

2020

# La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe



NACIONES UNIDAS

CEPAL

# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

 [www.cepal.org/es/publications](http://www.cepal.org/es/publications)

 [www.cepal.org/apps](http://www.cepal.org/apps)

**Alicia Bárcena**  
Secretaria Ejecutiva

**Mario Cimoli**  
Secretario Ejecutivo Adjunto

**Raúl García-Buchaca**  
Secretario Ejecutivo Adjunto para Administración y Análisis de Programas

**Ricardo Pérez**  
Director de la División de Publicaciones y Servicios Web

El presente informe *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe* es la edición correspondiente a 2020 de la serie anual que publica la Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Su elaboración estuvo a cargo de Ana Abeliánsky, Álvaro Calderón, Mathilde Closset, Felipe Correa, Marco Dini, Georgina Núñez, Cecilia Plottier y Nunzia Saporito, bajo la coordinación de Giovanni Stumpo. Las bases de datos fueron elaboradas por Leandro Cabello.

Se recibieron aportes y comentarios de Alicia Bárcena, Mario Cimoli, Hugo Beteta, Martín Abeles, Olga Lucía Acosta, Anahí Amar, Filipe Da Silva, Sebastián Herreros, Álvaro Lalanne, Jorge Mario Martínez, Machel Pantin, Juan Carlos Ramírez, Joaquín Vargas y Helvia Velloso.

Se agradece la contribución de las autoridades de gobierno y los ejecutivos de empresas consultados para la elaboración del documento.

Las observaciones y sugerencias sobre el contenido de este documento pueden dirigirse a Giovanni Stumpo (Giovanni.Stumpo@cepal.org) y Cecilia Plottier (Maria.Plottier@cepal.org).

Los límites y los nombres que figuran en los mapas incluidos en este documento no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

El anexo correspondiente al capítulo I de esta publicación puede descargarse en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46450/IED2020AnexosCap1\\_es.xlsx](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46450/IED2020AnexosCap1_es.xlsx).

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISBN: 978-92-1-122054-4  
(versión impresa)

ISBN: 978-92-1-004747-0  
(versión pdf)

ISBN: 978-92-1-358297-8  
(versión ePub)

N° de venta: S.20.II.G.3

LC/PUB.2020/15-P

Distribución: G

Copyright © Naciones Unidas, 2020

Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago

S.20-00595

---

Notas explicativas

- Los tres puntos (...) indican que los datos faltan, no constan por separado o no están disponibles.
- La raya (-) indica que la cantidad es nula o despreciable.
- La coma (,) en la versión impresa y pdf se usa para separar los decimales.
- El punto (.) en el anexo en línea se usa para separar los decimales.
- La palabra "dólares" se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo cuando se indique lo contrario.
- La barra (/) puesta entre cifras que expresen años (por ejemplo, 2013/2014) indica que la información corresponde a un período de 12 meses que no necesariamente coincide con el año calendario.
- Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcentajes presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente.

Esta publicación debe citarse como: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2020* (LC/PUB.2020/15-P), Santiago, 2020.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción

Resumen ejecutivo ..... 9

**Capítulo I**

**Panorama de la inversión extranjera directa en la región ..... 19**

- A. En 2019 se registró un ligero incremento de la IED en el mundo tras dos años de caída ..... 21
- B. La IED en la región se redujo casi constantemente a partir de 2012 ..... 26
  - 1. Las entradas de IED disminuyeron un 7,8% en 2019 ..... 26
  - 2. Las salidas de capital por rentas de la IED representaron el 1,9% del PIB en 2019 ..... 29
  - 3. El acceso a los mercados y los recursos naturales impulsaron la IED en la mayoría de los países ..... 33
  - 4. El 82% de la IED provino de Europa y los Estados Unidos ..... 41
- C. Inversiones latinoamericanas en el exterior: navegar en tiempos difíciles ..... 45
- D. En 2020 se plantea un escenario mucho más complejo para el mundo y la región ..... 52
- E. Conclusiones ..... 58
- F. Análisis por país ..... 60
  - 1. Brasil: el mayor receptor regional es golpeado con fuerza ..... 62
  - 2. América del Sur: la IED aumentó en Chile, Colombia, el Perú y el Paraguay ..... 65
  - 3. México: la IED de la Unión Europea superó a la de los Estados Unidos ..... 71
  - 4. Panamá y Costa Rica se mantienen como los principales receptores de IED de Centroamérica ..... 75
  - 5. El Caribe: el crecimiento de las entradas de IED se explica por el aumento observado en la República Dominicana y en Guyana ..... 80
- Bibliografía ..... 85

**Capítulo II**

**Hacia una nueva geografía productiva global pospandemia: la reorganización**

**de las cadenas globales de valor ..... 89**

- Introducción ..... 91
- A. Evolución de las cadenas globales de valor ..... 91
  - 1. Las cadenas globales de valor cambiaron la naturaleza y la estructura de la economía mundial ..... 91
  - 2. Un modelo de organización de la producción bajo presión ..... 107
- B. La pandemia de COVID-19: un cataclismo para las cadenas globales de valor ..... 113
  - 1. Causas del fuerte impacto del COVID-19 en las cadenas globales de valor ..... 114
  - 2. Una crisis con un impacto heterogéneo ..... 116
  - 3. ¿Cómo retomar el control y garantizar la estabilidad de las cadenas globales de valor? ..... 121
- C. Posibles trayectorias futuras de las cadenas globales de valor y recomendaciones de política ..... 126
  - 1. Las trayectorias potenciales y los efectos de las megatendencias y los eventos catastróficos ..... 127
  - 2. El costo de la reconfiguración geográfica ..... 132
  - 3. Consideraciones sobre las políticas de desarrollo productivo ..... 134
- Bibliografía ..... 136

**Capítulo III**

**Nuevos escenarios para el sector de los dispositivos médicos en América Latina y el Caribe ..... 139**

- Introducción ..... 141
- A. Un sector heterogéneo y en constante cambio ..... 142
  - 1. La cadena de valor ..... 144
  - 2. La oferta y la demanda están concentradas en países desarrollados ..... 146
  - 3. La innovación y la regulación son elementos clave para competir ..... 149
- B. El comercio internacional de dispositivos médicos tuvo un crecimiento moderado en los últimos años ..... 151
  - 1. Los Estados Unidos, Alemania y China concentraron el 41% de las exportaciones mundiales ..... 151
  - 2. Aumento de las exportaciones en la región y concentración en México y Costa Rica ..... 152
  - 3. Los bienes de media y baja complejidad tecnológica concentran más exportaciones ..... 154
  - 4. El comercio intrarregional ha tenido una baja participación ..... 158



C.	La inversión extranjera directa se ha concentrado en las economías avanzadas .....	160
1.	En los países emergentes, la inversión se ha centrado en el acceso a los mercados y en pocos casos en la búsqueda de eficiencia.....	160
2.	La inversión en manufactura para exportación en la región se concentra en pocos países .....	169
D.	Capacidades y especialización productiva en la región.....	175
1.	Capacidades productivas para la exportación en zonas cercanas a los Estados Unidos .....	176
2.	Costa Rica y la República Dominicana: las estrategias nacionales impulsan la industria.....	177
3.	Se avanzó en la complejización de la producción, aunque con pocos encadenamientos .....	179
4.	Otros países de la región: dependencia de las importaciones pese a contar con capacidades productivas.....	180
E.	Hacia un nuevo escenario: cómo potenciar la integración regional .....	182
	Bibliografía .....	185
	Anexo III.A1 .....	189
	<b>Publicaciones recientes de la CEPAL.....</b>	<b>193</b>

### Cuadros

Cuadro I.1	Entradas mundiales de inversión extranjera directa, tasa de variación y distribución por regiones, 2008-2019 .....	21
Cuadro I.2	América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa, por país receptor y subregión, 2005-2019.....	28
Cuadro I.3	América Latina y el Caribe: 20 mayores fusiones y adquisiciones transfronterizas, 2019.....	38
Cuadro I.4	América Latina y el Caribe: flujos de inversión extranjera directa hacia el exterior, 2005-2019 .....	46
Cuadro I.5	América Latina y el Caribe (6 países): flujos de inversión extranjera directa hacia el exterior, por trimestre, 2018-2020.....	46
Cuadro I.6	Mayores fusiones y adquisiciones llevadas a cabo con éxito por empresas translatinas, 2019-2020 .....	47
Cuadro I.7	Centroamérica (6 países): participación de los países en el total de la IED de la subregión, 2018 y 2019.....	76
Cuadro I.8	Centroamérica: distribución del número y el monto de los anuncios de proyectos por sector productivo, 2019 .....	76
Cuadro II.1	América Latina (8 países): avance de la digitalización en el ámbito empresarial, 2018.....	119
Cuadro II.2	Posibles trayectorias de evolución de las cadenas globales de valor .....	127
Cuadro II.3	Variación en la concentración geográfica por cadenas industriales .....	133
Cuadro III.1	Principales 20 empresas en el mercado mundial de dispositivos médicos, por ventas, 2017.....	148
Cuadro III.2	Clasificación de países sobre la base del promedio anual de exportaciones e importaciones de dispositivos médicos, 2014-2018 .....	152
Cuadro III.3	América Latina y el Caribe: clasificación de países sobre la base del promedio anual de exportaciones e importaciones de dispositivos médicos, 2014-2018.....	154
Cuadro III.4	América Latina y el Caribe: principales dispositivos médicos exportados, promedio 2014-2018 .....	157
Cuadro III.5	Principales diez fusiones y adquisiciones transfronterizas mundiales en la industria de dispositivos médicos, 2010-2019 .....	165
Cuadro III.6	Empresas de tecnología médica entre las 100 mayores empresas transnacionales no financieras del mundo, 2019.....	169
Cuadro III.7	Mundo y América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos, por sector de destino y actividad del proyecto, 2003-2019.....	172
Cuadro III.8	América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos en el sector de dispositivos y equipamiento médico, por empresa, 2010-2019 .....	173
Cuadro III.A1.1	Actividades incluidas en "Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos" (CIU 3311) .....	189
Cuadro III.A1.2	Líneas tarifarias incluidas en el análisis de dispositivos médicos según fuente de referencia .....	189

**Gráficos**

Gráfico I.1	Flujos mundiales de inversión extranjera directa por grupos de economías, 1990-2019 .....	22
Gráfico I.2	Variación de las entradas de inversión extranjera directa en regiones y grupos de economías seleccionados, 2018-2019 .....	22
Gráfico I.3	Fusiones y adquisiciones transfronterizas netas, por región o país de destino, 2003-2019 .....	23
Gráfico I.4	Anuncios mundiales de proyectos de inversión, por región o país de destino, 2003-2019.....	24
Gráfico I.5	Fusiones y adquisiciones de empresas de China y Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), por región de destino, 2014-2019 .....	25
Gráfico I.6	América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019 .....	26
Gráfico I.7	América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019 .....	27
Gráfico I.8	América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), por componentes, 2010-2019 .....	29
Gráfico I.9	América Latina y el Caribe: entradas de capital transfronterizas, 2010-2019.....	30
Gráfico I.10	América Latina y el Caribe: acervo y rentabilidad media de la inversión extranjera directa (IED), 2010-2019 .....	31
Gráfico I.11	América Latina y el Caribe (15 países): rentabilidad media de la inversión extranjera directa (IED), 2010-2014, 2018 y 2019.....	32
Gráfico I.12	América Latina y el Caribe: cuenta corriente de la balanza de pagos, según componentes, 2010-2019 .....	32
Gráfico I.13	América Latina y el Caribe (15 países): distribución sectorial de las entradas de inversión extranjera directa, 2010-2019.....	33
Gráfico I.14	América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): distribución sectorial de las entradas de inversión extranjera directa, 2010-2019.....	34
Gráfico I.15	Brasil y México: entradas de inversión extranjera directa en la manufactura, por sector, 2010-2019 .....	35
Gráfico I.16	América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la región, 2005-2019 .....	36
Gráfico I.17	América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la región, por actividad económica, 2005-2019 .....	36
Gráfico I.18	América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la región, por país o subregión de destino, 2015-2017, 2018 y 2019 .....	39
Gráfico I.19	América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión, 2005-2019 .....	39
Gráfico I.20	América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión, por sector, 2005-2019.....	40
Gráfico I.21	América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión, por sector, 2019 .....	41
Gráfico I.22	América Latina y el Caribe (9 países): distribución de las entradas de inversión extranjera directa, por origen, 2010-2019 .....	42
Gráfico I.23	América Latina y el Caribe (subregiones y países seleccionados): distribución de las entradas de inversión extranjera directa, por origen, 2010-2019 .....	42
Gráfico I.24	América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones, y anuncios de proyectos de inversión, por país de origen, 2010-2019 .....	43
Gráfico I.25	América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas, por región de origen, 2010-2019 .....	45
Gráfico I.26	América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): entradas de inversión extranjera directa (IED), 2019 y 2020 .....	54
Gráfico I.27	América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019 y estimación para 2020.....	55
Gráfico I.28	América Latina y el Caribe: monto y número de proyectos de inversión anunciados de enero a septiembre de cada año, 2016-2020 .....	55
Gráfico I.29	América Latina y el Caribe: valor de los proyectos de inversión anunciados, por sector, de enero a septiembre de cada año, 2016-2019 y 2020 .....	56
Gráfico I.30	América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): valor de los proyectos de inversión anunciados de enero a septiembre de cada año, 2019 y 2020.....	57

Gráfico I.31	América Latina y el Caribe: monto y número de las operaciones de fusión y adquisición transfronterizas realizadas de enero a septiembre de cada año, 2019 y 2020 .....	57
Gráfico I.32	Brasil: entradas de inversión extranjera directa en la manufactura, por sector, 2010-2014 y 2015-2019 .....	63
Gráfico I.33	Brasil: entradas de inversión extranjera directa en los servicios, por sector, 2010-2014 y 2015-2019 .....	64
Gráfico II.1	Producto interno bruto (PIB), exportaciones e inversión extranjera directa (IED) a nivel mundial, 1990-2019 .....	92
Gráfico II.2	Exportaciones de bienes, por regiones y países seleccionados y tipo de producto, 1995-2018 .....	95
Gráfico II.3	Exportaciones mundiales de bienes, por categoría, 1990-2018 .....	96
Gráfico II.4	Exportaciones mundiales de bienes, por categoría, 1990-2019 .....	96
Gráfico II.5	Valor agregado mundial por componentes de la producción, 2005-2015.....	98
Gráfico II.6	Tasa de crecimiento anual del valor agregado de los componentes de la producción a nivel mundial, 2006-2015.....	99
Gráfico II.7	Participación del valor agregado extranjero en las exportaciones .....	100
Gráfico II.8	Índice de participación en las cadenas globales de valor según el valor agregado, 2015.....	101
Gráfico II.9	América Latina y Asia (países seleccionados): índice de participación en las cadenas globales de valor según el valor agregado, 2015.....	101
Gráfico II.10	América Latina (7 países): encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, por sectores, 2005-2015 .....	103
Gráfico II.11	América Latina (7 países): encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, por rama de actividad manufacturera, 2005-2015.....	104
Gráfico II.12	Origen del valor agregado en la demanda final, por región y producto, 2005-2015 .....	106
Gráfico II.13	Intensidad de importaciones de la producción internacional, 1990-2019 .....	108
Gráfico II.14	China: valor agregado extranjero en las exportaciones, 2005-2016.....	109
Gráfico II.15	Estados Unidos: déficit comercial con China, en manufacturas y total, 1990-2019.....	110
Gráfico II.16	Instalaciones de robots industriales, por país.....	112
Gráfico II.17	Exposición de las cadenas globales de valor al choque provocado por la pandemia de COVID-19, por sector, agosto de 2020 .....	117
Gráfico II.18	América Latina (11 países): usuarios de Internet en zonas urbanas y rurales, 2018.....	119
Gráfico II.19	Acciones implementadas por empresas líderes de cadenas globales de valor para mitigar los efectos a corto plazo de la crisis del COVID-19 en sus proveedores, julio de 2020 .....	124
Gráfico III.1	Gasto corriente en salud, por país y región, 2017 .....	147
Gráfico III.2	Cuota de mercado de las diez primeras empresas mundiales, por ventas, según segmentos, 2017 .....	148
Gráfico III.3	Exportaciones mundiales de dispositivos médicos, 2014-2018.....	151
Gráfico III.4	América Latina y el Caribe: comercio internacional de dispositivos médicos, 2014-2018.....	153
Gráfico III.5	América Latina y el Caribe: saldo comercial de dispositivos médicos, según complejidad tecnológica, 2014-2018 .....	155
Gráfico III.6	Exportaciones de dispositivos médicos, según complejidad tecnológica, promedio 2014-2018 .....	155
Gráfico III.7	Costa Rica y México: exportaciones de dispositivos médicos, según complejidad tecnológica, 2002-2018 y 2007-2018 .....	156
Gráfico III.8	América Latina y el Caribe: importaciones de dispositivos médicos por origen, 2014-2018 .....	158
Gráfico III.9	América Latina y el Caribe: importaciones de dispositivos médicos por origen, 2014 y 2018.....	159
Gráfico III.10	América Latina y el Caribe: importaciones de dispositivos médicos por origen, según complejidad tecnológica, promedio 2014-2018.....	160
Gráfico III.11	Fusiones y adquisiciones transfronterizas y anuncios de proyectos en el extranjero en el sector de los dispositivos médicos, acumulado 2010-2014 y 2015-2019 .....	161
Gráfico III.12	Fusiones y adquisiciones transfronterizas en la industria de dispositivos médicos a nivel mundial, por región de origen y destino, acumulado 2010-2019.....	163

