of International Economics*, 64(1), 65-88.
- Boldrin, M., Allamand, J., Levine, D. y Ornaghi, C. (2011). Competition and innovation. *Cato Papers on Public Policy* 1(1), 109-171.
- Boldrin, M. y Levine, D. (2008). *Against intellectual monopoly*. Cambridge University Press.
- Boldrin, M. y Levine, D. (2013). The case against patents. *The Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 3-22.
- Bonomo, M., Brito, R. D. y Martins, B. (2015). The after crisis government-driven credit expansion in Brazil: A firm level analysis. *Journal of International Money and Finance*, 55, 111-134.
- Borchert, I., Gootiiz, B. y Mattoo, A. (2012). *Guide to the services trade restrictions database* (Policy Research Working Paper No. 6108). Banco Mundial.
- Borrell, J. y Jimenez, J. (2008). The drivers of antitrust effectiveness. *Revista de Economía Pública*, 185(2), 69-88.
- Bosch, M. (2016). *Does unemployment insurance offer incentives to take jobs in the formal sector?* IZA World of Labor.
- Bosch, M. y Campos-Vazquez, R. (2014). The trade-offs of welfare policies in labor markets with Informal Jobs: The case of the "Seguro Popular" program in Mexico. *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(4), 71-99.
- Botero, J., Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. y Shleifer, A. (2004). The regulation of labor. *The Quarterly Journal of Economics*, 119(4), 1339-1382.
- Bottasso, A. y Sembenelli, A. (2001). Market power, productivity and the EU single market program: Evidence from a panel of Italian firms. *European Economic Review*, 45(1), 167-186.
- Brandao-Marques, L. (2016). *Stock market liquidity in Chile* (Working Paper No. 16/223). Fondo Monetario Internacional.
- Bridgman, B. (2015). Competition, work rules and productivity. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 52(1), 136-149.
- Bridgman, B., Qi, S. y Schmitz, J. (2015). *Cartels destroy productivity: Evidence from the new deal sugar manufacturing cartel, 1934-74* (Staff Report No. 519). Federal Reserve Bank of Minneapolis.

- Broecke, S., Forti, A. y Vandeweyer, M. (2017). The effect of minimum wages on employment in emerging economies: A survey and meta-analysis. *Oxford Development Studies*, 45(3), 366-391.
- Bruhn, M., Karlan, D. y Schoar, A. (2018). The Impact of consulting services on small and medium enterprises: Evidence from a randomized trial in Mexico. *Journal of Political Economy*, 126(2), 635-687.
- Bruhn, M. y Zia, B. (2013). Stimulating managerial capital in emerging markets: The impact of business training for young entrepreneurs. *Journal of Development Effectiveness*, 5(2), 232-266.
- Buccirosi, P., Ciari, L., Duso, T., Spangolo, G. y Vitale, C. (2013). Competition policy and productivity growth: An empirical assessment. *The Review of Economics and Statistics*, 95(4), 1324-1336.
- Buera, F. J., Fattal Jaef, R. N. y Shin, Y. (2015). Anatomy of a credit crunch: From capital to labor markets. *Review of Economic Dynamics*, 18(1), 101-117.
- Buera, F. J., Kaboski, J. P. y Shin, Y. (2011). Finance and development: A tale of two sectors. *American Economic Review*, 101(5), 1964-2002.
- Buera, F. J., Moll, B. y Shin, Y. (2013). Well-intended policies. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 216-230.
- Buera, F. J. y Shin, Y. (2011). Self-insurance vs. self-financing: A welfare analysis of the persistence of shocks. *Journal of Economic Theory*, 146(3), 845-862.
- Buera, F. J. y Shin, Y. (2013). Financial frictions and the persistence of history: A quantitative exploration. *Journal of Political Economy*, 121(2), 221-272.
- Busso, M., Madrigal, L. y Pagés, C. (2013). Productivity and resource misallocation in Latin America. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 13(1), 903-932
- Butler, I., Galassi, G. y Ruffo, H. (2016). Public funding for startups in Argentina: An impact evaluation. *Small Business Economics*, 46(2), 295-309.
- Butler, I., Guiñazú, S., Giuliadori, D., Martínez Correa, J., Rodríguez, A. y Tacsir, E. (2017). *Programas de financiamiento productivo a PyMES, acceso al crédito y desempeño de las firmas: Evidencia de Argentina* (Documento de trabajo No. 2018/05). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- CAF (2012). RED 2012: *Finanzas públicas para el desarrollo. Fortaleciendo la conexión entre ingresos y gastos* (Reporte de Economía y Desarrollo). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- CAF (2013). RED 2013: *Emprendimientos en América Latina. Desde la subsistencia hacia la transformación productiva* (Reporte de Economía y Desarrollo). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- CAF (2015). RED 2015: *Un Estado más efectivo. Capacidades para el diseño, la implementación y el aprendizaje de políticas públicas* (Reporte de Economía y Desarrollo). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- CAF (2016). RED 2016: *Más habilidades para el trabajo y la vida. Los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral* (Reporte de Economía y Desarrollo). CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Caggese, A. y Cuñat, V. (2008). Financing constraints and fixed-term employment contracts. *The Economic Journal*, 118(533), 2013-2046.

Caggese, A. y Cuñat, V. (2013). Financing constraints, firm dynamics, export decisions, and aggregate productivity. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 177-193.

Cahuc, P. y Zylberberg, A. (2008). Optimum income taxation and layoff taxes. *Journal of Public Economics*, 92(10-11), 2003-2019.

Calvo-Pardo, H., Freund, C. y Ornelas, E. (2011). The ASEAN free trade agreement: Impact on trade flows and external trade barriers. En R. J. Barro y J. Lee (Eds.), *Costs and Benefits of Economic Integration in Asia* (pp. 157-186). Oxford University Press.

Camacho, A., Conover, E. y Hoyos, A. (2014). Effects of Colombia's social protection system on workers' Choice between formal and informal employment. *World Bank Economic Review*, 28(3), 446-466.

Canales, R. y Nanda, R. (2012). A darker side to decentralized banks: Market power and credit rationing in SME lending. *Journal of Financial Economics*, 105(2), 353-366.

Card, D., Kluve, J. y Weber, A. (2010). Active labour market policy evaluations: A meta-analysis. *Economic Journal*, 548, F452-F477.

Carranza, L. (2000). *Explaining economic growth with imperfect credit markets* (Working paper No. 00/193). Fondo Monetario Internacional.

Carvalho, V. M. y Voigtländer, N. (2014). *Input diffusion and the evolution of production networks* (Working paper No. 20025). National Bureau of Economic Research.

Castellani, F., Lotti, G. y Obando, N. (2017). *Fixed or open-ended? Labor contracts and productivity in the Colombian manufacturing sector* (Working paper No. IDB-WP-832). Banco Interamericano de Desarrollo.

Castillo, V., Maffioli, A., Rojo Brizuela, A. S. y Stucchi, R. (2014). *Knowledge spillovers of innovation policy through labor mobility: An impact evaluation of the FONTAR program in Argentina* (Working paper No. IDB-WP-488). Banco Interamericano de Desarrollo.

Cay, J. y Szeidl, A. (2016) *Interfirm relationships and business performance* (Working paper No. 22951). National Bureau of Economic Research.

CEDLAS (2018). *Caracterización de los mercados laborales de América Latina a partir de encuestas de hogares* [Documento inédito]. CEDLAS-UNLP.