Gráfico III.13	Fusiones y adquisiciones transfronterizas en la industria de dispositivos médicos a nivel mundial, por país de destino, 2010-2019 .....	164
Gráfico III.14	Anuncios de proyectos en el extranjero en el sector de los dispositivos médicos, según región de origen y destino, 2010-2019 .....	166
Gráfico III.15	Anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos a nivel mundial, por país de destino, 2010-2019 .....	167
Gráfico III.16	Anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos a nivel mundial, por país de origen, 2010-2019 .....	167
Gráfico III.17	América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas y anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos, acumulado 2010-2014 y 2015-2019 .....	170
Gráfico III.18	América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos y fusiones y adquisiciones en la industria de dispositivos médicos, por país de destino, 2010-2019 .....	171
Gráfico III.19	América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos y fusiones y adquisiciones en la industria de dispositivos médicos, por país origen, 2010-2019 .....	172

### Recuadros

Recuadro I.1	La caída de la producción industrial y la disrupción de algunas cadenas de valor en los Estados Unidos .....	73
Recuadro II.1	Descomposición de la producción y cadenas globales de valor .....	97
Recuadro III.1	Clasificaciones de riesgo en los principales mercados del mundo .....	150
Recuadro III.2	Empresas emergentes en tecnología médica en América Latina y el Caribe .....	174
Recuadro III.3	Capacidades productivas y exportación en tiempos de emergencia sanitaria local .....	176

### Diagramas

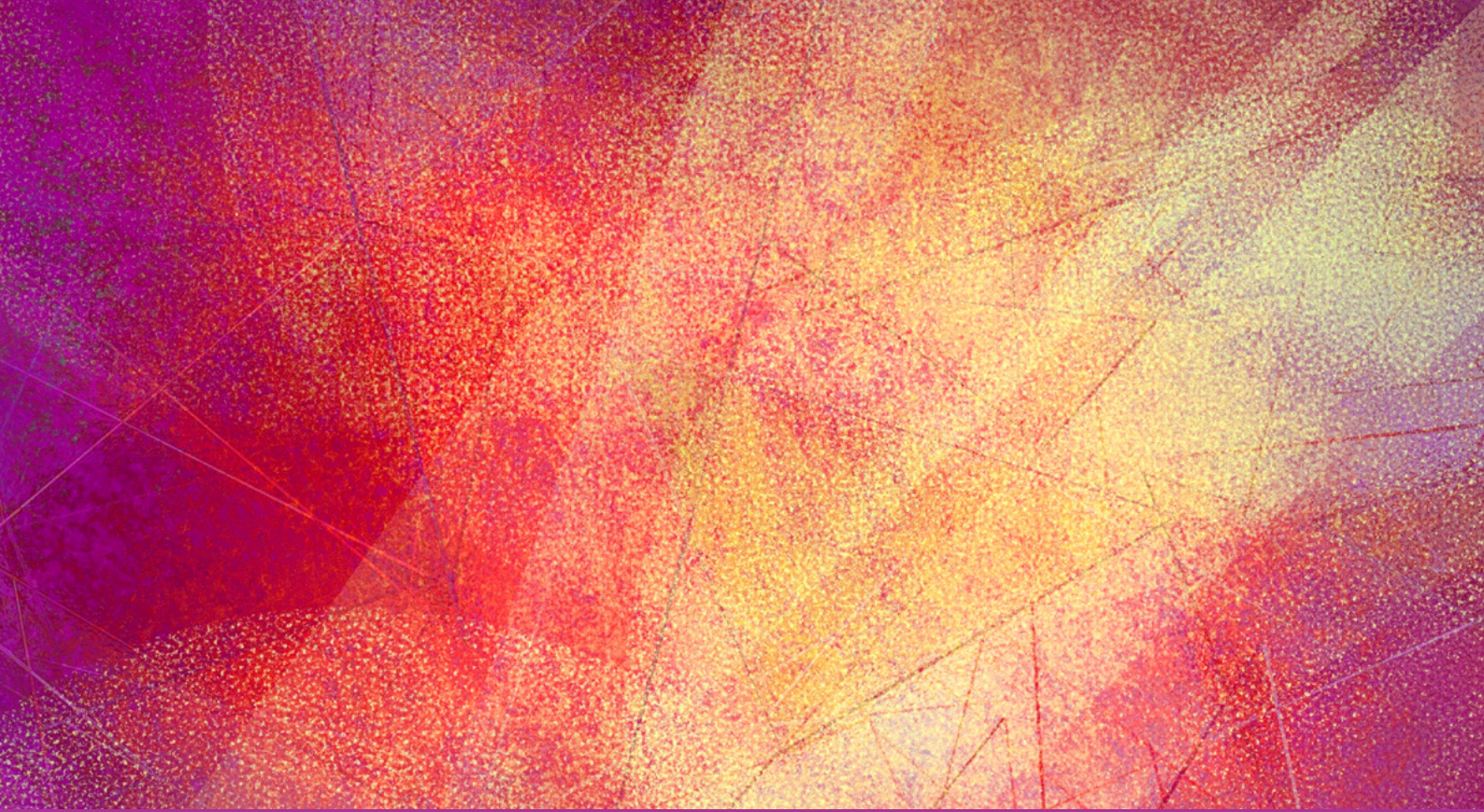
Diagrama II.1	Centros mundiales de producción en comercio de valor agregado .....	94
Diagrama II.2	América Latina y el Caribe: diferentes niveles de impacto de la pandemia de COVID-19 en los sectores productivos, julio de 2020 .....	118
Diagrama II.3	Megatendencias y trayectorias posibles de las cadenas globales de valor .....	129
Diagrama II.4	Probabilidad de que las cadenas experimenten procesos de relocalización .....	133
Diagrama III.1	Grandes segmentos en tecnología médica .....	142
Diagrama III.2	Dispositivos médicos según complejidad tecnológica .....	143
Diagrama III.3	Cadena de valor de los dispositivos médicos .....	145

### Mapas

Mapa I.1	América del Sur (10 países), Centroamérica y el Caribe: inversión extranjera directa recibida, 2018, 2019 y primer semestre de 2019 y 2020 .....	61
Mapa I.2	Centroamérica (6 países): inversión extranjera directa recibida, 2018 y 2019 .....	75
Mapa I.3	El Caribe (15 países): inversión extranjera directa recibida, 2018 y 2019 .....	82







# Resumen ejecutivo

---

- A. Panorama de la inversión extranjera directa en la región
- B. Hacia una nueva geografía productiva global pospandemia:  
la reorganización de las cadenas globales de valor
- C. Nuevos escenarios para el sector de los dispositivos médicos  
en América Latina y el Caribe



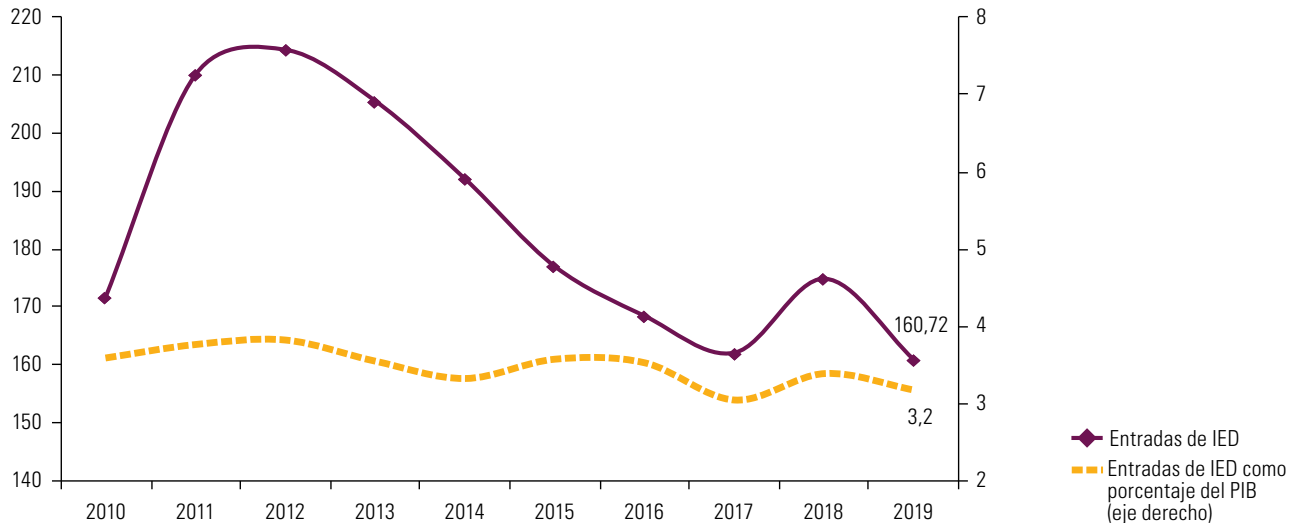


## A. Panorama de la inversión extranjera directa en la región

En la década que finalizó en 2019, las entradas de inversión extranjera directa (IED) en América Latina y el Caribe alcanzaron su máximo valor histórico, hecho que ocurrió en 2012. Después de ese año, la caída de los flujos de inversión extranjera ha sido casi ininterrumpida, lo que ha hecho evidente, principalmente en los países de América del Sur, la relación que existe en la región entre los flujos de IED, el ciclo macroeconómico y los ciclos de precios de las materias primas. En 2019, ingresaron 160.721 millones de dólares de IED, monto un 7,8% menor que el registrado en 2018, de modo que las entradas de IED representaron el 3,2% del PIB, cifra levemente inferior al promedio de la última década (3,4%) (véase el gráfico 1).

### Gráfico 1

América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019  
(En miles de millones de dólares y porcentajes del PIB)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

**Nota:** Información acorde a Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C., 2009, excepto en los casos de las Bahamas, Barbados, Guyana, Haití, el Paraguay, el Perú y Suriname, que utilizan la metodología de FMI, *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición (MBP5)*, Washington, D.C., 1993. A partir de 2016 no se cuenta con información sobre la República Bolivariana de Venezuela. En el caso de Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas y Santa Lucía no se cuenta con información correspondiente a 2019.

Si bien el panorama de los distintos países es heterogéneo, únicamente en nueve países se produjeron aumentos de las entradas de IED con respecto a 2018. En 2019, los cinco países que recibieron mayores inversiones fueron el Brasil (43% del total), México (18%), Colombia (9%), Chile (7%) y el Perú (6%). Los dos mayores receptores registraron menos inversiones que en 2018, mientras que los tres países sudamericanos de la Alianza del Pacífico y el Paraguay fueron los únicos de la subregión que recibieron más inversiones que ese año. En Centroamérica, se registró un crecimiento de las entradas únicamente en Panamá y Guatemala. En el Caribe, la IED dirigida a la República Dominicana superó la caída del año anterior, Trinidad y Tabago registró inversiones positivas después de tres años de saldos negativos y en Guyana, al igual que en 2018, se produjo un aumento interanual muy importante, impulsado por las inversiones para la explotación de hidrocarburos y sectores relacionados, capitales que posicionaron al país como el segundo receptor de IED en la subregión.

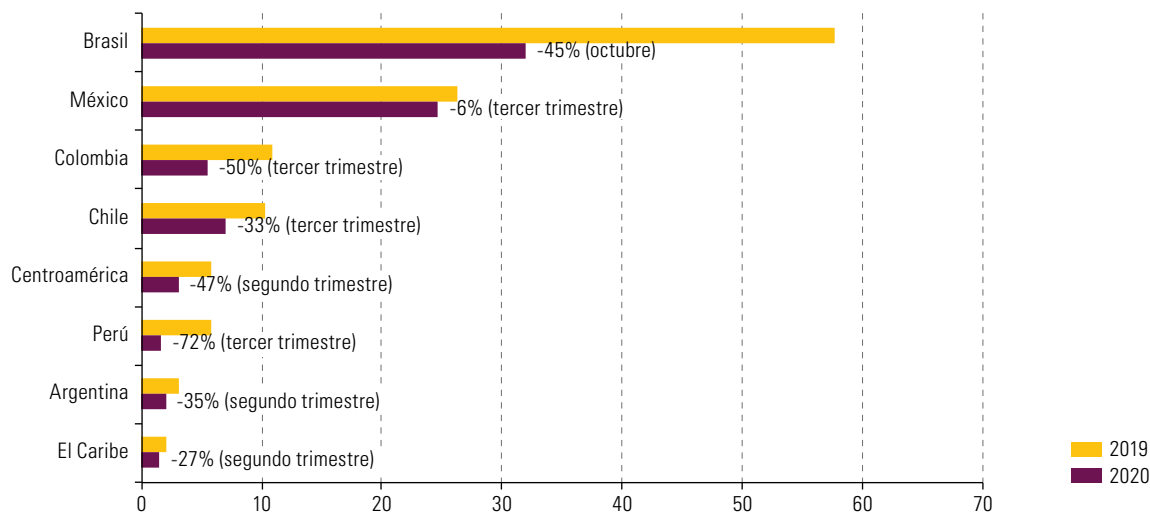
En 2020 se presenta un escenario mucho más complejo para el mundo y para la región. Los resultados alcanzados en la década de 2010 ya planteaban la necesidad de repensar el rol de la IED para apoyar procesos sostenidos de crecimiento en un contexto de mayor equidad social y sostenibilidad ambiental. En esa situación América Latina y el Caribe enfrenta el año 2020, que se ha caracterizado por una crisis mundial sanitaria y económica —ocasionada por la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19)— que tiene muy pocos antecedentes en la historia.

En efecto, el panorama es muy incierto y las perspectivas dependen de la duración de la crisis sanitaria y de la eficacia de las intervenciones de políticas públicas para mitigar los efectos económicos de la pandemia. En este contexto, se estima que la IED mundial presentará una caída del 40% en 2020 y de entre el 5% y el 10% en 2021<sup>1</sup>.

En América Latina la situación es particularmente compleja. Las estimaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) indican que se producirá una fuerte caída del PIB y de las exportaciones en 2020<sup>2</sup>. La disminución de la actividad económica llevaría el PIB per cápita a los niveles de 2010 y la pobreza a los porcentajes de 2006<sup>3</sup>. En este contexto, las perspectivas de la IED en América Latina y el Caribe son bastante negativas. La información oficial de 2020, que en el caso de algunos países incluye hasta el tercer trimestre y en el de otros hasta el segundo, muestra una disminución de la IED del 36% en comparación con la registrada en igual período de 2019. Las caídas son bastante más pronunciadas en el caso del Perú (-72%), así como en el de Colombia (-50%), el Brasil (-45%), la Argentina (-35%) y Chile (-33%), y bastante menores en México (-6%) (véase el gráfico 2).

### Gráfico 2

América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): entradas de inversión extranjera directa (IED), 2019 y 2020  
(En miles de millones de dólares y porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial al 1 de diciembre de 2020.

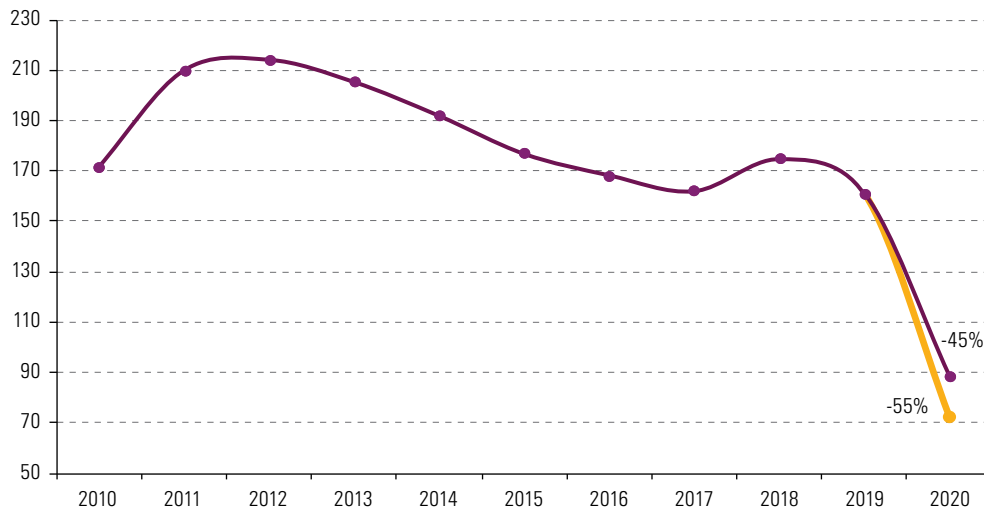
El impacto de la crisis económica fue menor en la región en el primer trimestre de 2020 y, en efecto, en ese período las entradas de IED disminuyeron un 17% en comparación con las registradas en el mismo trimestre de 2019. El impacto de la pandemia, las restricciones a la movilidad de las personas y la crisis económica se han

<sup>1</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report: International Production beyond the Pandemic*, Ginebra, 2020.