Cerqueiro, G., Hedge, D., Penas, M. F. y Seamans., R. C. (2017). Debtor rights, credit supply, and innovation. *Management Science*, 63(10), 3311-3327.

Cerqueiro, G. y Penas, M. F. (2017). How does personal bankruptcy law affect startups? *The Review of Financial Studies*, 30(7), 2523-2554.

Cerutti, P., Fruttero, A., Grosh, M., Kostenbaum, S., Oliveri, M. L., Rodriguez Alas, C. P. y Strokova, V. (2014). *Social assistance and labor market programs in Latin America: Methodology and key findings from the social protection database* (Social Protection and Labor Discussion Paper No. 1401). Banco Mundial.

Chatterji, A., Glaeser, E. y Kerr, W. (2014). Clusters of entrepreneurship and innovation. *Innovation Policy and the Economy*, 14(1), 129-166.

Chetverikov, D., Larsen, B. y Palmer, C. (2016). IV quantile regression for group-level treatments, with an application to the distributional effects of Trade. *Econometrica*, 84(2), 809-833.

Christopoulou, R. y Vermeulen, P. (2008). *Markups in the Euro area and the US over the period 1981–2004: A comparison of 50 sectors* (Working paper No. 856). European Central Bank.

Christopoulou, R. y Vermeulen, P. (2012). Markups in the Euro area and the U.S. over the period 1981–2004: A comparison of 50 sectors. *Empirical Economics*, 42(1), 53-77.

Chudnovsky, D., López, A. y Pupato, G. (2006). Innovation and productivity in developing countries: A study of Argentine manufacturing firms' behavior (1992–2001). *Research Policy*, 35(2), 266-288.

Chudnovsky, D., López, A., Rossi, M. y Ubfal, D. (2006). *Evaluating a program of public funding of private innovation activities: An econometric study of FONTAR in Argentina* (Working paper No. OVE/WP-16/06). Banco Interamericano de Desarrollo.

Ciccone, A. y Hall, R. E. (1996). Productivity and the density of economic activity. *American Economic Review* 86(1), 54-70.

Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E. y Levine, R. (2012). *Benchmarking financial systems around the world* (Policy Research Working Paper No. 6175). Banco Mundial.

Cirelli, F., Espino, E. y Sánchez, J. M. (2017). *Informality and Productivity: The Role of Unemployment Insurance Schemes* (Working paper No. 2017/16). CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Claessens, S. y Laeven, L. (2004). What drives bank competition? Some international evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(3), 563-583.

Claessens, S. y Van Horen, N. (2015). The impact of the global financial crisis on banking globalization. *IMF Economic Review*, 63(4), 868-918.

Coelho, D. y De Negri, J. A. (2010). *Impacto do financiamento do BNDES sobre a produtividade das empresas: Uma aplicação do efeito quantílico de tratamento* [Documento inédito]. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/6338589.pdf>

Cole, H., Ohanian, L., Riascos, A. y Schmitz, J. (2004). *Latin America in the rearview mirror* (Working paper No. 11008). National Bureau of Economic Research.

Constantinescu, C., Matto, A. y Ruta, M. (2017). *Does vertical specialization increase productivity?* (Policy Research Working Paper No. 7978). Banco Mundial.

Correa, J. A. (2012). Innovation and competition: An unstable relationship. *Journal of Applied Econometrics*, 27(1), 160-166.

Correa, J. A. y Ornaghi C. (2014). Competition and innovation: New evidence from US patent and productivity data. *Journal of Industrial Economics*, 62(2), 258-285.

Crespi, G., Fernández-Arias, E. y Stein, E. (Eds.). (2014) ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica. Banco Interamericano de Desarrollo.

Crinò, R. y Ogliari, L. (2015). *Financial frictions, product quality, and international trade* (Working paper No. 30). Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Economia e Finanza.

d'Agostino, G. y Scarlato, M. (2018). Knowledge externalities, innovation and growth in European countries: the role of institutions. *Economics of Innovation and New Technology*. <https://doi.org/10.1080/10438599.2018.1429536>

DANE (2005). *Censo General de Población 2005* [Base de datos]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia. Recuperado de: http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/421/get_microdata

DANE (2012). *Encuesta Anual Manufacturera* [Base de datos]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>

DANE (2014). *Censo Nacional Agropecuario 2014* [Base de datos]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia. Recuperado de: http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS/about_collection/30/3

Davis, S., Haltiwanger, J. y Schuh, S. (1998). *Job creation and destruction, Vol. 1*. The MIT Press.

De Bolle, M. (2015). Do public development banks hurt growth? Evidence from Brazil. *Peterson Institute for International Economics Policy Brief 15-16*.

De Ferranti, D., Perry, G. E., Lederman, D. y Maloney, W. E. (2002). *From natural resources to the knowledge economy: Trade and job quality*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

De Loecker, J. y Warzynski, F. (2012). Markups and firm-level export status. *American Economic Review*, 102(6), 2437-2471.

De Mel, S., McKenzie, D. y Woodruff, C. (2008). Returns to capital in microenterprises: Evidence from a field experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(4), 1329-1372.

De Mel, S., McKenzie, D. y Woodruff, C. (2013). The demand for, and consequences of, formalization among informal firms in Sri Lanka. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(2), 122-150.

Decker, R. A., Haltiwanger, J., Jarmin, R. S. y Miranda, J. (2017). Declining dynamism, allocative efficiency, and the productivity slowdown. *American Economic Review*, 107(5), 322-326.

Dee, P., Findlay, C. y Pomfret, R. (2008). Trade facilitation: What, why, how, where and when? En D. H. Brooks y J. Menon (Eds.), *Infrastructure and Trade in Asia* (pp. 28-53). Asian Development Bank Institute y Edward Elgar Publishing.

Desyllas, P. (2009). Improving performance through vertical disintegration: Evidence from UK manufacturing firms. *Managerial and Decision Economics*, 30(5), 307-324.

Devlin, J. y Yee, P. (2005). Trade logistics in developing countries: The case of the Middle East and North Africa. *The World Economy*, 28(3), 435-456.

Diamond, J. (1997). *Guns, germs, and steel: The fates of human societies*. Nueva York: WW Norton & Company.

Dix-Carneiro, R. y Kovak, B. (2017a). *Margins of labor market adjustment to trade* (Working paper No. 23595). National Bureau of Economic Research.

Dix-Carneiro, R. y Kovak, B. (2017b). Trade liberalization and regional Dynamics. *American Economic Review*, 107(10), 2908-2946.

Dix-Carneiro, R., Soares, R. R. y Ulyssea, G. (en imprenta). Local Labor Market Conditions and Crime: Evidence from the Brazilian Trade Liberalization. *American Economic Journal: Applied Economics*.

Djankov, S., La Porta, R., López-de-Silanes, F. y Shleifer, A. (2002). The Regulation of entry. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 1-37.

Dolado, J. J., Ortigueira, S. y Stucchi, R. (2016). Does dual employment protection affect TFP? Evidence from Spanish manufacturing firms. *SERIEs*, 7(4), 421-459.

Drexler, A., Fischer, G. y Schoar, A. (2014). Keeping it simple: Financial literacy and rules of thumb. *American Economic Journal: Applied Economics*, 6(2), 1-31.

Duarte, M. y Restuccia, D. (2010). The role of the structural transformation in aggregate productivity. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(1), 129-173.

Dunne, T., Klimek, S. y Schmitz, J. (2016). *Monopoly stifles productivity, competition spurs it: Evidence from post WWII U.S. Cement Manufacturing* (Documento de trabajo). Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Durantón, G. y Overman, H. G. (2005). Testing for localization using micro-geographic data. *Review of Economic Studies*, 72(4), 1077-1106.

Dustmann, C. y Schönberg, U. (2009). Training and union wages. *The Review of Economics and Statistics*, 91(2), 363-376.

Duverger, C. y van Pottelsberghe, B. (2012). Determinants of productivity growth: Science and technology policies and the contribution of R&D. *European Investment Bank Papers*, 16(1), 52-61.

Duygan-Bump, B., Levkov, A. y Montoriol-Garriga, J. (2015). Financing constraints and unemployment: Evidence from the Great Recession. *Journal of Monetary Economics*, 75, 89-105.

EAIM (2018). *Encuesta anual de la industria manufacturera* [Base de datos]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/establecimientos/secundario/eaim/default.aspx>

Easterly, W. y Levine, R. (2003). Tropics, germs, and crops: How endowments influence economic development. *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 3-39.

Edin, P. y Gustavsson, M. (2008). Time out of work and skill depreciation. *ILR Review*, 61(2), 163-180.

Edwards, S. (1994). *Macroeconomic stabilization in Latin America: Recent experience and some sequencing Issues* (Working paper No. 4697). National Bureau of Economic Research.

Eliason, M. y Storrie, D. (2006). Lasting or latent scars? Swedish evidence on the long-term effects of job displacement. *Journal of Labor Economics*, 24(4), 831-856.

Ellison, G. y Glaeser, E. L. (1997). Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: A dartboard approach. *Journal of Political Economy*, 105(5), 889-927.

Ellison, G. y Glaeser, E. L. (1999). The Geographic concentration of industry: Does natural advantage explain agglomeration? *American Economic Review*, 89(2), 311-16.

Ellison, G. y Glaeser, E. L. y Kerr, W. R. (2010). What causes industry agglomeration? Evidence from co-agglomeration patterns. *American Economic Review*, 100(3), 1195-1213.

Encuesta CAF (2015). *Encuesta de hogares – ECAF 2015* [Base de datos]. CAF -banco de desarrollo de América Latina. Recuperado de: <https://www.caf.com/es/temas/i/investigacion-para-el-desarrollo/encuesta-caf/>

Encuesta CAF (2017). *Encuesta de hogares – ECAF 2017* [Base de datos]. CAF -banco de desarrollo de América Latina. Recuperado de: <https://www.caf.com/es/temas/i/investigacion-para-el-desarrollo/encuesta-caf/>

Engerman, S., Haber, S. y Sokoloff, K. (2000). Inequality, institution and differential paths of growth among New World economies. En C. Ménard (Ed.), *Institutions, contracts and organizations: Perspectives from New Institutional economics*. Edward Elgar Publishing.

Enright, M. J. (2000). The globalization of competition and the localization of competitive advantage: Policies towards regional clustering. En N. Hood y S. Young (Eds.), *The globalization of multinational enterprise activity and economic development* (pp. 303-331). Londres: Palgrave Macmillan.

Erosa, A. (2001). Financial intermediation and occupational choice in development. *Review of Economic Dynamics*, 4(2), 303-334.

Escobar, D., Lafortune, J., Rubini, L. y Tessada, J. (2017). *The distortionary effect of size and factor dependent policies: The role of factor substitutability in measuring the impact of a child-care subsidy policy in Chile* (Working paper No. 2017/17). CAF -banco de desarrollo de América Latina.

Escudero, V., Kluve, J., Mourello, E. L. y Pignatti, C. (2017). *Active labour market programmes in Latin America and the Caribbean: Evidence from a meta analysis* (Discussion paper No. 11039). IZA Institute of Labor Economics.

Eslava, M. y Freixas, X. (2016). *Public development banks and credit market imperfections* (Documento No. 2016-06). Universidad de los Andes, CEDE.

Eslava, M. y Haltiwanger, J. (2017). *The Life-cycle growth of plants in Colombia: Fundamentals vs. distortions* (Working paper No. 2017/18). CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Eslava, M. y Haltiwanger, J. (2018) *The life-cycle growth of plants: The role of productivity, demand and distortions* [Documento inédito]. Recuperado de SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3177289>

Eslava, M., Haltiwanger, J., Kugler, A. y Kugler, M. (2013). Trade and market selection: Evidence from manufacturing plants in Colombia. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 135-158.

Eslava, M., Haltiwanger, J. y Pinzón, A. (2018) *Job creation in Colombia vs the U.S.: “up or out dynamics” meets “the life cycle of plants”* [Documento inédito]. Recuperado de SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3194803>

Eslava, M., Hurtado, B., Salas, N., Andreasen, E., Evangelin, F., Guíñazu, S., Giulidori, D., López-Martín, B., Martínez, J., Rodríguez, A., Rosich, L., Rovira, F., Sánchez, E. y Urrutia, C. (2018). *Microdatos para el estudio de la productividad en América Latina* (Documento de trabajo No. 2018/11). CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Eslava, M., Maffioli, A. y Arjona, M. M. (2012). *Second-tier government banks and firm performance: Micro-evidence from Colombia* (Working paper No. IDB-WP-294). Banco Interamericano de Desarrollo.

Eslava, M., Maffioli, A. y Arjona, M. M. (2015). *Untargeted public lending: Adding to private credit or substituting it? Evidence from Colombia* [Documento inédito]. Recuperado de: [https://economia.uniandes.edu.co/files/profesores/marcela_eslava/papers/EMMadditionality_18082015\(1\).pdf](https://economia.uniandes.edu.co/files/profesores/marcela_eslava/papers/EMMadditionality_18082015(1).pdf)

Espino y Sánchez (2015). How does informal employment affect the design of unemployment insurance and employment protection? *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 97(2), 159-172.

Estevadeordal, A., Freund, C. y Ornelas, E. (2008). Does regionalism affect trade liberalization toward nonmembers? *The Quarterly Journal of Economics*, 123(4), 1531-1575.

Ethier, W. (1982). National and international returns to scale in the modern theory of international trade. *American Economic Review*, 72(3), 389-405.

Fafchamps, M., McKenzie, D., Quinn, S. y Woodruff, C. (2014). Microenterprise growth and the flypaper effect: Evidence from a randomized experiment in Ghana. *Journal of development Economics*, 106, 211-226.

Fajnzylber, P., Maloney, W. y Montes-Rojas, G. V. (2011). Does formality improve micro-firm performance? Evidence from the Brazilian SIMPLES program. *Journal of Development Economics*, 94(2), 262-276.

Falck, O., Heblich, S. y Kipar, S. (2010). Industrial innovation: Direct evidence from a cluster-oriented policy. *Regional Science and Urban Economics*, 40(6), 574-582.

Feenstra, R. C., Inklaar, R. y Timmer, M. P. (2015). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.

Fernandes, A. M. y Paunov, C. (2011). Foreign direct investment in services and manufacturing productivity: Evidence for Chile. *Journal of Development Economics*, 97(2), 305-321.

Fernández, C. y Villar, L. (2017). The impact of lowering the payroll tax on informality in Colombia. *Economía*, 18(1), 125-155.

Fieler, A. C., Eslava, M. y Xu, D. Y. (2018). Trade, Quality Upgrading, and Input Linkages: Theory and Evidence from Colombia. *American Economic Review*, 108(1), 109-146.

Figal Garone, L., Maffioli, A., de Negri, J. A., Rodriguez, C. M. y Vázquez-Baré, G. (2015). Cluster development policy, SME's performance, and spillovers: evidence from Brazil. *Small Business Economics*, 44(4), 925-948.