<sup>2</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones", *Informe Especial COVID-19*, N° 5, Santiago, julio de 2020.

<sup>3</sup> *Ibidem*.

profundizado a lo largo del año, lo que hace prever que el valor final de la IED en 2020 presentará, en comparación con 2019, una caída superior a la que indican los datos de la primera mitad del año. Esto ha llevado a estimar que las entradas de inversión extranjera para el conjunto de América Latina y el Caribe registrarán una caída que varía entre un 45% y un 55% (véase el gráfico 3).



**Gráfico 3**  
América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019, y estimación para 2020 (En miles de millones de dólares)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de información oficial al 10 de noviembre de 2020.

En este contexto resulta necesario reiterar la afirmación del Secretario General de las Naciones Unidas en el sentido de que “para reconstruir mejor es necesario transformar el modelo de desarrollo de América Latina y el Caribe”<sup>4</sup>, así como los mensajes planteados por la CEPAL en su trigésimo octavo período de sesiones<sup>5</sup>.

Los aportes que ha hecho la IED en la región han sido relevantes, como complemento de la inversión nacional y fuente de nuevos capitales, así como para la expansión de actividades exportadoras y el desarrollo de la industria automotriz, las telecomunicaciones, algunos segmentos de la economía digital y también de sectores que hoy adquieren una importancia estratégica en el contexto de la pandemia de COVID-19, como es el caso de las industrias farmacéutica y de dispositivos médicos.

Sin embargo, los problemas estructurales de las economías de la región y los nuevos escenarios internacionales hacen necesario que también la IED y las políticas para promoverla sean parte de un proyecto más amplio que impulse un cambio estructural progresivo, “es decir, un cambio que permita aumentar la productividad y lograr la inclusión social, la igualdad y una creciente sostenibilidad ambiental”<sup>6</sup>.

En este sentido, es importante recuperar el rol de las políticas industriales como instrumento de transformación de la estructura productiva. Hoy esto se vuelve indispensable, porque la ausencia o la debilidad de estas políticas en un contexto de aceleración de la cuarta revolución industrial y de grandes transformaciones en la organización internacional de la producción llevará inevitablemente a un aumento de las brechas productivas y tecnológicas que caracterizan a América Latina y el Caribe<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> A. Guterres, “Para reconstruir mejor es necesario transformar el modelo de desarrollo de América Latina y el Caribe”, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 9 de julio de 2020 [en línea] <https://www.cepal.org/es/articulos/2020-reconstruir-mejor-es-necesario-transformar-modelo-desarrollo-america-latina-caribe>.

<sup>5</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad* (LC/SES.38/3-P/Rev.1), Santiago, 2020.

<sup>6</sup> *Ibidem*, pág. 211.

<sup>7</sup> M. Cimoli y otros (eds.), “Políticas industriales y tecnológicas en América Latina”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2017/91), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), noviembre de 2017.

Para que la IED sea parte de esta visión de política industrial no se requiere simplemente ofrecer las condiciones para que lleguen capitales extranjeros, sino que es necesario crear las condiciones para que los capitales se vuelvan fuentes generadoras de mayor productividad, innovación y tecnología, y para que se orienten hacia un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.

En relación con los mecanismos para la implementación de las políticas, es importante considerar que la dinámica de la especialización productiva está ligada a los incentivos que definen cómo se asignan las inversiones. Por tanto, se necesita consenso (entre los actores públicos y privados y, de forma más general, en la sociedad en su conjunto) sobre cuáles serán los objetivos prioritarios, además de un liderazgo claro y definido por parte del Estado.

## B. Hacia una nueva geografía productiva global pospandemia: la reorganización de las cadenas globales de valor

Desde principios de la década de 1990, la interconexión de la economía mundial comenzó a acelerarse, promovida por el rápido crecimiento de la producción internacional, el comercio y la IED, estructurándose cada vez más en torno a las cadenas globales de valor. Estos resultados fueron consecuencia de los avances tecnológicos y cambios geopolíticos y económicos que permitieron la fragmentación y relocalización de la producción, la reducción de los costos relacionados con el comercio y la coordinación de complejas redes de abastecimiento transfronterizas.

Esta tendencia se concentró en los sectores de maquinaria, electrónica y equipos de transporte. A pesar de la incorporación de muchos países a las cadenas globales de valor, estas se articulan fuertemente en torno a tres grandes centros regionales de producción interconectados (o fábricas mundiales): América del Norte, con los Estados Unidos en el centro; Asia, con China, el Japón y la República de Corea como principales protagonistas, y Europa, articulada en torno a las grandes economías regionales, especialmente Alemania.

En este período, se evidenciaron cambios importantes en la inserción internacional de América Latina y el Caribe. Por una parte, se profundizó la especialización de América del Sur en productos primarios y manufacturas basadas en recursos naturales. Gracias a la cercanía con los Estados Unidos y los bajos salarios relativos, en Centroamérica se incrementó la exportación de productos manufacturados, principalmente de baja tecnología, y se redujo la importancia relativa de los productos primarios. Con la suscripción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), México se transformó en un eslabón muy importante de las cadenas regionales de valor de América del Norte y aumentó progresivamente la intensidad tecnológica de sus exportaciones, sobre todo destinadas a los Estados Unidos. Por lo tanto, la integración de la región en las cadenas globales de valor se ha realizado principalmente en la extracción y el procesamiento de materias primas. Por otra parte, el sector manufacturero es el que presenta mayores niveles de integración en cadenas complejas y en encadenamientos hacia atrás. Esto indica que este sector es el que importa más insumos intermedios, que posteriormente se utilizan para la producción de bienes finales destinados al consumo interno o la reexportación.

A principios de la década de 2010, los mismos factores que impulsaron el crecimiento de la producción internacional y las cadenas globales de valor comenzaron a empujar en la dirección contraria. Estos factores incluyen el avance de la tecnología, que erosiona las ventajas comparativas basadas en bajos costos, y el avance del proteccionismo en algunas economías clave para la articulación de las cadenas globales de valor.

El papel cada vez más importante de China en la producción mundial ha generado, entre otras cosas, grandes déficits comerciales en productos manufacturados con algunos de sus principales socios, en particular con los Estados Unidos. Así, mientras China se convertía en un origen cada vez más relevante de bienes manufacturados, la importancia relativa del resto del mundo industrializado en general disminuía, porque muchas empresas en estas economías trasladaban sus instalaciones de fabricación y montaje a China a través de la IED. En este contexto, han proliferado en todo el mundo políticas proteccionistas (medidas arancelarias y no arancelarias en el comercio y medidas restrictivas sobre la inversión extranjera) que han contribuido a la desaceleración de la producción internacional en la última década, si bien aún no se han traducido en una reconfiguración importante de las cadenas globales de valor.

La disminución de los costos de las tecnologías que reducen la necesidad de mano de obra —como la digitalización, la automatización y la manufactura aditiva— tiende a anular la desventaja en materia de costos laborales que históricamente han experimentado los países más industrializados, permitiendo procesos de retorno de la producción deslocalizada y de acercamiento de la producción a los mercados de estos países o deslocalización de proximidad (*nearshoring*).

En medio de estos procesos de transformación irrumpe la pandemia de COVID-19. Sus efectos se suman a los cambios generados por los factores tecnológicos y geopolíticos mencionados, y los acentúan. La crisis ocasionada por la emergencia sanitaria ha sido muy amplia, aunque la profundidad de su impacto ha sido muy distinta según el sector económico de que se trate. Esto evidencia elementos de fragilidad de esta modalidad de organización internacional del trabajo que deben ser analizados con atención, dado que los choques exógenos, como la pandemia, no son fenómenos aislados. Por el contrario, existen antecedentes en el sentido de que los cambios en el medio ambiente y en la economía mundial están aumentando la frecuencia y la magnitud de estos eventos disruptivos.

Uno de los principales elementos que considerar es la hiperfragmentación de la división internacional del trabajo. Esta ha permitido el aprovechamiento de ventajas estáticas (principalmente de costo laboral) y dinámicas (especialización por fase productiva), pero también ha generado condiciones de trabajo moralmente cuestionables y poco sostenibles, y ha incrementado las dificultades de gestión de la operación en su conjunto. Es en relación con esto último que la crisis ha revelado las mayores debilidades: frente al violento choque externo, muchas empresas líderes se han dado cuenta de que no tienen el control del proceso productivo global y de que ni siquiera conocen con exactitud el estado de sus proveedores, en particular los de segundo y tercer nivel.

Para retomar el control de sus redes de suministro, las empresas han adoptado medidas distintas, dando origen a estrategias diferentes y, hasta cierto punto, divergentes. Las estrategias más frecuentes son las que apuestan por incrementar la resiliencia o la robustez de la red. En el caso de la resiliencia, se apunta a reducir la complejidad de la red y a fortalecer la relación de confianza con los proveedores. En el caso de la estrategia centrada en la robustez, se incrementan las existencias y se duplican los proveedores, diversificando su origen geográfico.

La forma como se concretan estas estrategias varía según el rubro, las características de las empresas líderes y el contexto político e institucional en que operan las empresas. Las combinaciones posibles son, por lo tanto, muy numerosas. Sin embargo, se pueden identificar, de manera estilizada, cuatro trayectorias posibles: retorno de producción deslocalizada (o relocalización nacional (*reshoring*)), diversificación de los proveedores externos, consolidación de polos productivos regionales y replicación. Sobre cada una de estas estrategias inciden, de manera distinta, las megatendencias tecnológicas y geopolíticas, a las que se suma una sensibilidad creciente de los mercados por los temas de la sostenibilidad ambiental.

Es difícil prever cómo este proceso afectará la estructura productiva de América Latina y el Caribe. Sin embargo, está claro que la región estará sometida a fuerzas que operarán en direcciones opuestas, hacia la relocalización de empresas en los países de origen y hacia la profundización de las cadenas regionales. Un factor que puede inclinar la balanza en un sentido u otro son las políticas que adopten los Gobiernos de los países de la región. En este escenario, es posible identificar algunas áreas clave: mejorar la seguridad, potenciando las infraestructuras productivas; fortalecer la innovación y las capacidades tecnológicas de las empresas, especialmente de aquellas relacionadas con las tecnologías digitales, y potenciar los procesos de integración económica y política a nivel regional.

## C. Nuevos escenarios para el sector de los dispositivos médicos en América Latina y el Caribe

El sector de los dispositivos médicos ha sido fundamental para enfrentar la pandemia y analizar su funcionamiento y sus características es de sumo interés para el diseño de políticas que apoyen el desarrollo sostenible y la diversificación productiva en la región. La industria de dispositivos médicos abarca un amplio universo de productos con diferentes complejidades tecnológicas y riesgos para las personas (desde vendas y agujas hasta prótesis o equipos para resonancia magnética, por ejemplo) y puede considerarse estratégica para América Latina y el Caribe, tanto por las capacidades tecnológicas y empresariales y las habilidades que requiere como por lo que significa desde el punto de vista del desarrollo y la fortaleza de los sistemas de salud de los países.

El mercado mundial de dispositivos médicos está dominado por empresas de países desarrollados. Sin embargo, en la región existen empresas que compiten con éxito en esta industria, tanto en el mercado interno como a nivel internacional, a través de exportaciones. En algunos casos estas empresas dependen de capitales extranjeros y son compañías transnacionales las que exportan con éxito, por ejemplo desde Costa Rica, México o la República Dominicana; en otras ocasiones existen empresas de capitales nacionales que compiten en el mercado interno con las importaciones de las grandes empresas transnacionales y que también logran exportar, como ocurre, por ejemplo, en la Argentina, el Brasil, Costa Rica, México y el Uruguay, entre otros.

En varias industrias manufactureras de complejidad tecnológica media y alta, como la automotriz y la electrónica, la producción mundial se ha organizado en cadenas globales de valor. En la industria de dispositivos médicos la estrategia de internacionalización para aprovechar ventajas de costos, buscar eficiencia, acceder a mercados y, en ocasiones, tener acceso a activos estratégicos no se aplicó de forma generalizada. El sector deslocalizó su producción de forma acotada, y esto se ha visto reflejado en bajos flujos de capital transfronterizo.

Ciertas características de la industria de dispositivos médicos explican esta baja propensión a establecer plantas en el exterior para aprovechar ventajas de costos. En primer lugar, es una industria con elevados requerimientos de innovación, principalmente en los segmentos de complejidad tecnológica media y alta, lo que determina que la protección de la propiedad intelectual en las localizaciones de producción sea un factor de decisión importante. Además, muchos de los dispositivos médicos presentan elevados riesgos para la salud humana y casi todos, incluso los de baja complejidad tecnológica, tienen requerimientos de certificación. Las regulaciones son estrictas, se

vuelven más exigentes a medida que aumenta el riesgo para las personas y no están estandarizadas a nivel internacional. Este último es un factor que incide en posibles procesos de deslocalización. Por otra parte, muchos dispositivos médicos se fabrican a medida para el paciente y se ajustan según sus necesidades, por lo que la cercanía con el usuario final es clave. En consecuencia, al igual que en el resto del mundo, la IED en la industria de dispositivos médicos en América Latina y el Caribe ha involucrado montos relativamente pequeños en comparación con otras industrias manufactureras, como la automotriz y de autopartes, la electrónica, la química o la farmacéutica.

En este contexto, América Latina y el Caribe ha logrado un buen posicionamiento exportador en dispositivos médicos (representó el 7,8% de las exportaciones mundiales entre 2014 y 2018), pero esta posición no obedece a una especialización extendida, sino que se explica por las exportaciones de muy pocos países: México y Costa Rica en primer y segundo lugar, respectivamente, seguidos de la República Dominicana y el Brasil. Además, las ventas al exterior de los tres principales países exportadores de la región tienen un mayor componente de bienes de complejidad media y baja que el promedio mundial y que el que presentan los tres principales países exportadores del mundo (Estados Unidos, Alemania y China). En la última década el crecimiento de la industria de dispositivos médicos ha permitido no solo un alza sostenida de las exportaciones de México y Costa Rica, sino también el aumento de la participación de los bienes de alta complejidad tecnológica en la canasta exportadora de esta cadena. En Costa Rica, por ejemplo, entre 2002 y 2007 únicamente el 6,4% del valor exportado correspondía a bienes de alta complejidad tecnológica, y a partir de 2008 este porcentaje aumentó hasta llegar al 26% en 2017 y 2018.

Pese a este dinamismo, la especialización exportadora de unos pocos países de la región no ha sido suficiente para que el comercio intrarregional sea la principal fuente de abastecimiento en América Latina y el Caribe. Por el contrario, la mayoría de las importaciones provienen de fuera de la región, sobre todo de los Estados Unidos, la Unión Europea y China. De hecho, únicamente el 6% de las importaciones de dispositivos médicos de América Latina y el Caribe, como promedio del período 2014-2018, provino de la región.

En este escenario, en los países de América Latina y el Caribe que cuentan con capacidades productivas de dispositivos médicos se conforma una dualidad en cuanto al tipo de empresas y su producción, que refleja la heterogeneidad estructural que presenta la región en casi todas sus actividades productivas: por una parte, una industria de empresas transnacionales, integrada en cadenas globales de valor bastante acotadas, que en la región opera en segmentos de complejidad tecnológica media y baja, pero que también fabrica —y cada vez más— bienes de alta complejidad tecnológica; por otra, una industria conformada por empresas nacionales, que abastecen principalmente al mercado nacional y tienen menos oportunidades de exportación, la que incluye como excepciones a algunas empresas muy sofisticadas, generalmente pequeñas y medianas, que compiten con éxito en segmentos específicos.

En América Latina y el Caribe, la crisis del COVID-19 muestra la importancia creciente de estimular la cooperación regional y el desarrollo de un mercado regional de salud y dispositivos médicos y de centros industriales transfronterizos. La industria de dispositivos médicos requiere capacidades manufactureras, científicas y tecnológicas que están presentes en varios países de la región y cuyas potencialidades se revelaron ante la emergencia sanitaria. El desarrollo de capacidades industriales y tecnológicas nacionales y la mejora del acceso a dispositivos médicos para los habitantes de América Latina y el Caribe es un desafío estratégico, y para enfrentarlo con éxito se requerirán lineamientos de política nacionales y regionales.





# Panorama de la inversión extranjera directa en la región

---

- A. En 2019 se registró un ligero incremento de la IED en el mundo tras dos años de caída
  - B. La IED en la región se redujo casi constantemente a partir de 2012
  - C. Inversiones latinoamericanas en el exterior: navegar en tiempos difíciles
  - D. En 2020 se plantea un escenario mucho más complejo para el mundo y la región
  - E. Conclusiones
  - F. Análisis por país
- Bibliografía



## A. En 2019 se registró un ligero incremento de la IED en el mundo tras dos años de caída

En un contexto de menor crecimiento de la economía mundial y después de dos años caracterizados por fuertes caídas, los flujos de inversión extranjera directa (IED) se incrementaron modestamente en 2019. Las entradas de IED aumentaron un 3% y alcanzaron los 1,54 billones de dólares (véase el cuadro I.1).