FMI (2017). *Financial Access Survey* [Base de datos]. Fondo Monetario Internacional. Recuperado de: <http://data.imf.org/FAS>.

Forteza, A. y Noboa, C. (2017). *Tolerance of noncompliance: discretion rather than simple rules* [Documento inédito]. Recuperado de: http://cienciasociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/2/2015/10/Discretion_Simple_Rules_20170103.pdf

Foster, L., Haltiwanger, J. y Krizan, C. (2006). Market selection, reallocation, and restructuring in the U.S. Retail trade sector in the 1990s. *The Review of Economics and Statistics*, 88(4), 748-758.

Foster, L., Haltiwanger, J. y Syverson, C. (2008). Reallocation, firm turnover, and efficiency: Selection on productivity or profitability? *American Economic Review*, 98(1), 394-425.

Frankel, J. A. y Romer, D. H. (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89(3), 379-399.

Friebel, G., Heinz, M., Krueger, M. y Zubanov, N. (2017). Team incentives and performance: evidence from a retail chain. *American Economic Review*, 107(8), 2168-2203.

Frischtak, C., Pazarbasioglu, C., Byskov, S., Hernandez Perez, A. y Carneiro, I. A. (2017). *Towards a more effective BNDES* (Report No. 117304). Banco Mundial.

Gaia, M. y D'Avila, J. (2013). *Elaboración de un mapeo de clusters en el Perú*. Consejo Nacional de Competitividad y Formalización de Perú.

Galdón-Sánchez, J. y Schmitz, J. (2002). Competitive pressure and labor productivity: World iron-ore markets in the 1980's. *American Economic Review*, 92(4), 1222-1235.

Gamboa-Cavazos, M. y Schneider, F. (2007). *Bankruptcy as a legal process* [Documento inédito]. Recuperado de SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.979614>

- Gani, A. (2017). The logistics performance effect in international trade. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 33(4), 279-288.
- García, J., López, D. y Montes, E. (2018). *Las barreras y las medidas no arancelarias en Colombia – Nota explicativa* (Borrador No. 1036). Banco de la República, Colombia.
- García-Pérez, J. I., Castelló, J. V. y Marinescu, I. (2016). *Can fixed-term contracts put low skilled youth on a better career path? Evidence from Spain* (Working paper No. 22048). National Bureau of Economic Research.
- García-Santana, M., Moral-Benito, E., Pijoan-Mas, J. y Ramos, R. (2016). *Growing like Spain: 1995-2007* (Working paper No. 1609). Banco de España.
- García-Santana, M. y Pijoan-Mas, J. (2014). The reservation laws in India and the misallocation of production factors. *Journal of Monetary Economics*, 66, 193-209.
- Garganta, S. y Gasparini, L. (2015). The impact of a social program on labor informality: The case of AUH in Argentina. *Journal of Development Economics*, 115(C), 99-110.
- Garicano, L., Lelarge, C. y Van Reenen, J. (2016). Firm size distortions and the productivity distribution: Evidence from France. *American Economic Review*, 106(11), 3439-3479.
- Garicano, L. y Rayo, L. (2017). Relational knowledge transfers. *American Economic Review*, 107(9), 2695-2730.
- Gasparini, L., Gluzmann, P. y Jaume, D. (2012). *Decisiones laborales en América Latina: El caso de los emprendedores* (Documento de trabajo No. 2012/06). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- Gasparini, L. y Tornarolli, L. (2009). Labor informality in Latin America and the Caribbean: Patterns and trends from household survey microdata. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 63, 13-80.
- Gerchunoff, P. y Llach, L. (2018). *El ciclo de la ilusión y el desencanto*. Buenos Aires: Crítica Argentina.
- Geroski, P. (1990). Innovation, technological opportunity, and market structure. *Oxford Economic Papers*, 42(3), 586-602.
- Giné, X. y Love, I. (2010). Do reorganization costs matter for efficiency? Evidence from a bankruptcy reform in Colombia. *The Journal of Law and Economics*, 53(4), 833-864.
- Glaeser, E. L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. y Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth? *Journal of Economic Growth*, 9(3), 271-303.
- Goldberg, P. K., Khandelwal, A. K., Pavcnik, N. y Topalova, P. (2010). Imported intermediate inputs and domestic product growth: Evidence from India. *The Quarterly Journal of Economics*, 125(4), 1727-1767.
- Gopinath, G. y Neiman, B. (2014). Trade adjustment and productivity in large crises. *American Economic Review*, 104(3), 793-831.
- Gourio, F., Messer, T. y Siemer, M. (2016). Firm entry and macroeconomic dynamics: A state-level analysis. *The American Economic Review*, 106(5), 214-218.

Graziano, C. y Parigi, B. M. (1998). Do managers work harder in competitive industries? *Journal of Economic Behavior and Organization*, 34(3), 489-498.

Greenwood, J., Sanchez, J. M. y Wang, C. (2010). Financing development: The role of Information costs. *American Economic Review*, 100(4), 1875-91.

Greenwood, J., Sanchez, J. M. y Wang, C. (2013). Quantifying the impact of financial development on economic development. *Review of Economic Dynamics*, 16(1), 194-215.

Griffith, R. (2001). *Product market competition, efficiency and agency costs: An empirical analysis* (Working paper W01/12). Institute for Fiscal Studies.

Griffith, R., Harrison, R. y Simpson, H. (2010). Product market reform and innovation in the EU. *Scandinavian Journal of Economics*, 112(2), 389-415.

Griffith, R., Redding, S. y Reenen, J. V. (2004). Mapping the two faces of R&D: Productivity growth in a panel of OECD industries. *Review of Economics and Statistics*, 86(4), 883-895.

Grimm, M. y Paffhausen, A. L. (2015). Do interventions targeted at micro-entrepreneurs and small and medium-sized firms create jobs? A systematic review of the evidence for low and middle income countries. *Labour Economics*, 32(C), 67-85.

Guner, N., Ventura, G. y Xu, Y. (2008). Macroeconomic implications of size-dependent policies. *Review of Economic Dynamics*, 11(4), 721-744.

Haanwinckel, D. y Soares, R. (2017). *Fighting employment informality with schooling*. IZA World of Labor.

Haber, S. (2001). *Political institutions and banking systems: Lesson from the economic histories of México and the United States, 1790-1914* (Working paper No. 163). Stanford Center for International Development.

Hall, B. H. (2005). *Government policy for innovation in Latin America* [Reporte para el Banco Mundial]. Recuperado de: <https://eml.berkeley.edu/~bhhall/bhpapers.html>

Hall, B. H. (2011). Innovation and productivity. *Nordic Economic Policy Review: Productivity and competitiveness*, 2, 167-203.

Hall, B. H. (2014). Does patent protection help or hinder technology transfer? En S. Ahn, B. H. Hall y K. Lee (Eds.), *Intellectual Property for Economic Development* (pp. 11-32). Edward Elgar Publishing.

Hall, R. E. (1988). The relation between price and marginal cost in U.S. industry. *Journal of Political Economy*, 96(5), 921-947.

Hall, R. E. y Jones, C. I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, 114(1), 83-116.

Hallward-Driemeier, M. y Rijkers, B. (2013). Do crises catalyze creative destruction? Firm-level evidence from Indonesia. *Review of Economics and Statistics*, 95(5), 1788-1810.