**Cuadro I.1**

Entradas mundiales de inversión extranjera directa, tasa de variación y distribución por regiones, 2008-2019

Agrupación por regiones	Flujos de inversión (en miles de millones de dólares)									Tasa de variación (en porcentajes)						Flujos de inversión (en porcentajes)							
	2008-2012 <sup>a</sup>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2008-2012 <sup>a</sup>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total mundial</b>	<b>1 446</b>	<b>1 456</b>	<b>1 404</b>	<b>2 042</b>	<b>1 983</b>	<b>1 700</b>	<b>1 495</b>	<b>1 540</b>	<b>-3</b>	<b>-4</b>	<b>45</b>	<b>-3</b>	<b>-14</b>	<b>-12</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Economías desarrolladas</b>	<b>770</b>	<b>716</b>	<b>670</b>	<b>1 274</b>	<b>1 265</b>	<b>950</b>	<b>761</b>	<b>800</b>	<b>-6</b>	<b>-7</b>	<b>90</b>	<b>-1</b>	<b>-25</b>	<b>-20</b>	<b>5</b>	<b>53</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>62</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>52</b>
Unión Europea	409	367	312	645	591	465	415	447	-8	-15	107	-8	-21	-11	8	28	25	22	32	30	27	28	29
Estados Unidos	215	201	202	468	472	277	254	246	1	0	132	1	-41	-9	-3	15	14	14	23	24	16	17	16
<b>Economías en transición</b>	<b>78</b>	<b>84</b>	<b>57</b>	<b>37</b>	<b>66</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>29</b>	<b>-32</b>	<b>-34</b>	<b>77</b>	<b>-25</b>	<b>-31</b>	<b>59</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Economías en desarrollo<sup>b</sup></b>	<b>598</b>	<b>656</b>	<b>677</b>	<b>730</b>	<b>652</b>	<b>701</b>	<b>699</b>	<b>685</b>	<b>-2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>-11</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>41</b>	<b>45</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>44</b>
América Latina y el Caribe <sup>c</sup>	168	205	192	177	168	162	175	161	-4	-7	-8	-5	-4	8	-8	12	14	14	9	8	10	12	10
África	52	52	54	58	46	42	51	45	-7	3	7	-20	-10	22	-10	4	4	4	3	2	2	3	3
Países en desarrollo de Asia	386	416	460	514	468	502	499	474	2	11	12	-9	7	-1	-5	27	29	33	25	24	30	33	31

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2020*, Ginebra, 2020 y cifras y estimaciones oficiales para América Latina y el Caribe.

<sup>a</sup> Promedio simple.

<sup>b</sup> El dato no coincide con la suma de las subregiones, ya que las cifras de América Latina y el Caribe no se obtienen de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

<sup>c</sup> En el cálculo de la variación de 2019 se excluyen los países respecto de los cuales no se cuenta con datos correspondientes a 2018.

El aumento de las entradas de IED en 2019 se debió sobre todo a que las empresas transnacionales estadounidenses repatriaron menos utilidades acumuladas en el extranjero. Dicha repatriación había sido impulsada por la reforma tributaria que se llevó a cabo en diciembre de 2017 en los Estados Unidos y había determinado en gran medida la caída de la IED mundial en 2018. Pese al incremento de 2019, las entradas se mantuvieron por debajo del promedio de los últimos diez años y fueron muy inferiores al máximo que se había alcanzado en 2015, cuando se superaron los 2 billones de dólares.

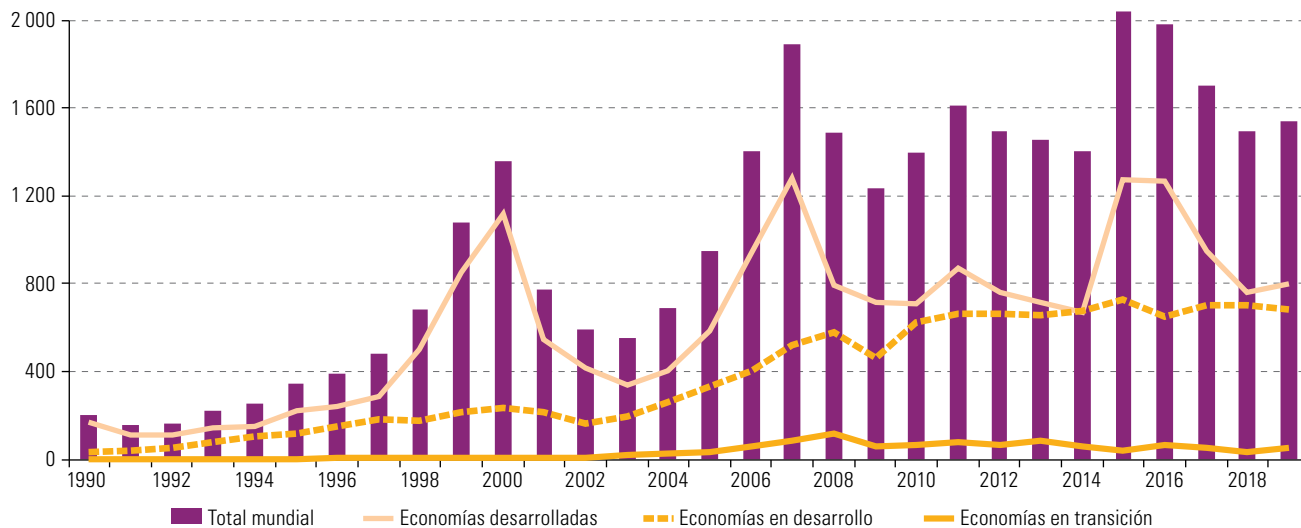
En las economías desarrolladas las entradas de IED aumentaron un 5% en 2019; sin embargo, este incremento tuvo lugar en unos pocos países, por ejemplo, en Suiza, donde se redujo el flujo negativo registrado en 2018, y en Irlanda. En otros países que tradicionalmente han sido receptores importantes de IED, como Alemania, España y los Países Bajos, se registraron caídas significativas. En los Estados Unidos la IED se redujo un 3%.

Los flujos de entrada crecieron también en las economías en transición, pero en las otras regiones del mundo se observaron caídas que, en el caso de África, llegaron al 10%. En las economías en desarrollo la IED se redujo un 2% y de esta manera se confirmó la mayor importancia relativa de las economías desarrolladas, que representaron un 52% del total de la IED recibida en 2019 (véanse los gráficos I.1 y I.2).

**Gráfico I.1**

Flujos mundiales de inversión extranjera directa por grupos de economías, 1990-2019

(En miles de millones de dólares)

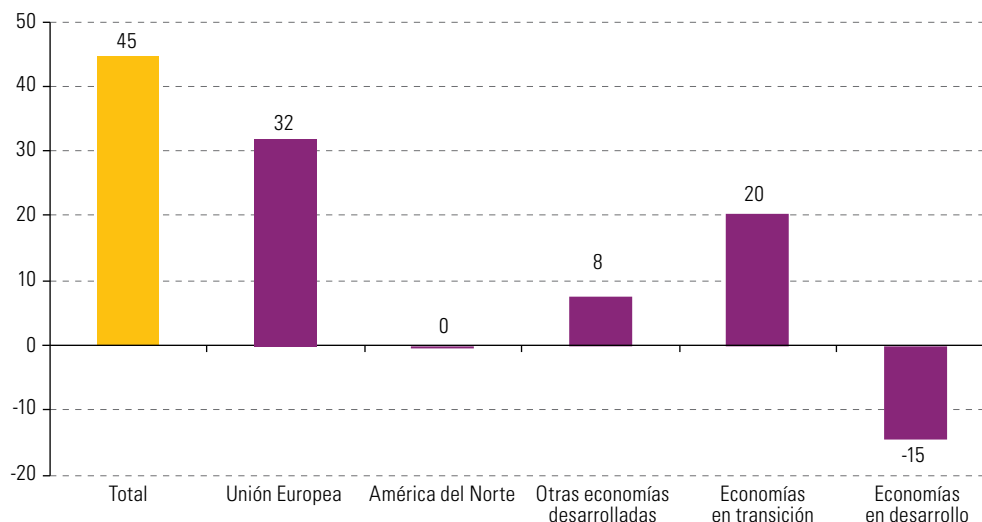


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2020*, Ginebra, 2020

**Gráfico I.2**

Variación de las entradas de inversión extranjera directa en regiones y grupos de economías seleccionados, 2018-2019

(En miles de millones de dólares)

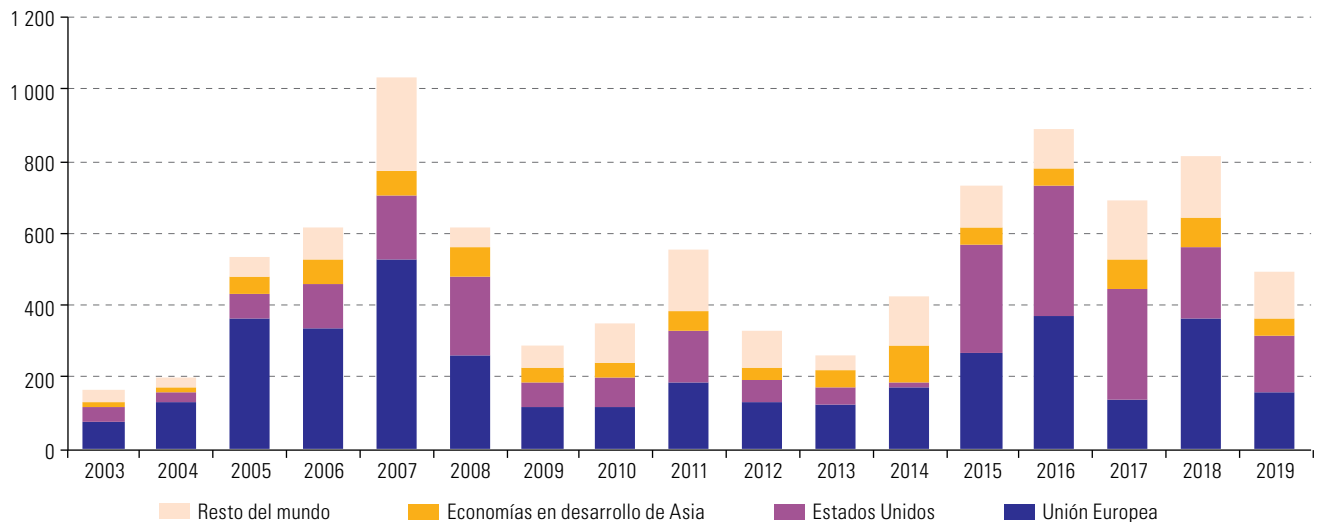


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2020*, Ginebra, 2020

A nivel mundial, el valor de las fusiones y adquisiciones transfronterizas se redujo sensiblemente en 2019 respecto a 2018 (40%), y alcanzó los 491.000 millones de dólares. Esto representa el valor más bajo de los últimos cinco años (véase el gráfico I.3). La caída se debe a la menor presencia de acuerdos de gran escala, dado que el número de operaciones se redujo solo un 4% en comparación con 2018.

**Gráfico I.3**

Fusiones y adquisiciones transfronterizas netas, por región o país de destino, 2003-2019  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2020*, Ginebra, 2020

**Nota:** El dato de las fusiones y adquisiciones transfronterizas netas que utiliza la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) se refiere al valor de la venta de empresas de la economía receptora a empresas extranjeras, menos el valor de la venta de filiales extranjeras en la economía receptora.

En relación con las regiones de destino, en 2019 el valor de las fusiones y adquisiciones transfronterizas cayó de forma más pronunciada en la Unión Europea (49,8%). En efecto, pese a que se incrementó el valor de las operaciones dirigidas a Irlanda, se registraron caídas relevantes en Alemania, Italia, los Países Bajos, España y el Reino Unido, países que tradicionalmente habían sido receptores importantes de este tipo de operaciones. El valor de las fusiones y adquisiciones transfronterizas se redujo también en los Estados Unidos (21,2%). En el conjunto de las economías desarrolladas la reducción fue de un 40%, mientras que, en las economías en desarrollo, fue de un 37%.

En este sentido, el hecho de que la reforma tributaria que tuvo lugar en los Estados Unidos en 2017 haya llevado a que aumentara la liquidez de las empresas estadounidenses no parece haberse traducido en compras transfronterizas en 2019, a diferencia del fuerte incremento que se había observado en dichas compras en el último trimestre de 2018.

Por otro lado, la caída de las fusiones y adquisiciones totales, en que se incluyen las operaciones nacionales, ha sido bastante menor (14%), y esto confirma una menor inclinación de los inversionistas hacia las operaciones transfronterizas (UNCTAD, 2020).

En relación con los sectores, las caídas más pronunciadas ocurrieron en los de la información y la comunicación<sup>1</sup>, y de las actividades financieras y de seguros, entre los servicios, y en la industria química, la industria electrónica y las computadoras, entre las actividades de manufactura. Por otro lado, en la industria farmacéutica

<sup>1</sup> El sector de la información y la comunicación abarca las actividades de publicación, televisión y radio, telecomunicaciones, tecnología de la información, *software* y procesamiento de datos.



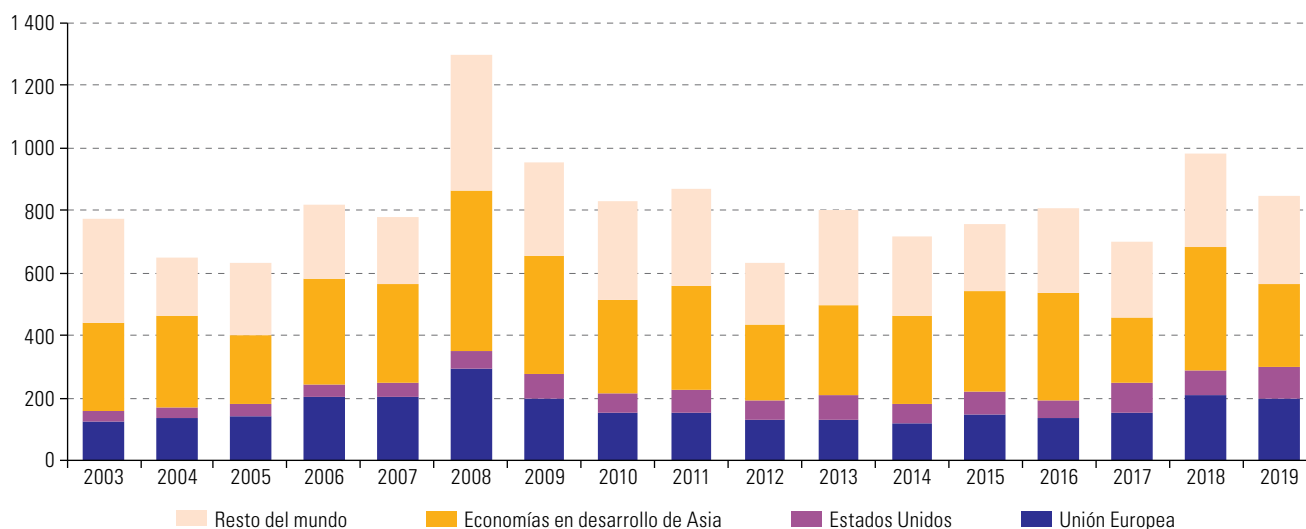
hubo un incremento considerable de un 70% en comparación con 2018, aumento que se debió en buena medida a la compra de la empresa irlandesa Shire por un monto aproximado de 60.000 millones de dólares. La compradora fue la empresa japonesa Takeda, la más grande farmacéutica del Japón, que con esta adquisición quedó ubicada entre las diez mayores empresas farmacéuticas del mundo según el valor de las ventas.

El valor total de los anuncios de proyectos de inversión se redujo un 14% en 2019 y representó 846.000 millones de dólares (véase el gráfico I.4). En los Estados Unidos hubo un incremento significativo que llegó a un 36%, pero en la Unión Europea y en los países en desarrollo de Asia se registraron caídas de un 6% y un 33%, respectivamente.

#### Gráfico I.4

Anuncios mundiales de proyectos de inversión, por región o país de destino, 2003-2019

(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2020*, Ginebra, 2020

La caída de los anuncios de inversión se dio tanto en el sector primario (53%) como en la manufactura (14%) y en los servicios (10%). En el primer caso, el descenso se debió esencialmente a la fuerte disminución de los proyectos asociados a la actividad minera, cuyo valor cayó un 55% (de 43.000 a 18.000 millones de dólares).

En el conjunto de la manufactura el resultado final fue negativo debido a la caída que se observó en la industria química (44%), y en la metalurgia y los productos de metal (46%), así como en algunos sectores de mayor complejidad tecnológica, como el de la electrónica y las computadoras, y el de los automóviles y otros equipos de transporte. No obstante lo anterior, se incrementó el valor correspondiente a los proyectos de refinación de petróleo (12%) y a los de papel y celulosa (41%).

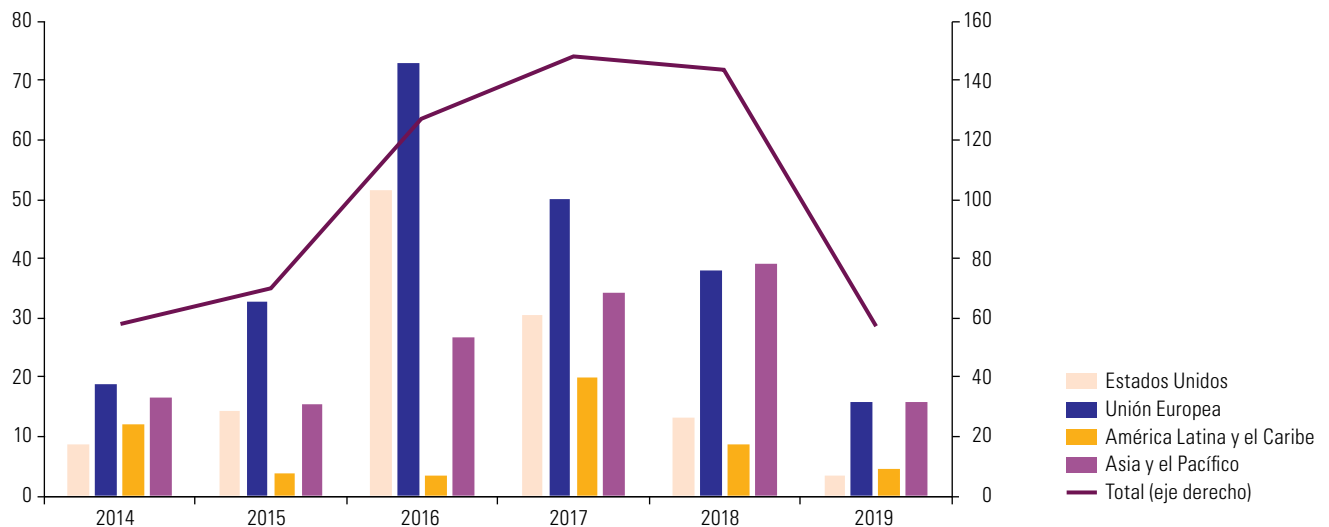
En los servicios, por su parte, las mayores caídas tuvieron lugar en la construcción (41%), la informática y la comunicación (13%), y las artes, el entretenimiento y la recreación (45%).



En 2019, el ritmo de expansión internacional de China se redujo por tercer año consecutivo. Los flujos de IED hacia otros países cayeron un 18% en comparación con el año anterior y pasaron de 143.040 a 117.120 millones de dólares. De esta manera, en 2019 China se ubicó en el cuarto lugar como inversor en el extranjero detrás del Japón, los Estados Unidos y los Países Bajos, después de haber sido el segundo inversor mundial en 2018. Asimismo, el valor de los anuncios de proyectos de inversión de China en el extranjero se redujo un 17% en 2019. Más notable aún es el hecho de que el valor de las fusiones y adquisiciones realizadas por empresas chinas disminuyera un 60% en 2019 (véase el gráfico I.5). En el caso de las adquisiciones realizadas en los Estados Unidos, en particular, el monto cayó un 75% en comparación con 2018 y alcanzó su mínimo histórico desde 2014.

### Gráfico I.5

Fusiones y adquisiciones de empresas de China y Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), por región de destino, 2014-2019  
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de Bloomberg.

En 2017 se habían empezado a aplicar las indicaciones de las autoridades chinas destinadas a reorientar las inversiones de las empresas transnacionales de ese país hacia las prioridades nacionales (la iniciativa de la Franja y la Ruta, y la estrategia de desarrollo industrial Made in China 2025). Esto explica, por lo menos en parte, los resultados que se señalaron anteriormente. Asimismo, los controles y las restricciones que los Estados Unidos y los países de la Unión Europea impusieron en determinados sectores de alta tecnología incidieron en la reducción de las adquisiciones de las empresas transnacionales chinas.

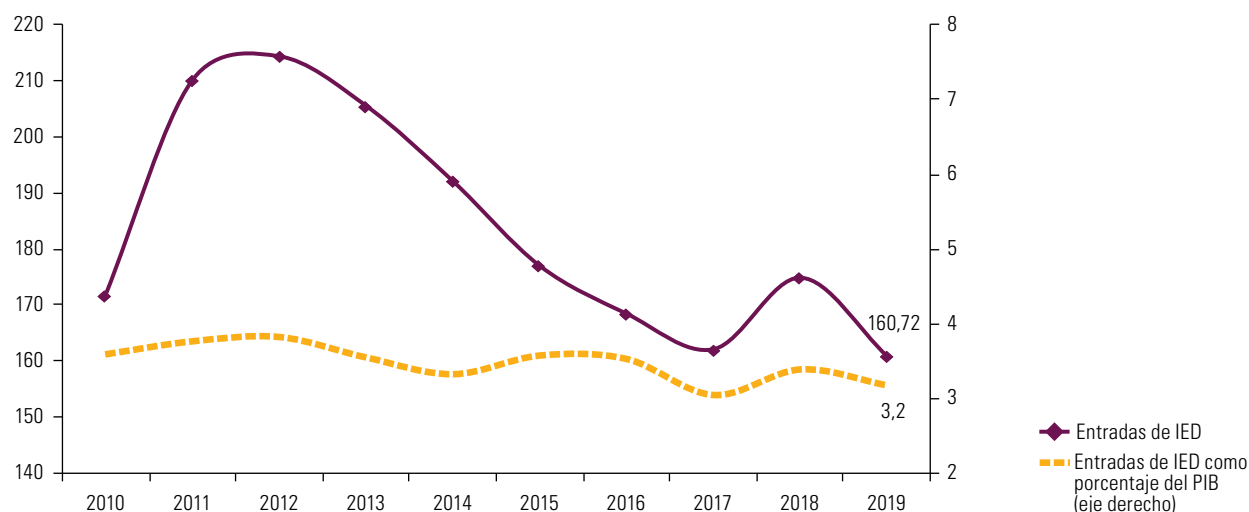
## B. La IED en la región se redujo casi constantemente a partir de 2012

### 1. Las entradas de IED disminuyeron un 7,8% en 2019

Al inicio de la década de 2010, las entradas de inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe estaban en expansión. En un escenario internacional todavía afectado por el fuerte impacto de la crisis financiera mundial de 2008, las economías en desarrollo estaban ganando protagonismo como receptoras de este tipo de capital, los precios de las materias primas estaban en auge y las tasas de crecimiento de la región eran elevadas. Esto configuraba un panorama que permitía pensar que en América Latina y el Caribe se recibirían cada vez más inversiones. De hecho, la IED que ingresó en la región en 2011 y 2012 representó un máximo histórico que llegó a representar el 14% de las entradas mundiales. Sin embargo, estos ingresos elevados no se sostuvieron más allá de los primeros dos años del decenio y, a partir de 2013, las entradas de IED comenzaron a debilitarse (véase el gráfico I.6). Además, este hecho tuvo lugar en un contexto de débiles tasas de crecimiento económico y caída de los precios de las materias primas.

#### Gráfico I.6

América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019  
(En miles de millones de dólares y porcentajes del PIB)



**Fuente:** Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

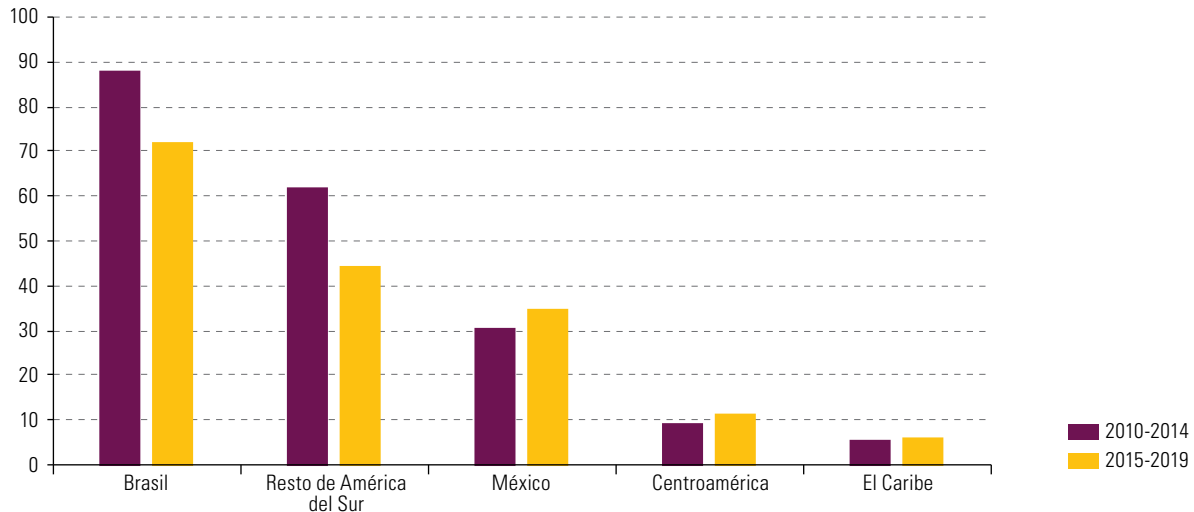
**Nota:** Información acorde a Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C., 2009, excepto en los casos de las Bahamas, Barbados, Guyana, Haití, el Paraguay, el Perú y Suriname, que utilizan la metodología de FMI, *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición (MBP5)*, Washington, D.C., 1993. A partir de 2016 no se cuenta con información sobre la República Bolivariana de Venezuela. En el caso de Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, y Santa Lucía no hay información correspondiente a 2019.

Si se comparan la primera y la segunda mitad de la década, el promedio de las entradas anuales de IED disminuyó un 13,9%. El estancamiento de los últimos años no fue un hecho aislado, sino que acompañó el debilitamiento del dinamismo de las inversiones registrado a nivel mundial. Así, en 2019 ingresaron 160.721 millones de dólares de IED en América Latina y el Caribe, un 7,8% menos que en 2018. Esto determinó que las entradas de IED representaran el 3,2% del PIB, cifra levemente inferior al promedio de la década (3,4%).

Esta evolución fue heterogénea entre los diferentes países y subregiones que conforman América Latina y el Caribe. De la primera a la segunda mitad de la década, las entradas de inversiones se redujeron principalmente en los países de América del Sur, mientras que en México, Centroamérica y el Caribe, por el contrario, las inversiones crecieron o se mantuvieron en niveles similares a lo largo del decenio (véase el gráfico I.7).

### Gráfico I.7

América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

**Nota:** Información acorde a Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C., 2009, excepto en los casos de las Bahamas, Barbados, Guyana, Haití, el Paraguay, el Perú y Suriname, que utilizan la metodología de FMI, *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición (MBP5)*, Washington, D.C., 1993. La República Bolivariana de Venezuela no está incluida en el análisis, ya que a partir de 2016 no se cuenta con información sobre ella. En el caso de Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, y Santa Lucía no hay información correspondiente a 2019.

En 2019, las entradas de IED solo aumentaron en nueve países de la región con respecto a 2018, lo que significa que la mayoría de las economías tuvo un desempeño negativo en ese ámbito (véase el cuadro I.2). Los cinco países que más inversiones recibieron ese año fueron el Brasil (43% del total), México (18%), Colombia (9%), Chile (7%) y el Perú (6%). Los dos primeros recibieron menos inversiones que el año previo, mientras que los tres países sudamericanos de la Alianza del Pacífico y el Paraguay recibieron más inversiones que en 2018. En Centroamérica solo crecieron las entradas de Panamá y Guatemala, crecimiento que además fue muy bajo. En cuanto al Caribe, en la República Dominicana se revirtió la caída del año previo, en Trinidad y Tabago se recibió un flujo positivo de inversiones después de tres años de saldo negativo, y en Guyana hubo un aumento interanual muy importante, al igual que en 2018, impulsado por las inversiones destinadas a la explotación de hidrocarburos y a los sectores relacionados, capitales que posicionaron al país como el segundo receptor de IED de la subregión.

**Cuadro I.2**  
América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa, por país receptor y subregión, 2005-2019  
(En millones de dólares)

País	2005-2009 <sup>a</sup>	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Diferencia absoluta 2019-2018 <sup>b</sup>	Diferencia relativa 2019-2018 <sup>b</sup> (en porcentajes)
<b>América del Sur</b>	<b>68 302</b>	<b>129 761</b>	<b>171 492</b>	<b>182 264</b>	<b>139 439</b>	<b>142 427</b>	<b>123 402</b>	<b>111 778</b>	<b>111 793</b>	<b>118 919</b>	<b>113 192</b>	<b>-5 527</b>	<b>-4,6</b>
Argentina	6 204	11 333	10 840	15 324	9 822	5 065	11 759	3 260	11 517	11 873	6 863	-5 210	-43,9
Bolivia (Estado Plurinacional de)	259	643	859	1 060	1 750	657	555	335	712	302	-237	-540	-178,4
Brasil	32 331	82 390	102 427	92 568	75 211	87 714	64 738	74 295	68 885	78 163	69 174	-8 988	-11,5
Chile	12 170	16 020	25 565	31 368	22 210	23 558	20 879	12 329	6 128	7 323	11 928	4 606	62,9
Colombia	8 894	6 430	14 647	15 040	16 210	16 169	11 724	13 848	13 837	11 535	14 314	2 779	24,1
Ecuador	465	166	646	567	727	772	1 323	756	625	1 389	946	-442	-31,9
Paraguay	137	462	581	697	245	412	308	425	576	458	522	65	14,1
Perú	4 978	8 455	7 682	13 622	9 826	3 930	8 314	6 739	6 860	6 488	8 892	2 404	37,1
Uruguay	1 461	2 289	2 504	6 044	758	3 830	2 419	-209	2 653	1 389	1 189	-200	-14,4
Venezuela (República Bolivariana de)	1 403	1 574	5 740	5 973	2 680	320	1 383	...	...	...	...	...	...
<b>México</b>	<b>25 740</b>	<b>30 477</b>	<b>23 835</b>	<b>18 204</b>	<b>50 791</b>	<b>28 608</b>	<b>35 738</b>	<b>38 778</b>	<b>33 017</b>	<b>37 653</b>	<b>29 354</b>	<b>-8 299</b>	<b>-22,0</b>
<b>Centroamérica</b>	<b>5 796</b>	<b>6 161</b>	<b>9 254</b>	<b>9 246</b>	<b>10 841</b>	<b>12 231</b>	<b>11 924</b>	<b>11 864</b>	<b>10 828</b>	<b>12 289</b>	<b>11 508</b>	<b>-780</b>	<b>-6,4</b>
Costa Rica	1 584	1 907	2 733	2 696	3 205	3 242	2 956	2 620	2 856	2 764	2 506	-257	-9,3
El Salvador	662	-226	218	466	179	306	396	348	889	826	662	-164	-19,9
Guatemala	621	658	1 219	1 270	1 479	1 442	1 231	1 174	1 130	994	998	4	0,4
Honduras	742	989	1 014	1 059	1 069	1 704	1 317	1 147	941	1 380	947	-433	-31,3
Nicaragua	394	490	936	776	965	1 077	967	989	1 035	838	503	-335	-39,9
Panamá	1 792	2 363	3 132	2 980	3 943	4 459	5 058	5 585	3 977	5 487	5 891	404	7,4
<b>El Caribe</b>	<b>6 598</b>	<b>5 129</b>	<b>5 372</b>	<b>4 576</b>	<b>4 403</b>	<b>8 749</b>	<b>5 826</b>	<b>5 926</b>	<b>6 381</b>	<b>5 921</b>	<b>6 467</b>	<b>1 092</b>	<b>20,3</b>
Antigua y Barbuda	237	101	68	138	101	46	114	97	157	135	...	...	...
Bahamas	1 265	1 097	1 409	1 034	1 590	3 551	865	1 260	901	947	611	-336	-35,5
Barbados	416	446	456	527	118	592	418	269	206	242	215	-26	-10,9
Belize	131	97	95	189	95	153	65	44	24	122	103	-19	-15,7
Dominica	45	43	35	59	25	14	11	41	24	13	...	...	...
Granada	117	64	45	34	114	104	153	114	139	154	...	...	...
Guyana	135	198	247	294	214	255	122	58	212	1 232	1 695	464	37,6
Haití	69	186	114	174	159	94	104	93	385	105	55	-50	-47,6
Jamaica	882	228	218	413	545	582	925	928	889	775	665	-109	-14,1
República Dominicana	1 782	2 024	2 277	3 142	1 991	2 209	2 205	2 407	3 571	2 535	3 013	478	18,8
Saint Kitts y Nevis	136	119	112	110	139	120	129	117	40	94	...	...	...
San Vicente y las Granadinas	108	97	86	115	160	110	119	79	153	110	...	...	...
Santa Lucía	183	127	100	78	95	93	154	144	38	40	...	...	...
Suriname	-141	-248	70	174	188	164	267	300	98	119	-20	-139	-116,4
Trinidad y Tabago	1 232	549	41	-1 904	-1 130	661	177	-24	-457	-702	129	830	-118,3
<b>Total</b>	<b>106 436</b>	<b>171 527</b>	<b>209 953</b>	<b>214 290</b>	<b>205 475</b>	<b>192 015</b>	<b>176 890</b>	<b>168 346</b>	<b>162 019</b>	<b>174 781</b>	<b>160 721</b>	<b>(13 514)</b>	<b>-7,8</b>

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

**Nota:** Información acorde a Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C., 2009, excepto en los casos de las Bahamas, Barbados, Guyana, Haití, el Paraguay, el Perú y Suriname, que utilizan la metodología de FMI, *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición (MBP5)*, Washington, D.C., 1993.