- Halpern, L., Koren, M. y Szeidl, A. (2015). Imported inputs and productivity. *American Economic Review*, 105(12), 3660-3703.
- Haltiwanger, J., Jarmin, R. y Miranda, J. (2013) Who creates jobs? Small vs. large vs. young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-361.
- Hamilton, B. N. y Owan, H. (2003). Team Incentives and worker heterogeneity: An empirical analysis of the Impact of teams on productivity and participation. *Journal of Political Economy*, 111(3), 465-497.
- Harrison, A. E. (1994). Productivity, imperfect competition and trade reform: Theory and evidence. *Journal of international Economics*, 36(1-2), 53-73.
- Hart, O. (1983). The market mechanism as an incentive scheme. *Bell Journal of Economics*, 14(2), 366-382.
- Hashmi, A. (2013). Competition and innovation: The inverted-U relationship revisited. *The Review of Economics and Statistics*, 95(5), 1653-1668.
- Haskel, J. (1991). Imperfect competition, work practices and productivity growth. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 53(3), 265-279.
- Hay, D., y Liu, G. (1997). The efficiency of firms: What difference does competition make? *The Economic Journal*, 107(442), 597-617.
- Heller, M. y Eisenberg, R. (1998) Can patents deter innovation? The anticommons in biomedical research. *Science*, 280(5364), 698-701.
- Hermalin, B. (1992). The effects of competition on executive behavior. *The RAND Journal of Economics*, 23(3), 350-365.
- Herrigel, G. y Wittke, V. (2005). *Varieties of vertical disintegration: The global trend towards heterogeneous supply relations and the reproduction of difference in U.S. and German manufacturing* (Working paper No. 2004-15). Industry Studies Association.
- Hoekman, B. y Nicita, A. (2010). Assessing the Doha round: Market access, transactions costs and aid for trade facilitation. *Journal of International Trade and Economic Development*, 19(1), 65-79.
- Hoerr, J. (1988). *And the wolf finally came: The decline of the American steel industry*. University of Pittsburgh Press.
- Holmes, T., Levine, D. y Schmitz, J. (2012). Monopoly and the incentive to innovate when adoption involves switchover disruptions. *American Economic Journal: Microeconomics*, 4(3), 1-33.
- Holmes, T. y Schmitz, J. (2001). Competition at work: Railroads vs. monopoly in the U.S. Shipping Industry. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 25(2), 3-29.
- Holmstrom, B. (1982). Moral hazard in teams. *The Bell Journal of Economics*, 13(2), 324-340.
- Hopenhayn H. A. (2016) Firm size and development. *Economía*, 17(1), 27-49

Hsieh, C., Hurst, E., Jones, C. I. y Klenow, P. J. (2013). *The allocation of talent and U.S. economic growth* (Working paper No. 18693). National Bureau of Economic Research.

Hsieh, C. y Klenow, P. J. (2014). The life cycle of plants in India and Mexico. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(3), 1035-1084.

Hsieh, C. y Klenow, P. J. (2009). Misallocation and manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(4), 1403-1448.

Hummels, D., Ishii, J. y Yi, K. (2001) The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of International Economics*, 54(1), 75-96.

Ibarraran, P., Kluge, J., Ripani, L. y Rosas, D. (2015). *Experimental evidence on the long term impacts of a youth training program* (Working paper IDB-WP 7367). Banco Interamericano de Desarrollo.

Jaffee, D. M. y Russell, T. (1976). Imperfect information, uncertainty, and credit rationing. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(4), 651-666.

Javorcik, B. S. y Li, Y. (2013). Do the biggest aisles serve a brighter future? Global retail chains and their implications for Romania. *Journal of International Economics*, 90(2), 348-363.

Jeon, B. N., Olivero, M. P. y Wu, J. (2011). Do foreign banks increase competition? Evidence from emerging Asian and Latin American banking markets. *Journal of Banking & Finance*, 35(4), 856-875.

Jones, C. I. (2011a). Intermediate goods and weak links in the theory of economic development. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(2), 1-28.

Jones, C. I. (2011b). *Misallocation, economic growth, and input-output economics* (Working paper No. 16742). National Bureau of Economic Research.

Kaplinsky, R. y Morris, M. (2001). *A handbook for value chain research*. Ottawa: IDRC.

Karlan, D., Osei, R., Osei-Akoto, I. y Udry, C. (2014). Agricultural decisions after relaxing credit and risk constraints. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 597-652.

Kasahara, H. y Rodríguez, J. (2008). Does the use of imported intermediates increase productivity? Plant-level evidence. *Journal of Development Economics*, 87(1), 106-118.

Kaufmann, D., Kraay, A. y Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2), 220-246.

Kee, H. L., Nicita A. y Olarreaga, M. (2009). Estimating trade restrictiveness indices. *Economic Journal*, 119(1), 172-199.

Keller, W. (2000). Do trade patterns and technology flows affect productivity growth? *World Bank Economic Review*, 14(1), 17-47.

Keller, W. (2002). Trade and the Transmission of Technology. *Journal of Economic Growth*, 7(1), 5-24.

Kelly, S., Ferenzy, D. y McGrath, A. (2017). *How financial institutions and fintechs are partnering for inclusion: Lessons from the frontlines* [Reporte]. Center for Financial Inclusion at Accion y Institute for International Finance.

Khandelwal, A. y Topalova, P. (2011). Trade liberalization and firm productivity: The case of India. *The Review of Economics and Statistics*, 93(3), 995-1009.

Khanna, T. y Palepu K. G. (1997). Why focused strategies may be wrong for emerging markets. *Harvard Business Review*, 75(4), 41-51.

Khanna, T. y Palepu, K. (2000). Is group affiliation profitable in emerging markets? An analysis of diversified Indian business groups. *The Journal of Finance*, 55(2), 867-891.

Killingsworth, C. (1962). The modernization of West Coast Longshore work rules. *Industrial and Labor Relations Review*, 15(3), 295-306.

Kohn, D., Leibovici, F. y Szkup, M. (2017). *Financial frictions, trade, and misallocation* (Documento de trabajo No. 2017/19). CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Koske, I., Wanner, I., Bitett, R. y Barbiero, O. (2015). *The 2013 update of the OECD's database on product market regulation: Policy insights for OECD and non-OECD countries* (Working papers No. 1200). OECD Economics Department.

Laajaj, R., Eslava, M. y Kinda, T. (2017). *Corruption, customs reform and firm growth: Quasi-experimental evidence from Colombia* (Working paper No. 2017/25). CAF -banco de desarrollo de América Latina.

Lafontaine, F. y Sivadasan, J. (2009). Within-firm labor productivity across countries: A case study. En R. B. Freeman y K. L. Shaw, *International Differences in the Business Practices and Productivity of Firms* (pp. 137-172). University of Chicago Press.

Lagakos, D. (2016). Explaining cross-country productivity differences in retail trade. *Journal of Political Economy*, 124(2), 579-620.

Lamarche, C. (2013). Industry-wide work rules and productivity: Evidence from Argentine union contract data. *IZA Journal of Labor and Development*, 2(11).

Lamorgese, A., Linarello, A. y Warzynski, F. (2015). *Free trade agreements and firm-product markups in Chilean manufacturing* [Documento inédito]. Recuperado de: <https://www.unige.ch/degit/files/4514/3992/7403/Lamorgese.pdf>

Lazzarini, S. G., Musacchio, A., Bandeira-de-Mello, R. y Marcon, R. (2015). What do state-owned development banks do? Evidence from BNDES, 2002-09. *World Development*, 66, 237-253.

Leal Ordóñez, J. C. (2014). Tax collection, the informal sector, and productivity. *Review of Economic Dynamics*, 17(2), 262-286.