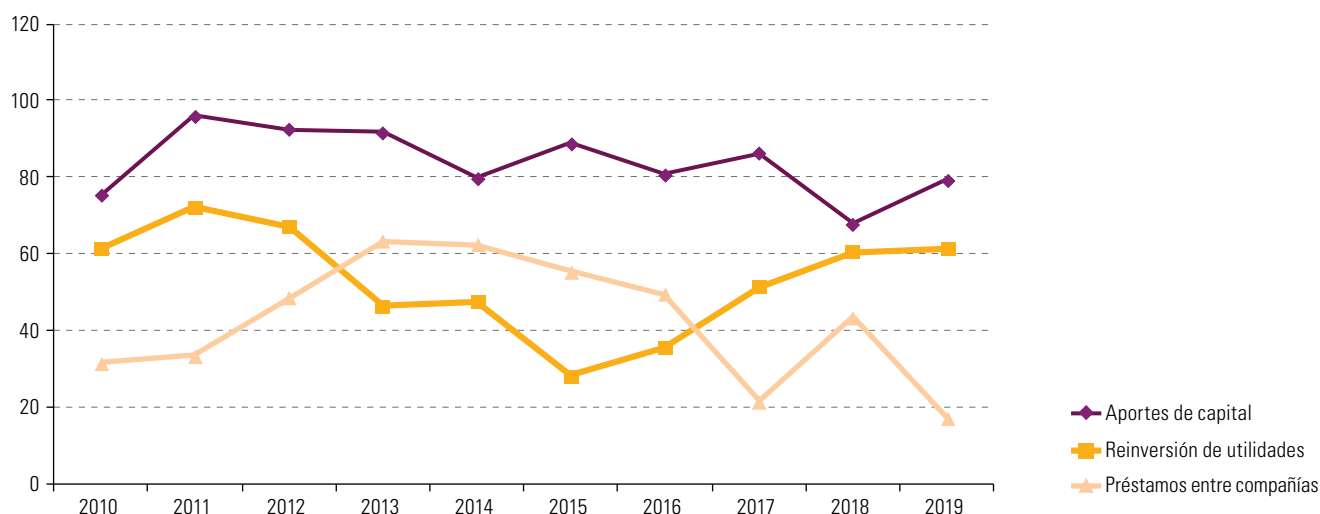
<sup>a</sup> Promedios simples. Debido a cambios metodológicos, los datos anteriores a 2010 no son directamente comparables con los datos posteriores.

<sup>b</sup> A los efectos de calcular las diferencias absolutas y relativas, se excluyen de 2018 los países respecto de los cuales no se cuenta con datos correspondientes a 2019.

Al analizar los diferentes componentes de la IED se observa que las entradas de capital por concepto de préstamos entre empresas, que disminuyeron un 60%, fueron las que explicaron los menores ingresos de 2019, ya que los aportes de capital y la reinversión de utilidades aumentaron un 17% y un 2%, respectivamente, con respecto al año anterior (véase el gráfico I.8). El crecimiento de los ingresos por aportes de capital puede entenderse como una señal positiva, ya que este componente sería la fuente más representativa del renovado interés de las empresas por instalarse en los países de la región, aunque el monto recibido aún está por debajo del que se había observado hasta 2017. Por otra parte, la reinversión de utilidades, que reflejaría la confianza que las empresas establecidas tienen en la región, alcanzó su máxima participación en la IED en 2019 (41% del total). Ese año, el ingreso de IED por créditos entre las filiales y las casas matrices representó el 11% de las entradas totales, lo que representa la participación más reducida de ese componente en la década.

### Gráfico I.8

América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), por componentes, 2010-2019  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

**Nota:** Se excluyen Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname, Trinidad y Tabago, y Venezuela (República Bolivariana de), porque no se cuenta con datos correspondientes a esos países en 2019. También se excluyen El Salvador, Guyana, Haití, Jamaica y Nicaragua, porque no se dispone de datos por componentes. Los datos por componentes del Estado Plurinacional de Bolivia representan los ingresos brutos de IED.

Los ingresos por aportes de capital fueron el componente menos volátil, si bien disminuyeron paulatinamente a lo largo de la década. En 2019 exhibieron un aumento interanual que se registró en los cinco mayores receptores de la región. De hecho, la reducción de las entradas de IED que se observó en el Brasil y México en 2019 se debió a que disminuyeron los ingresos por préstamos entre filiales, ya que las entradas por reinversión de utilidades aumentaron en ambos países. En Chile, Colombia y el Perú, el aumento interanual se explicó porque se recibieron más aportes de capital y préstamos entre empresas, al tiempo que cayeron las entradas por reinversión de utilidades.

## 2. Las salidas de capital por rentas de la IED representaron el 1,9% del PIB en 2019

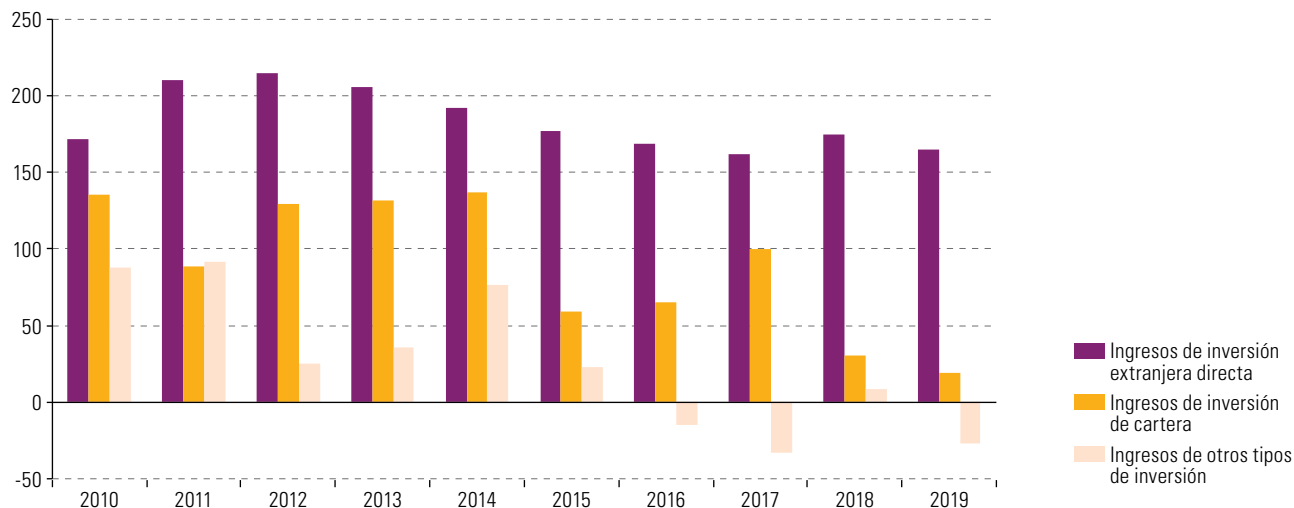
A lo largo de la década de 2010, la IED se fue consolidando como la entrada de capital extranjero más importante en las transacciones financieras de la balanza de pagos de los países de la región, con exclusión de los activos de reserva (véase el gráfico I.9). Las entradas de capital por concepto de inversión de cartera, que ingresan directamente

en los mercados financieros a través de títulos de deuda, acciones o participaciones en fondos de inversión, cayeron marcadamente en la región en su conjunto a partir de 2015, comparado con el nivel promedio de la primera mitad de la década (si bien la realidad por país es heterogénea), y alcanzaron el valor mínimo de la década en 2019. Los ingresos por otros tipos de inversiones, en que se contabilizan, por ejemplo, los créditos comerciales o los préstamos, decrecieron a lo largo del decenio y tuvieron un valor negativo en 2019.

### Gráfico I.9

América Latina y el Caribe: entradas de capital transfronterizas, 2010-2019

(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

De esta forma, la entrada sostenida de IED en América Latina y el Caribe fue conformando un acervo que en 2019 llegó a tener un valor cercano a los 2,5 billones de dólares; alrededor del 80% de esas inversiones estaban ubicadas en el Brasil, México, Chile y Colombia (véase el gráfico I.10A). Ese acervo dio lugar a salidas de capital por concepto de renta, y el cociente entre esas salidas y el acervo permite obtener la rentabilidad media de la IED. Dicha rentabilidad alcanzó el valor máximo al comienzo de la década, luego llegó a un valor mínimo en 2015 y se recuperó hacia el final del decenio (véase el gráfico I.10B). En 2019, la rentabilidad media fue de un 5,6%, valor que era 0,2 puntos porcentuales inferior al de 2018 y que seguía estando por debajo de los niveles de 2010 y 2011. La evolución de la rentabilidad media no fue homogénea en los países de la región, si bien en la mayor parte de ellos se registró una caída de este indicador con respecto a la primera mitad de la década, evolución que es similar a la que se observó en el resto del mundo.

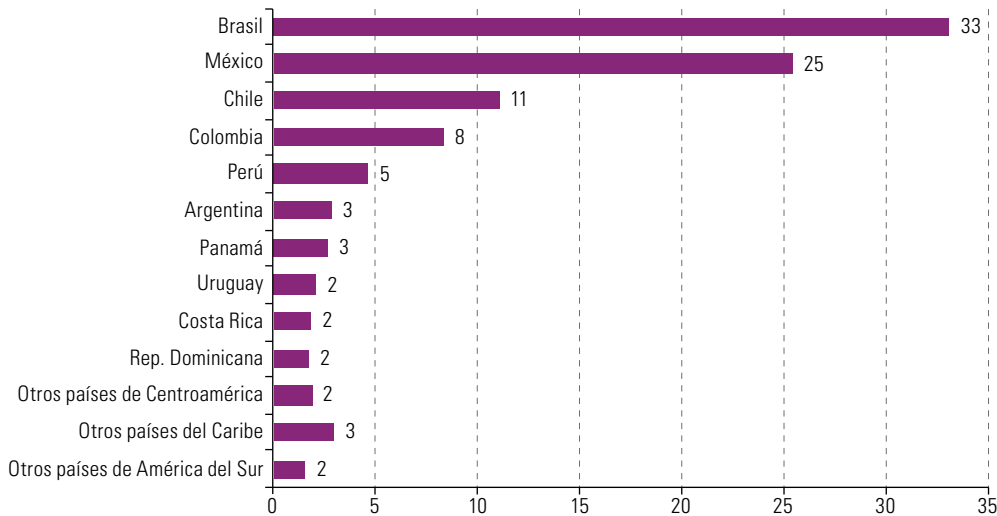
De 2018 a 2019 la rentabilidad media de la IED solo aumentó en el Brasil y en Costa Rica, aumento que fue de muy baja magnitud (0,4 puntos porcentuales) (véase el gráfico I.11). Si se compara con la primera mitad de la década, la mayor caída de este indicador se registró en países donde la IED en industrias extractivas tuvo un mayor peso durante el auge de los precios de las materias primas, por ejemplo, en Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, el Ecuador y Guatemala.

**Gráfico I.10**

América Latina y el Caribe: acervo y rentabilidad media de la inversión extranjera directa (IED), 2010-2019

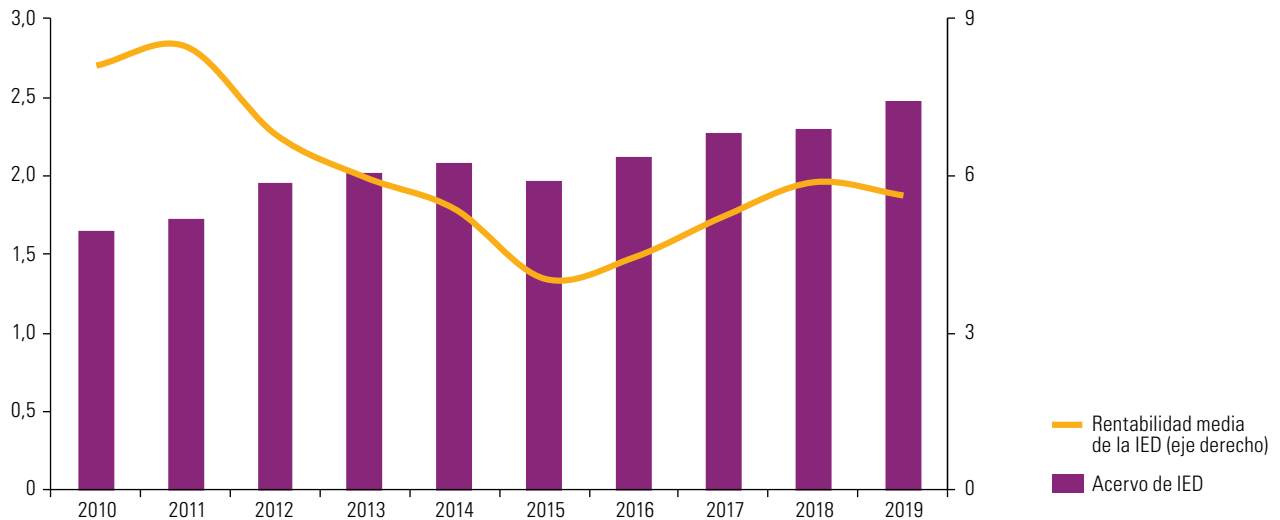
**A. Acervo por país, 2019**

(en porcentajes del total regional)



**B. Acervo y rentabilidad media, 2010-2019**

(en billones de dólares y porcentajes)



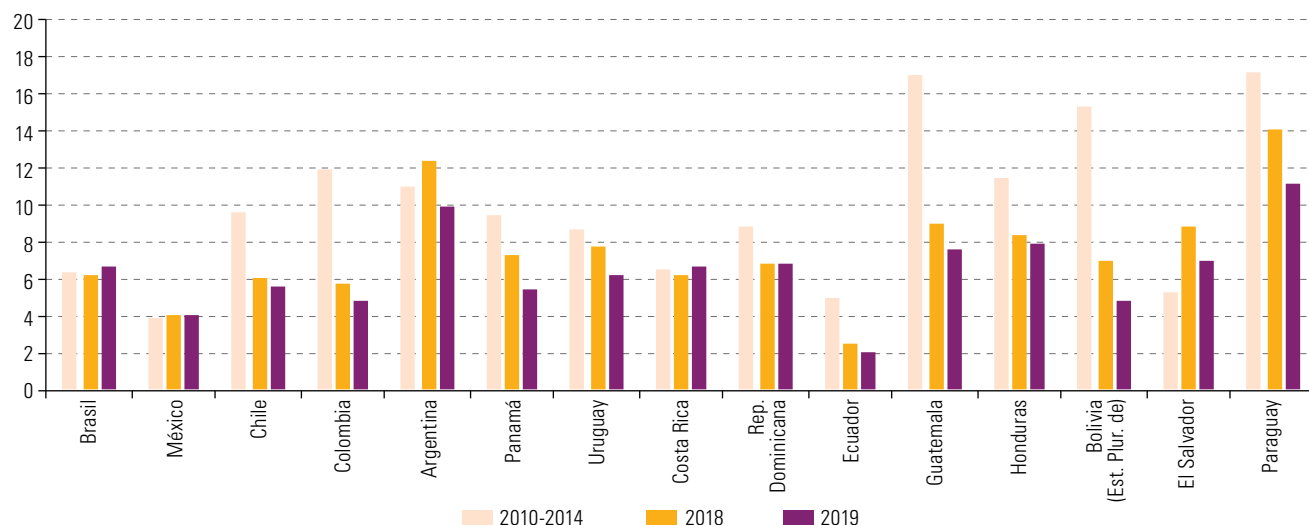
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

**Nota:** La rentabilidad media se calcula como el cociente entre la renta (débito) y el acervo de inversión extranjera directa. En el cálculo del acervo no se incluyó a Nicaragua, Trinidad y Tabago, y Venezuela (República Bolivariana de), porque no se contaba con datos correspondientes a 2019. En el cálculo de la rentabilidad media se excluyeron además Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Perú, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía y Suriname, porque no se disponía de datos sobre la renta (débito).



Gráfico I.11

América Latina y el Caribe (15 países): rentabilidad media de la inversión extranjera directa (IED), 2010-2014, 2018 y 2019 (En porcentajes)



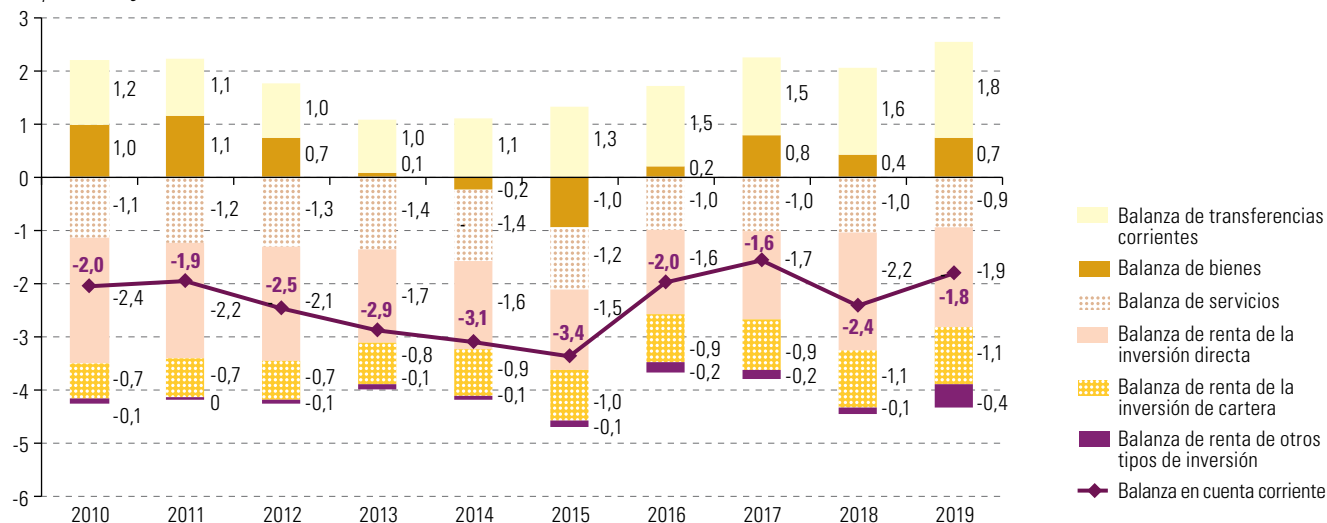
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

Nota: La rentabilidad media se calcula como el cociente entre la renta (débito) y el acervo de inversión extranjera directa.

Las salidas de capital por rentas de la IED tienen un impacto sustantivo en la balanza de pagos, elemento que es importante considerar cuando se impulsan políticas para atraer este tipo de inversión. La IED es la entrada de capital transfronterizo más estable, tiene el potencial de incidir en el crecimiento y el empleo, y puede contribuir a crear capacidades, pero también da lugar a rentas que tienen un efecto negativo en la balanza de pagos. En la última década, la región ha sostenido un déficit en cuenta corriente que en 2019 llegó a representar el 1,8% del PIB (véase el gráfico I.12). Las salidas de capitales por concepto de rentas, que incluyen las rentas de la IED y de otras inversiones, fueron el factor que más repercutió en este saldo negativo (representaron el 3,4% del PIB). En particular, las rentas de la IED, en que se computa la repatriación de utilidades, llegaron a representar el 1,9% del PIB de la región en 2019, luego de alcanzar los valores máximos al inicio de la década y en 2018. En 2019, el aumento del saldo de las transferencias corrientes y el mayor superávit del saldo comercial de bienes no fueron suficientes para compensar el saldo negativo de la balanza de servicios y de renta.

Gráfico I.12

América Latina y el Caribe: cuenta corriente de la balanza de pagos, según componentes, 2010-2019 (En porcentajes del PIB)



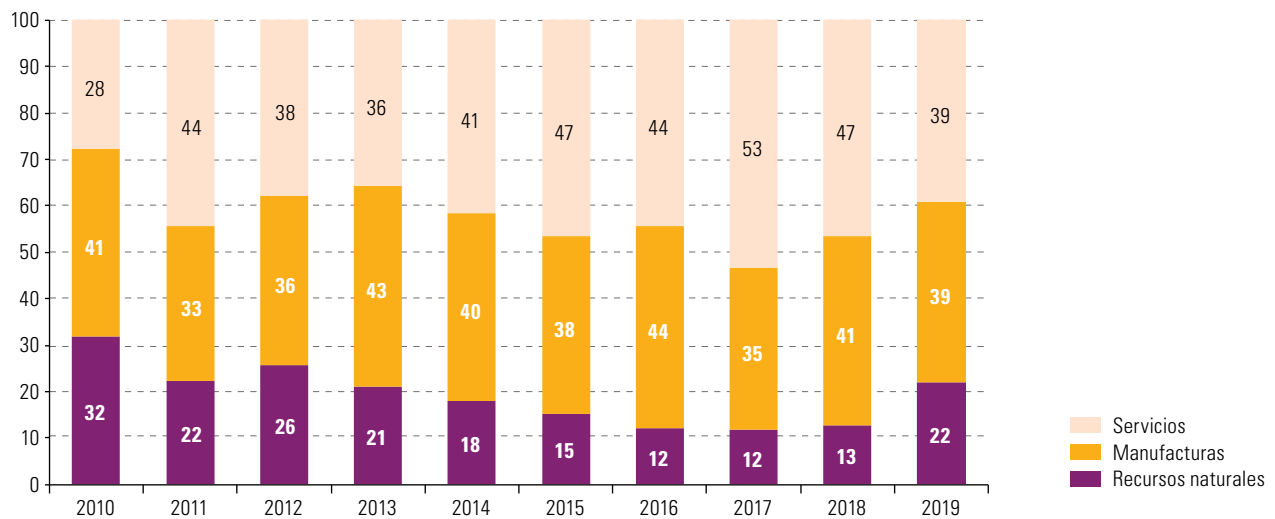
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base de información oficial.

### 3. El acceso a los mercados y los recursos naturales impulsaron la IED en la mayoría de los países

La composición por sector de las entradas de IED en la región muestra que los servicios y la manufactura fueron los sectores más atractivos en la década de 2010, ya que recibieron el 42% y el 39% del total de las entradas de capital extranjero, respectivamente (véase el gráfico I.13). Las inversiones en recursos naturales tuvieron una fuerte participación al comienzo de la década y luego declinaron hasta alcanzar un mínimo entre 2015 y 2018; en 2019, no obstante, mostraron cierta recuperación. Este aumento reciente se explicó por el crecimiento de las inversiones en recursos naturales en el Brasil, Chile, Colombia y México.

#### Gráfico I.13

América Latina y el Caribe (15 países)<sup>a</sup>: distribución sectorial de las entradas de inversión extranjera directa, 2010-2019 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

<sup>a</sup> Se consideró a Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Guyana, Jamaica, México, Nicaragua, la República Dominicana, y Trinidad y Tabago, que son los países que cuentan con información sectorial a 2019. En la información sobre el Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades.

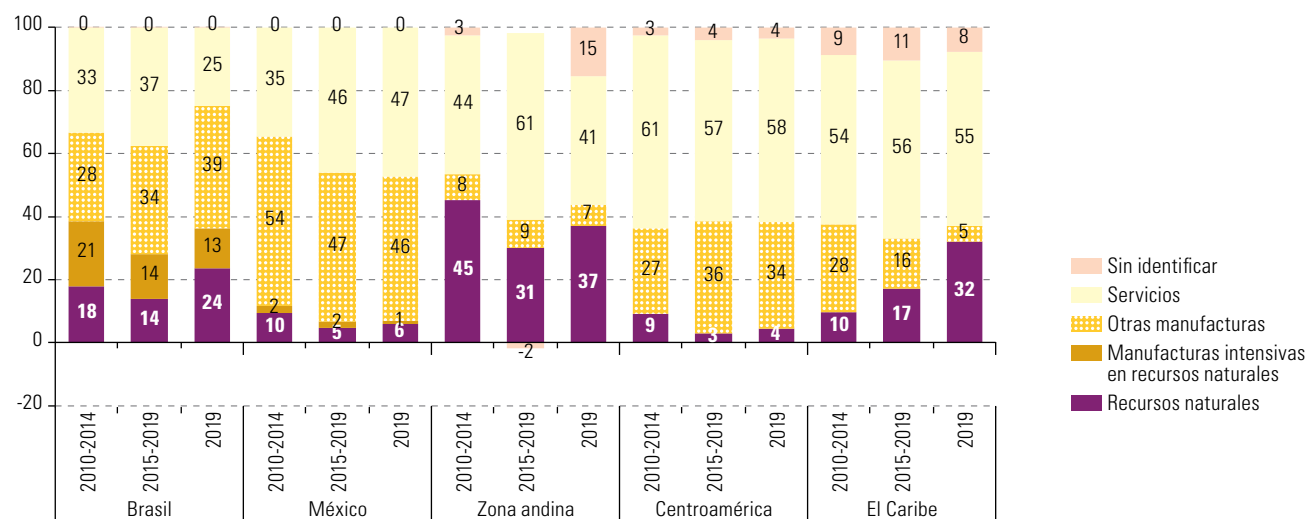
En general, el acceso al mercado es la principal motivación de las inversiones en servicios, entre los que se encuentran el comercio, los servicios financieros y de seguros, el transporte y la logística, la construcción, el suministro de electricidad gas y agua, los servicios de información y comunicaciones, los hoteles y restaurantes, y el sector inmobiliario. Es posible que las inversiones en los centros de servicios empresariales constituyan una excepción, ya que pueden estar motivadas por la búsqueda de más eficiencia. También pueden estar exceptuadas las inversiones vinculadas al turismo, pues muchas de ellas están motivadas por la posibilidad de acceder a las riquezas naturales y culturales. En el caso de la manufactura, gran parte de la IED fue impulsada por la búsqueda de la eficiencia y el acceso a los mercados. Sin embargo, el peso de este sector se explica principalmente por las inversiones dirigidas al Brasil y México, que representaron el 92% de la IED que se destinó a la manufactura de 2010 a 2019: el Brasil representó el 61% y México el 31%. En los demás países de la región, por su parte, los sectores más importantes fueron los servicios y los recursos naturales, estos últimos sobre todo en América del Sur.

De hecho, las diversas especializaciones productivas de las subregiones de América Latina y el Caribe se reflejan en la composición sectorial de las entradas de IED. En América del Sur, donde hay abundancia de recursos naturales en las industrias extractivas, el sector agropecuario, la silvicultura y la pesca, la inversión que tenía por objeto acceder a dichos recursos tuvo un peso mayor que en el resto de las subregiones. En Colombia, por ejemplo, el 34% de las entradas de IED en 2019 se dirigió hacia los recursos naturales y, en el Brasil, pese a que las manufacturas fueron el principal receptor, las inversiones dirigidas a los recursos naturales llegaron a representar casi una cuarta parte de los ingresos (véase el gráfico I.14). Este porcentaje fue aún mayor en el Ecuador o el Estado Plurinacional de Bolivia, donde esas inversiones constituyeron el 54% y el 46%, respectivamente. En México, la inversión de las empresas transnacionales en búsqueda de eficiencia impulsó el desarrollo de ciertas industrias manufactureras integradas en cadenas mundiales de valor y orientadas hacia el mercado de los Estados Unidos. Entre esas industrias, las más emblemáticas son la automotriz y la electrónica (CEPAL, 2018 y 2019). Así, en la mayor parte de la década la manufactura fue el principal receptor de IED en ese país, aunque su participación disminuyó en 2019. La inversión en manufactura en Centroamérica, si bien se dio en una escala menor, tuvo motivaciones similares, y las empresas transnacionales acompañaron el desarrollo de ciertos sectores. Un ejemplo de ello es la industria de los dispositivos médicos en Costa Rica, país donde el 60% de la IED recibida en 2019 se dirigió a la manufactura (en el capítulo III se presenta un panorama de la industria de los dispositivos médicos en la región). En el Caribe, por otro lado, el crecimiento de la industria del turismo ha determinado que la mayor parte de la IED esté concentrada en los servicios.

Gráfico I.14

América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): distribución sectorial de las entradas de inversión extranjera directa, 2010-2019

(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

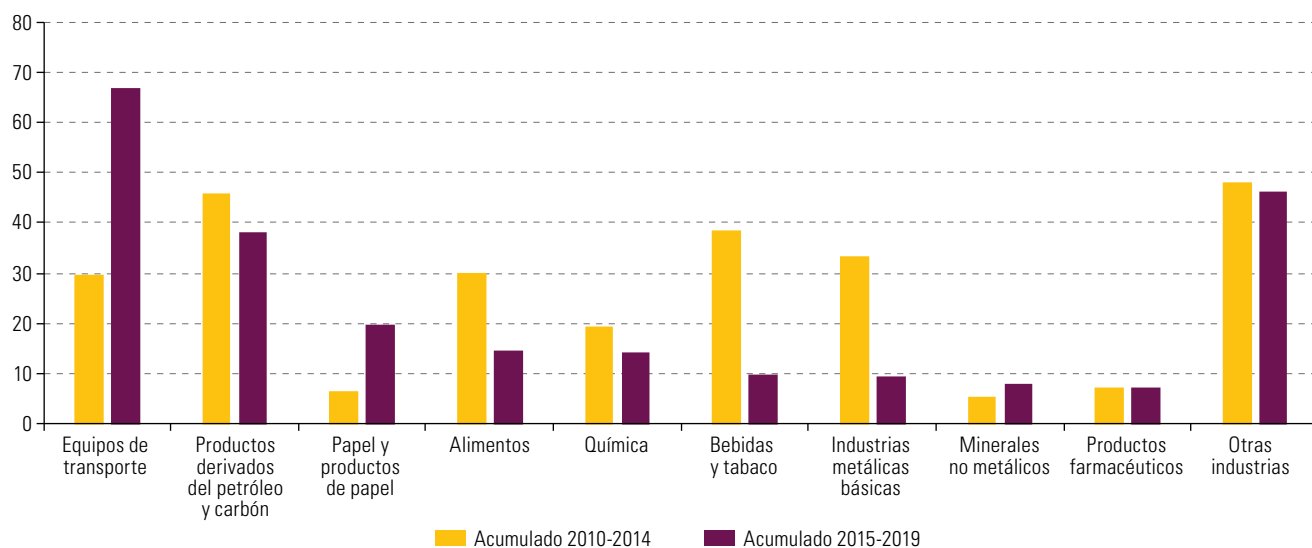
**Nota:** En el Caribe se incluyó a Belice, Guyana, Jamaica, la República Dominicana, y Trinidad y Tabago, que son los países en que se cuenta con información sectorial a 2019; en Centroamérica se incluyó a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua por el mismo motivo. En la información sobre el Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades. En la zona andina se incluye a Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia y Ecuador.

El Brasil y México son los mayores polos manufactureros de América Latina y el Caribe, y en ellos se concentró la mayor parte de la IED que ingresó en la manufactura. Considerando ambos países en conjunto, las industrias de mayor peso en este decenio fueron la fabricación de equipos de transporte, sector en que las inversiones crecieron

a lo largo de la década, y las industrias vinculadas con los sectores extractivos y el abastecimiento del mercado interno, en que las inversiones decrecieron de la primera a la segunda mitad de la década (véase el gráfico I.15). Entre estos sectores se encuentran la fabricación de derivados del petróleo y el carbón, las industrias metálicas básicas, la industria alimenticia, y el sector de las bebidas y el tabaco.

### Gráfico I.15

Brasil y México: entradas de inversión extranjera directa en la manufactura, por sector, 2010-2019  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

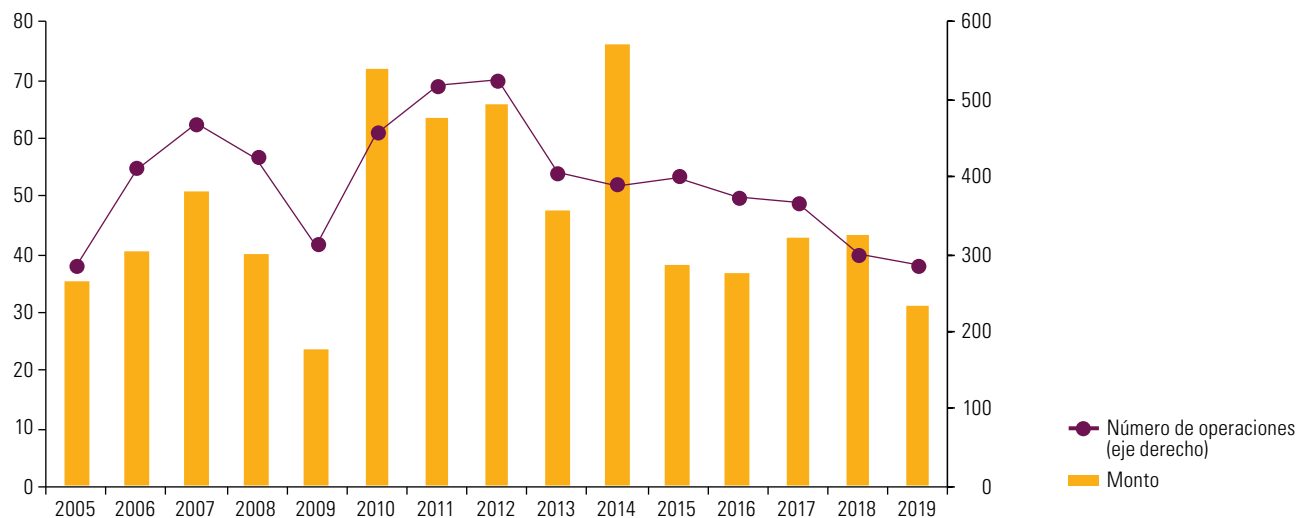
**Nota:** En el dato del Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades. Los datos sectoriales de México se computan de conformidad con el criterio direccional (Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición (MBP5)*, Washington, D.C., 1993).