Leal, J. (2015). *Key sectors in economic development: A perspective from input-output linkages and cross-sector misallocation* (Documento de trabajo No. 2015-23). Banco de México.

- Leal, J. (2017a). Cross-sector misallocation with sector-specific distortions. *World Bank Economic Review*, 30(S1), 42-56.
- Leal, J. (2017b). *Input-output linkages and sector-specific distortions in the Latin American development problem* (Documento de trabajo No. 2017/24). CAF -banco de desarrollo de América Latina.
- Lemos, R. y Scur, D. (2018). *All in the Family?* (Discussion paper No. 1528). CEP, The London School of Economics and Political Science.
- Leontief, W. (1936). Quantitative input and output relations in the economic system of the United States. *Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105-125.
- Levinsohn, J. (1993). Testing the imports-as-market-discipline hypothesis. *Journal of International Economics*, 35(1-2), 1-22.
- Levy, S. (2008). *Good Intentions, bad outcomes: Social policy, informality, and economic growth in Mexico*. Brookings Institution Press.
- Levy, S. (2018). *Under-rewarded efforts: The elusive quest for prosperity in Mexico*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Loayza, N. y Palacios, L. (1997). *Economic reform and Progress in Latin America and the Caribbean* (Policy Research Working Paper No. 1829). Banco Mundial.
- Long, J. B. y Plosser, C. I. (1983). Real business cycles. *Journal of Political Economy*, 91(1), 39-69.
- López, A., Reynoso, A. M. y Rossi, M. (2010). *Impact evaluation of a program of public funding of private innovation activities: An econometric study of FONTAR in Argentina* [Reporte]. OVE, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Lora, E. (Ed.). (2007). *The state of state reform in Latin America*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Lusardi, A. y Mitchell, O. (2016). La importancia económica de la alfabetización financiera: Teorías y pruebas. *Boletín*, 62(4), 301-348.
- Machado, L., Grimaldi, D. D., Albuquerque, B. E. y Santos, L. D. (2014). *Additionality of countercyclical credit: Evaluating the impact of BNDES'PSI on the investment of industrial firms* [Documento de trabajo]. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
- Machado, L. y Roitman, F. B. (2015). Os efeitos do BNDES PSI sobre o investimento corrente e futuro das firmas industriais. *Revista do BNDES*, 44, 89-122.
- Maffioli, A. (2005). *The Formation of network and public intervention: Theory and evidence from the Chilean experience* (Working paper No.23). ISLA Centre for research on Latin American Studies and Transition Economies, Università' Bocconi.
- Maffioli, A., Stucchi, R., Pietrobelli, C. (Eds.). (2016). *The impact evaluation of cluster development programs: Methods and practices*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Manning, A. (2016). *The elusive employment effect of the minimum wage* (Discussion paper No. 1428). CEP, The London School of Economics and Political Science.

Manoli, D., Michaelides, M. y Patel, A. (2018). *Long-term effects of job-search assistance: Experimental evidence using administrative tax data* (Working paper No. 24422). National Bureau of Economic Research.

Mansfield, E. (1986). Patents and innovation: An empirical Study. *Management Science*, 32(2), 173-181.

Marshall, A. (1890). *Principles of economics*. Nueva York: Macmillan.

Martin, P., Mayer, T. y Mayneris, F. (2011). Public support to clusters: A firm level study of French 'Local Productive Systems'. *Regional Science and Urban Economics*, 41(2), 108-123.

Martinez Correa, J. M., Pereira, M. y Scattolo, G. (2017). *Evaluación de Programa de Fondos Públicos destinado a innovación tecnológica: El caso de FONTAR en Argentina* [Documento inédito]. Recuperado de ResearchGate: <https://www.researchgate.net>

McKenzie, D. y Sakho, Y. S. (2010). Does it pay firms to register for taxes? The impact of formality on firm profitability. *Journal of Development Economics*, 91(1), 15-24.

McMillan, M., Rodrik, D. y Verduzco-Gallo, Í. (2014). Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. *World Development*, 63, 11-32.

Meghir, C., Narita, R. y Robin, J. M. (2015). Wages and informality in developing countries. *American Economic Review*, 105(4), 1509-46.

Mejía, D., Pallota, A. y Egúsqüiza, E. (2014). *Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos*. Informe para Perú. CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Mejía, D., Pallota, A. y Egúsqüiza, E. (2015). *Encuesta de medición de las capacidades financieras en los países andinos*. Informe comparativo 2014. CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Mejía, D., Pallota, A., Egúsqüiza, E. y Farné, S. (2015). *Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos*. Informe para Colombia 2014. CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Mejía, D., Pallota, A., Egúsqüiza, E. y Palán, C. (2014). *Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos*. Informe para Ecuador. CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Mejía, D., Pallota, A., Egúsqüiza, E. y Virreira Centenales, R. (2015). *Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos*. Informe para Bolivia 2014. CAF –banco de desarrollo de América Latina.

Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.

Melo, A. y Rodríguez-Clare, A. (2007). Productive development policies and supporting institutions in Latin America and the Caribbean. En E. Lora (Ed.), *The state of state reform in Latin America* (pp. 317-354). Banco Interamericano de Desarrollo.

Meyer, M. y Vickers, J. (1997). Performance comparisons and dynamic incentives. *Journal of Political Economy*, 105(3), 547-581.

Micco, A. y Pagés, C. (2007). *The economic effects of employment protection: Evidence from international industry-level data* (Working paper No. 592). Banco Interamericano de Desarrollo.

Midrigan, V. y Xu, D. Y. (2014). Finance and misallocation: Evidence from plant-level data. *American Economic Review*, 104(2), 422-58.

Möhring, J. (2005). Clusters: Definition and methodology. En J. Möhring (Ed.), *Business clusters: Promoting enterprise in Central and Eastern Europe* (pp. 21-32). OECD Publishing.

Monke, E., Pearson, S. y Silva-Carvalho, J. (1987). Welfare effects of a processing cartel: Flour milling in Portugal. *Economic Development and Cultural Change*, 35(2), 393-407.

Morales, L. y Medina, C. (2017). Assessing the effect of payroll taxes on formal employment: The case of the 2012 tax reform in Colombia. *Economía – Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association* 18(1), 75-124.

Moser, P. (2013). Patents and innovation: Evidence from economic history. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 23-44.

Mukand, S. W. y Rodrik, D. (2005). In search of the holy grail: Policy convergence, experimentation, and economic performance. *American Economic Review*, 95(1), 374-383.

Nickell, S. (1996). Competition and corporate performance. *Journal of Political Economy*, 104(4), 724-746.

Nickell, S., Wadhvani, S. y Wall, M. (1992). Productivity growth in UK companies, 1975-1986. *European Economic Review*, 36(5), 1055-1085.

Nishimura, J. y Okamuro, H. (2011). Subsidy and networking: The effects of direct and indirect support programs of the cluster policy. *Research Policy*, 40(5), 714-727.

Niu, Z., Liu, C., Gunessee, S. y Milner, C. (2018). Non-tariff and overall protection: Evidence across countries and over time. *Review of World Economics*, 154(4), 675-703.

Niu, Z., Milner, C., Gunessee, S. y Liu, C. (2018). *Are non-tariff measures and tariffs substitutes? Some panel data evidence* (Research paper No. 2018-07). University of Nottingham.

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

North, D. C. (1994). Economic performance through time. *The American Economic Review*, 84(3), 359-368.

Nunn, N. (2007). Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 569-600.

Oberfield, E. (2018). A Theory of input-output architecture. *Econometrica*, 86(2), 559-589.

OCDE (2010). *Cluster policies* [Folleto]. Recuperado de: www.oecd.org/innovation/policyplatform

OCDE (2011). *OECD Economic Outlook 2011* (No. 89). París: OECD Publishing

OCDE (2013a). *Product market regulation indicators* [Base de datos]. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de: <http://www.oecd.org/eco/growth/indicatorsofproductmarketregulationhomepage.htm>.

OCDE (2013b). *Trade facilitation indicators: The potential impact of trade facilitation on developing countries trade* (Trade Policy Paper No. 144). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

OCDE (2018a). *OECD Indicators of employment protection* [Base de datos]. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de: <http://www.oecd.org/els/emp/oecdindicatorsofemploymentprotection.htm>.

OCDE (2018b). *OECD Statistics* [Base de datos]. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de: <http://stats.oecd.org/>

OCDE/BID (2018). *OECD/IDB Employment protection legislation database* [Base de datos]. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <http://www.oecd.org/employment/emp/oecd-idbdatabaseonsummaryindicatorsofemploymentprotectiononlegislationepinlatinamericanadthecaribbean.htm>.

OCDE/BID/CIAT (2016). *Taxing wages in Latin America and the Caribbean 2016*. París: OECD Publishing. Recuperado de: <http://www.oecd.org/tax/taxing-wages-in-latin-america-and-the-caribbean-2016-9789264262607-en.htm>.

OCDE/CAF/CEPAL (2018). *Perspectivas económicas de América Latina 2018: Repensando las instituciones para el desarrollo*. París: OECD Publishing.

Oficina de Riesgo Agropecuario (2018). *Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación*. Recuperado de: http://www.ora.gob.ar/seguros_general.php.

OIT (2018). *ILOSTAT* [Base de datos]. Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de: <http://www.ilo.org/ilostat>.

Olivero, M. P., Li, Y. y Jeon, B. N. (2011). Competition in banking and the lending channel: Evidence from bank-level data in Asia and Latin America. *Journal of Banking & Finance*, 35(3), 560-571.

Olivetti, C. y Petrongolo, B. (2017). The economic consequences of family policies: Lessons from a century of legislation in high-income countries. *Journal of Economic Perspectives*, 31(1), 205-30.

Olley, S. y Pakes, A. (1996). The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry. *Econometrica*, 64(6), 1263-1310.

OMC (2015). *Trade in Services - The most dynamic segment of international trade* [Folleto]. Organización Mundial del Comercio. Recuperado de: https://www.wto.org/english/thewto_e/20y_e/services_brochure2015_e.pdf

Osoimehin, S. y Pappadà, F. (2017). Credit frictions and the cleansing effect of recessions. *The Economic Journal*, 127(602), 1153-1187.

Ottaviano, G. I. y De Sousa, F. L. (2007). The effect of BNDES loans on the productivity of Brazilian manufacturing firms [Documento inédito]. Recuperado de: https://www.merit.unu.edu/meide/papers/2009/1236186324_FS.pdf

Ouyang, M. (2009). The scarring effect of recessions. *Journal of Monetary Economics*, 56, 184-199.

Pagés, C. (Ed.) (2010). *La era de la productividad*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Panzar, J. C. y Rosse, J. N. (1987). Testing for “monopoly” equilibrium. *The Journal of Industrial Economics*, 35(4), 443-456.

Parente, S. y Prescott, E. (2000). *Barriers to riches*. MIT Press.

Pavcnik, N. (2002). Trade Liberalization, exit, and productivity improvements: Evidence from Chilean plants. *The Review of Economic Studies*, 69(1), 245-276.

Peters, M. (2013). *Heterogeneous mark-ups, growth and endogenous misallocation* (Working paper No. 54254). The London School of Economics and Political Science.

Petersen, M. A. y Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The Journal of Finance*, 49(1), 3-37.

Petrin, A. y Sivadasan, J. (2013). Estimating lost output from allocative inefficiency, with an application to Chile and firing Costs. *The Review of Economic and Statistics*, 95(1), 286-301.

Phillippon, T. (2016). *The fintech opportunity* (Working paper No. 22476). National Bureau of Economic Research.

Pinzón, A. (2018). *Presiones de competencia, heterogeneidades tecnológicas y sus efectos en los esfuerzos de innovación: El caso de la industria colombiana* [Documento inédito].

Portugal-Pérez, A. y Wilson, J.S. (2012). Export performance and trade facilitation reform: Hard and soft infrastructure. *World Development*, 40(7), 1295-1307.

PRS (2018). *International Country Risk Guide* [Base de datos]. Political Risk Services. Recuperado de: <https://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/prs.xlsx>

Qian, Y. (2007). Do National patent laws stimulate domestic innovation in a global patenting environment? *Review of Economics and Statistics*, 89(3), 436-453.

Rabelotti, R., y Pietrobelli, C. (Eds.). (2006). *Upgrading to compete. Global value chains, clusters and SMEs in Latin America*. Banco Interamericano de Desarrollo y David Rockefeller Center for Latin American Studies.

Redding, S. J. y Weinstein, D. E. (2017). *Aggregating from Micro to Macro Patterns of Trade* (Working paper No. 24051). National Bureau of Economic Research.

- Restuccia D. y R. Rogerson (2017). The causes and costs of misallocation. *Journal of Economic Perspectives*, 31(1), 151-174.
- Restuccia, D. y Rogerson, R. (2008). Policy distortions and aggregate productivity with heterogeneous establishments. *Review of Economic Dynamics*, 11(4), 707-720.
- Ribeiro, E. P. y De Negri, J. A. (2009). *Estimating the causal effect of access to public credit on productivity: The case of Brazil* [Documento inédito]. Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro.
- Robles, B. J. y McGee, M. (2016). *Exploring online and offline informal work: Findings from the enterprising and informal work activities (EIWA) survey* (Finance and Economics Discussion Series 2016-089). Federal Reserve Board.
- Rocha, C. F. (2017). *Innovation policies and productivity: Issues related to Brazilian inherited structural heterogeneity* [Documento inédito]. CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- Rodríguez-Clare, A., Rodríguez, F. y Fischer, R. (2005). Coordination Failures, Clusters, and Microeconomic Interventions (con comentarios). *Economía*, 6(1), 1-42.
- Rodrik, D., Subramanian, A. y Trebbi, F. (2004). Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development. *Journal of Economic Growth*, 9(2), 131-165.
- Roeger, W. (1995). Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for U.S. Manufacturing. *Journal of Political Economy*, 103(2), 316-330.
- Rogers, M. (2004). Competition, agency and productivity. *International Journal of Economics of Business*, 11(3), 349-367.
- Rouvinen, P. (2002). R&D-productivity dynamics: Causality, lags, and 'dry holes'. *Journal of Applied Economics*, 5(1), 123-156.
- Rucker, R., Thurman, W. y Sumner, D. (1995). Restricting the market for quota: An analysis of tobacco production rights with corroboration from congressional testimony. *Journal of Political Economy*, 103(1), 142-175.
- Sachs, J. D. (2001). *Tropical underdevelopment* (Working paper No. 8119). National Bureau of Economic Research.
- Sahay, R., Cihák, M., N'Diaye, P. y Barajas, A. (2015). Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets. *Revista de Economía Institucional*, 17(33), 73-107.
- Saltiel, F. y Urzúa, S. (2017). *The effect of the minimum wage on employment in Brazil* (Working paper 2017/22). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- Sanguinetti, P. (2005). *Innovation and R&D expenditures in Argentina: Evidence from a firm level survey* [Documento inédito]. Universidad Torcuato Di Tella.
- Scharfstein, D. (1988). Product-market competition and managerial slack. *The RAND Journal of Economics*, 19(1), 147-155.

- Schmidt, K. (1997). Managerial incentives and product market competition. *The Review of Economic Studies*, 64(2), 191-213.
- Schmitz, H. (1999). Collective efficiency and increasing returns. *Cambridge Journal of Economics*, 23(4), 465-483.
- Schmitz, J. (2005). What determines productivity?: Lessons from the dramatic recovery of the U.S. and Canadian iron ore industries following their early 1980s crisis. *Journal of Political Economy* 113(3), 582-625.
- Schor, A. (2004). Heterogeneous productivity response to tariff reduction: Evidence from Brazilian manufacturing firms. *Journal of Development Economics*, 75(2), 373-396.
- Schwab, K. (Ed.) (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. World Economic Forum.
- Sepahsalari, A. (2016). *Financial market imperfections and labour market outcomes* (Discussion paper No. CFM-DP2016-24). Centre for Macroeconomics.
- Shearer, B. (2004). Piece Rates, fixed wages and incentives: Evidence from a field experiment. *The Review of Economic Studies*, 71(2), 513-534.
- Singer, E. (2014). *Economic costs of cartels: Misallocation of resources in U.S. Petroleum Drilling* [Documento inédito]. University of Minnesota.
- Sokol, D. (2015). The Second wave of Latin American competition law and policy. En J. Peña y M. Calliari (Eds.), *Competition Law in Latin America: A Practical Guide* (pp. 1-6). Wolters Kluwer.
- Sokoloff, K. L. y Engerman, S. L. (2000). Institutions, factor endowments, and paths of development in the new world. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 217-232.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Stein, J. C. (2002). Information production and capital allocation: Decentralized versus hierarchical firms. *The Journal of Finance*, 57(5), 1891-1921.
- Stigler, G. (1951). The division of labor is limited by the extent of the market. *Journal of Political Economy*, 59(3), 185-193.
- Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Sullivan, D. y von Wachter, T. (2009). Job displacement and mortality: An analysis using administrative data. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(3), 1265-1306.
- Syverson, C. (2004a). Product substitutability and productivity Dispersion. *The Review of Economics and Statistics*, 86(2), 534-550.
- Syverson, C. (2004b). Market structure and productivity: Concrete example. *Journal of Political Economy*, 112(6), 1181-1222.

- Tatsiramos, K. (2014). *Unemployment benefits and job match quality*. IZA World of Labor.
- TEIU (2018). *Infrascopes Index* [Base de datos]. The Economist - Intelligence Unit. Recuperado de: <https://infrascopes.eiu.com/>.
- The Economist (2018). The Big Mac Index. *The Economist*. Recuperado de: <https://www.economist.com/news/2018/07/11/the-big-mac-index>.
- Timmer, M. P., de Vries, G. J. y de Vries, K. (2015). Patterns of structural change in developing countries. En J. Weiss y M. Tribe (Eds.), *Handbook of Industry and Development*. (pp. 65-83). Routledge.
- Tirole, J. (2017). *La economía del bien común*. Penguin Random House.
- Topalova, P. y Khandelwal, A. (2011). Trade liberalization and firm productivity: The case of India. *The Review of Economics and Statistics*, 93(3), 995-1009.
- Torre, J. C. (1998). *El proceso político de las reformas económicas en América Latina*. Paidós.
- Tortarolo, D. y Zarate, R. D. (2018). *Measuring imperfect competition in product and labor markets. An empirical analysis using firm-level production data* (Working paper No. 2018/03). CAF –banco de desarrollo de América Latina.
- Trefler, D. (2004). The long and short of the Canada-U.S. Free trade agreement. *American Economic Review*, 94(4), 870-895.
- Tweedle, J. (2016). *Granularity, networks asymmetry and aggregate volatility* [Documento inédito]. Recuperado de <https://economics.uark.edu/conference-files/tweedle-network-volatility.pdf>
- Tybout, J. y Westbrook, M. (1995). Trade liberalization and the dimensions of efficiency change in Mexican manufacturing industries. *Journal of International Economics*, 39(1-2), 53-78.
- UNCTAD (2017). *Trade Analysis Information System* [Base de datos]. United Nations Industrial Development Organization. Recuperado de: <http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-Analysis/Non-Tariff-Measures/NTMs-trains.aspx>
- UNIDO (2017). *Industrial Statistics Database at the 2-digit level of ISIC* [Base de datos]. United Nations Industrial Development Organization. Recuperado de: <https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>
- USCB (2015). *Business Dynamics Statistics* [Base de datos]. United States Census Bureau. Recuperado de: <https://www.census.gov/ces/dataproducts/bds/>
- Van Reenen, J. (2011). Does competition raise productivity through improving management quality? *International Journal of Industrial Organization*, 29(3), 306-316.
- Vickers, J. (1995). Concepts of Competition. *Oxford Economic Papers*, 47(1), 1-23.
- Villanueva, E. (2015). *Employment and wage effects of extending collective bargaining agreements*. IZA World of Labor.

Villarroel, P. y Hernani-Limarino, W. L. (2015). *Evaluando el impacto de microcréditos en Bolivia: Evidencia del Crédito Productivo Individual - Banco de Desarrollo Productivo* [Documento inédito]. Recuperado de: http://www.iisec.ucb.edu.bo/assets/publicacion/5__Evaluando_en_Impacto_de_Microcreditos.pdf.

Vives, X. (2008). Innovation and competitive pressure. *The Journal of Industrial Economics*, 56(3), 419-469.

WEF (2017). *Global Competitiveness Index* [Base de datos]. World Economic Forum. Recuperado de: <http://reports.weforum.org/>

Willig, R. (1987). Corporate governance and market structure. En A. Razin y E. Sadka (Eds.), *Economic Policy in Theory and Practice* (pp. 481-503). Palgrave Macmillan.

WMS (2015). *World Management Survey* [Base de datos]. Recuperado de: <http://worldmanagementsurvey.org/>

Este libro se terminó
de imprimir en octubre de 2018
en Bogotá, Colombia.
La presente edición consta
de 2.000 ejemplares.

En 1960 el habitante latinoamericano promedio tenía un 20% del ingreso de un estadounidense típico. Hoy, la situación sigue siendo prácticamente la misma. Otros países, por el contrario, han mostrado importantes avances en el mismo periodo: Corea del Sur, por ejemplo, pasó de un ingreso per cápita del 7% del de Estados Unidos a uno del 67% en ese período.

El origen de este persistente rezago en el ingreso por habitante es la baja productividad de los países de la región. El principal responsable de la baja productividad no es que en las economías de la región tengan demasiado peso sectores económicos que son particularmente poco productivos, sino que la productividad es baja en todos los sectores.

Esta evidencia justifica que el análisis sobre las causas más fundamentales de la baja productividad se centre en las instituciones que afectan el entorno productivo de las empresas independientemente del sector al que pertenezcan. El reporte se enfoca en cuatro ámbitos de dicho entorno: competencia, acceso a insumos y cooperación entre empresas, relaciones laborales y financiamiento. En cada caso se señalan instituciones que moldean las políticas y regulaciones que afectan la productividad a través de tres tipos de mecanismos: los procesos de entrada y salida de firmas, los incentivos a la innovación de aquellas que sobreviven y la asignación de recursos productivos entre las empresas al interior de los sectores.