Por otra parte, las inversiones de las empresas transnacionales vía fusiones y adquisiciones han tenido un comportamiento similar al de las entradas de IED: un marcado dinamismo en la primera mitad de la década y una estabilización en valores menores en los últimos cinco años (véase el gráfico I.16). El valor mínimo de la década se alcanzó en 2019, año en que el monto de las fusiones y adquisiciones cuyas empresas objetivo se encontraban en América Latina y el Caribe disminuyó un 28% en comparación con 2018 y un 44% frente a los niveles alcanzados en 2010.

La composición sectorial de esta evolución refleja también los cambios del escenario económico en ambos períodos. En la primera mitad de la década, la región estaba en un período de expansión económica en que la tasa de crecimiento promedio anual fue del 4,5% en 2011 y del 2,9% en 2013, y los precios de las materias primas aún eran elevados. En ese contexto, al inicio de la década las fusiones y adquisiciones crecieron con respecto al quinquenio anterior (2005-2009), y los sectores preponderantes fueron la industria manufacturera, el sector extractivo, los servicios financieros y el transporte (véase el gráfico I.17). En los últimos cinco años de la década, no obstante, el monto de este tipo de operaciones cayó en casi todas las actividades económicas, con la excepción de las empresas de suministro de electricidad, gas y agua, que suscitaron un interés creciente entre los inversores internacionales, y las de hotelería y restaurantes, sector en que, si bien los montos aumentaron, estos fueron de mucho menor magnitud y estuvieron por debajo de los que se habían registrado de 2005 a 2009.

Gráfico I.16

América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la región, 2005-2019  
(En miles de millones de dólares y número de operaciones)

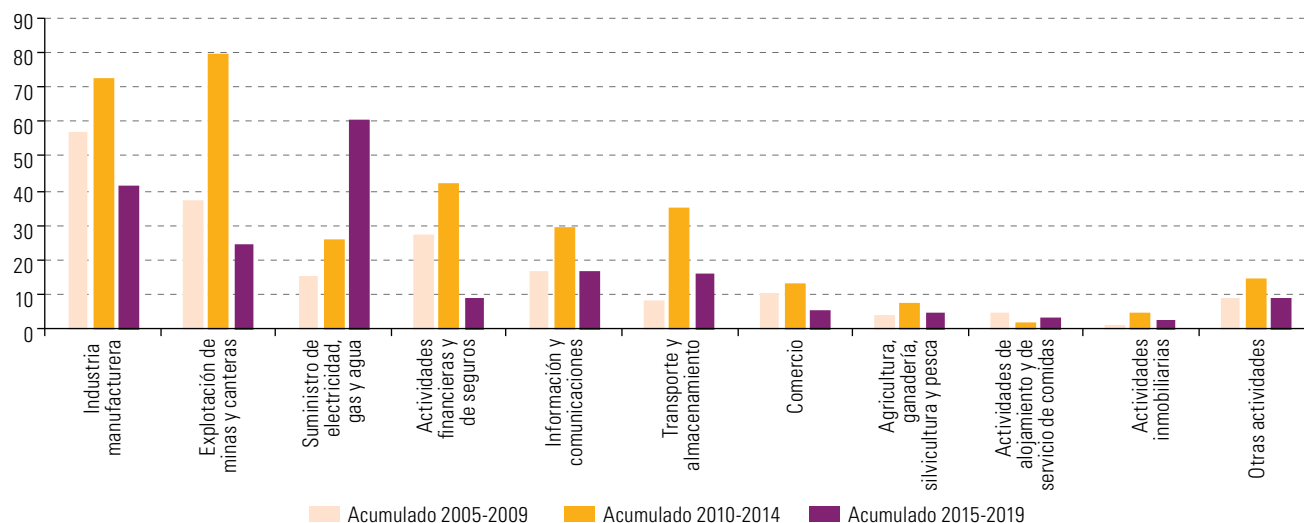


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

Nota: Se consideran las operaciones transfronterizas completadas al 31 de diciembre de cada año que sean consideradas inversión extranjera directa según el criterio de Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C., 2009, es decir, que representen más del 10% del capital de la empresa adquirida. El que una operación se concrete no implica que se vayan a generar flujos de entrada de capital a la región, por un lado, porque en los datos se incluyen operaciones en que la empresa vendedora también es extranjera y, por el otro, debido a que en las modalidades de pago no siempre se contemplan flujos de capitales transfronterizos entre los países de las partes en cuestión.

Gráfico I.17

América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la región, por actividad económica, 2005-2019  
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

Nota: Se consideran las operaciones transfronterizas completadas al 31 de diciembre de cada año y las que son consideradas inversión extranjera directa según el criterio de Fondo Monetario Internacional (FMI), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C., 2009 (más del 10% del capital). La concreción de una operación no implica que se vayan a generar flujos de entradas de capital a la región, por un lado porque los datos incluyen operaciones en que la empresa vendedora también es extranjera, y por otro debido a que las modalidades de pago no siempre contemplan flujos de capitales transfronterizos entre los países de las partes en cuestión.

En 2019, ante la mayor incertidumbre que había en el panorama mundial y las fuertes tensiones comerciales entre los Estados Unidos y China, el monto de las fusiones y adquisiciones cayó con respecto al año anterior en la mayor parte de las actividades económicas, con la excepción del suministro de electricidad, gas y agua, el comercio y el sector agropecuario. El atractivo del sector energético queda de manifiesto al analizar las 20 operaciones más grandes de 2019, que en conjunto representaron el 78% del monto total de las fusiones y adquisiciones transfronterizas (véase el cuadro I.3). La mayor operación del año fue la privatización de la Transportadora Asociada de Gas (TAG) del Brasil, que posee la mayor red de distribución de gas natural del país, con 4.500 kilómetros de gasoductos y el 47% de la infraestructura gasista brasileña. TAG fue adquirida por un consorcio que lidera la francesa Engie y que está integrado además por la canadiense Caisse de Depot et Placement du Quebec (CDPQ). El consorcio ganó el proceso de licitación competitiva llevado a cabo por Petrobras para vender una participación accionaria del 90% en 2019 y, posteriormente, en julio de 2020, adquirió el 10% restante. Ahora, la francesa Engie posee el 65% de TAG (la mitad a través de su filial brasileña), y la canadiense CDPQ tiene el 35% restante. En el Perú, un consorcio liderado por la empresa china Hubei Energy Group le compró a la brasileña Odebrecht la Empresa de Generación Huallaga, operadora de la central hidroeléctrica de Chaglla, que es la tercera más grande del país. Las telecomunicaciones y los hidrocarburos fueron otros sectores en que se llevaron a cabo varias operaciones que se encuentran entre las 20 principales.

Con respecto a los países o subregiones de destino de las fusiones y adquisiciones, el Brasil fue el país que suscitó el mayor interés de las empresas transnacionales en 2019, ya que allí se concentró el 53% del monto total (véase el gráfico I.18). Además, los megaacuerdos en el Caribe y Centroamérica hicieron que la participación de estas subregiones aumentara en comparación con el promedio de los años anteriores. En el Caribe se destacó la compra de SOL Investments por parte de la canadiense Parkland. El monto de esa adquisición fue de 1.612 millones de dólares. SOL Investments es la comercializadora independiente de combustible más grande del Caribe y tiene operaciones en 22 jurisdicciones de esa subregión. En Centroamérica se observó dinamismo en las empresas de telecomunicaciones, en particular en las que se dedican a las redes móviles: la española Telefónica vendió sus activos con el objetivo de reducir su deuda, y salió de la subregión (Marco, 2019). Entre las transacciones que dicha empresa tenía previstas se confirmó la venta de las operaciones de Panamá y Nicaragua a la empresa de origen sueco Millicom International Cellular, y la venta de las de Guatemala a la mexicana América Móvil. En El Salvador, en cambio, América Móvil desistió de adquirir las operaciones de Telefónica y, en Costa Rica, después del fracaso del acuerdo con Millicom International Cellular, Telefónica anunció un acuerdo de venta con Liberty Global por 425 millones de dólares (Telefónica, 2020).

A diferencia de lo que sucedió con las fusiones y adquisiciones, la cantidad de anuncios de inversión por parte de empresas extranjeras en América Latina y el Caribe mostró una tendencia creciente en los últimos 15 años (véase el gráfico I.19). Sin embargo, el valor acumulado en los últimos cinco años también fue inferior al de la primera mitad de la década: los montos anunciados de 2015 a 2019 fueron un 18% inferiores a los del período 2010-2014. Pese a esto, a fines de la década se observaba cierta recuperación del interés de las empresas en realizar nuevos proyectos en la región, ya que en 2019 el monto de los anuncios creció un 35% con respecto a 2018, mientras que el número se mantuvo estable.

Cuadro I.3

América Latina y el Caribe: 20 mayores fusiones y adquisiciones transfronterizas, 2019

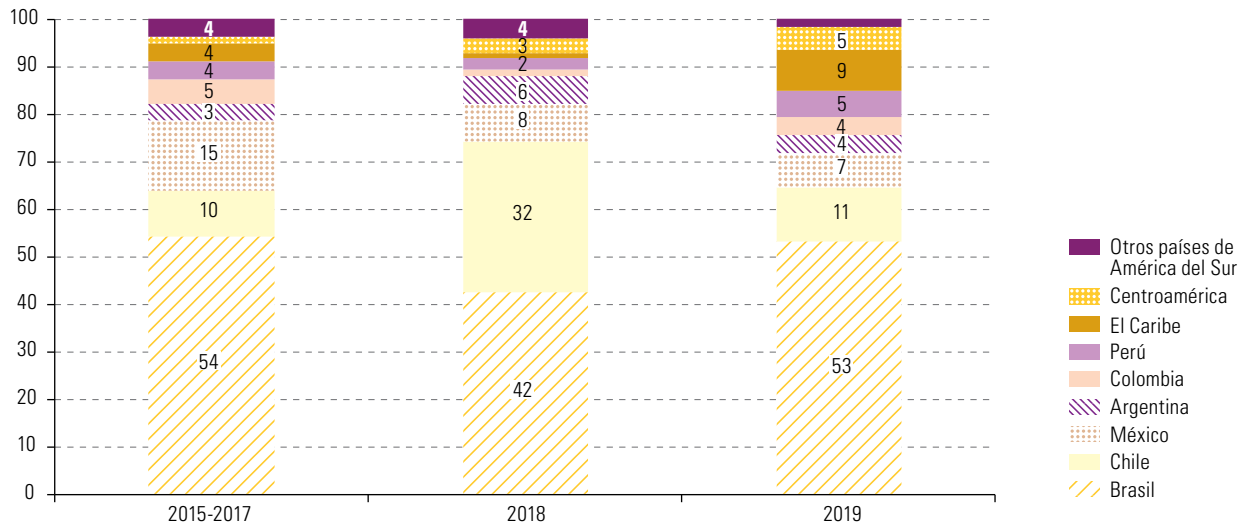
	Empresa compradora	País de procedencia	Activos adquiridos	País de los activos	País del vendedor	Sector	Monto (en millones de dólares)
1	Engie, Caisse de Depot et Placement du Quebec (CDPQ)	Francia y Canadá	Transportadora Asociada de Gas (TAG) (90%)	Brasil	Brasil	Electricidad y gas	8 600
2	Delta Air Lines	Estados Unidos	LATAM Airlines Group (20%)	Chile	Chile	Transporte aéreo	1 940
3	Parkland Fuel Corporation	Canadá	SOL Investments (75%)	El Caribe	Barbados	Refinería de petróleo y distribución de combustibles	1 612
4	China Three Gorges Corporation, Hubei Energy Group, CNIC Corporation Limited	China	Empresa de Generación Huallaga	Perú	Brasil	Energía hidroeléctrica	1 390
5	Millicom International Cellular	Luxemburgo	Telefonía Celular de Nicaragua, Telefónica Móviles Panamá	Nicaragua, Panamá	España	Telecomunicaciones	1 080
6	Petroliam Nasional Berhad (PETRONAS)	Malasia	Campo de Tartaruga Verde y Módulo III del campo de Espadarte (50%)	Brasil	Brasil	Petróleo	951
7	Joyvio Agriculture Development	China	Australis Seafoods	Chile	Chile	Alimentos	920
8	América Móvil	México	Nextel Telecomunicações	Brasil	Estados Unidos y Países Bajos	Telecomunicaciones	905
9	Lundin Mining Corporation	Canadá	Mineração Maracá Indústria e Comércio, de Yamana Gold	Brasil	Canadá	Minería metálica	800
10	CGN Energy International Holdings	Hong Kong	Parque Eólico Cristalândia y plantas solares Nova Olinda y Lapa	Brasil	Italia	Energía renovable	739
11	ContourGlobal	Reino Unido	2 plantas de cogeneración de energía de Alpek	México	México	Electricidad y gas	724
12	Advent International	Estados Unidos	Prisma Medios de Pago (51%)	Argentina	Argentina, Estados Unidos	Servicios financieros	724
13	Asterion Industrial Partners	España	11 centros de datos de Telefónica	Argentina (2), Brasil (2), Perú (2) Chile, México, España y Estados Unidos	España	Información y comunicaciones	615
14	International Housing Solutions (IHS)	Sudáfrica	Cell Site Solutions - Cessão de Infraestructuras	Brasil, Perú y Colombia	Estados Unidos	Telecomunicaciones	615
15	Brookfield Infrastructure Partners	Canadá	Ascenty Data Centers Locação e Serviços (49%)	Brasil	Estados Unidos	Información y comunicaciones	613
16	Wintershall Dea Deutschland	Alemania	Sierra Oil and Gas	México	Estados Unidos	Petróleo y gas	500
17	EnfraGen	Estados Unidos	Central termoeléctrica Zona Franca Celsia	Colombia	Colombia	Electricidad y gas	420
18	Canada Pension Plan Investment Board, Ontario Teachers' Pension Plan Board	Canadá	Concesionaria Autopista Guadalajara-Tepic (49%)	México	México	Transporte	410
19	Zurich Insurance Group	Suiza	Operaciones de QBE Insurance Group en la Argentina, el Brasil, Colombia, México y el Ecuador	Argentina y otros países de América Latina	Australia	Seguros	409
20	Perenco	Francia	3 yacimientos en el litoral de Río de Janeiro (Petrobras)	Brasil	Brasil	Petróleo y gas	370

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.



**Gráfico I.18**

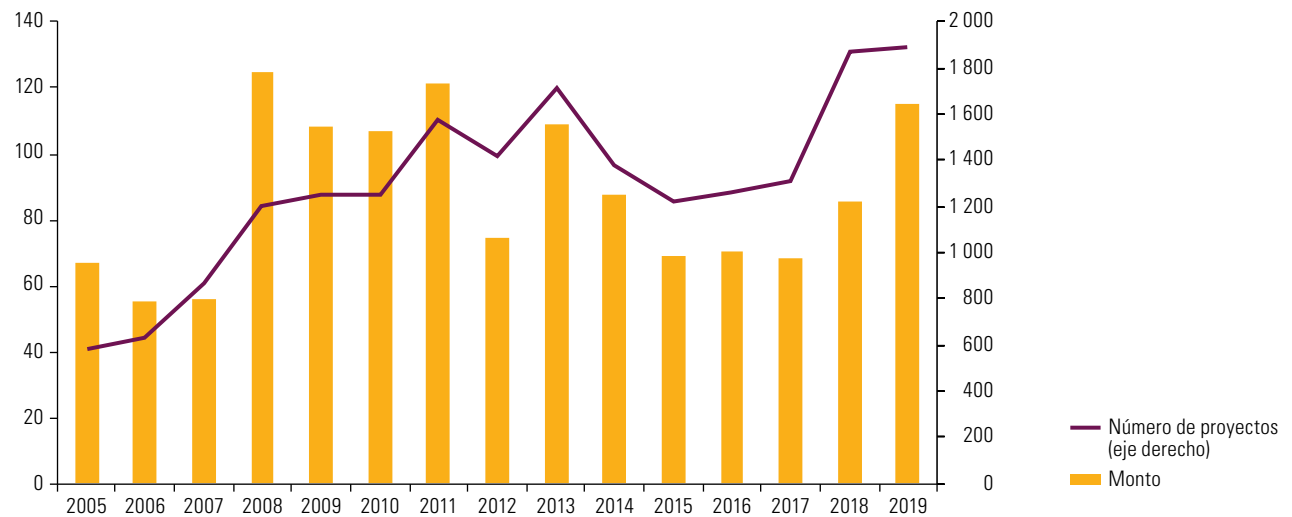
América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la región, por país o subregión de destino, 2015-2017, 2018 y 2019 (En porcentajes del monto)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

**Gráfico I.19**

América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión, 2005-2019 (En miles de millones de dólares y número de proyectos)



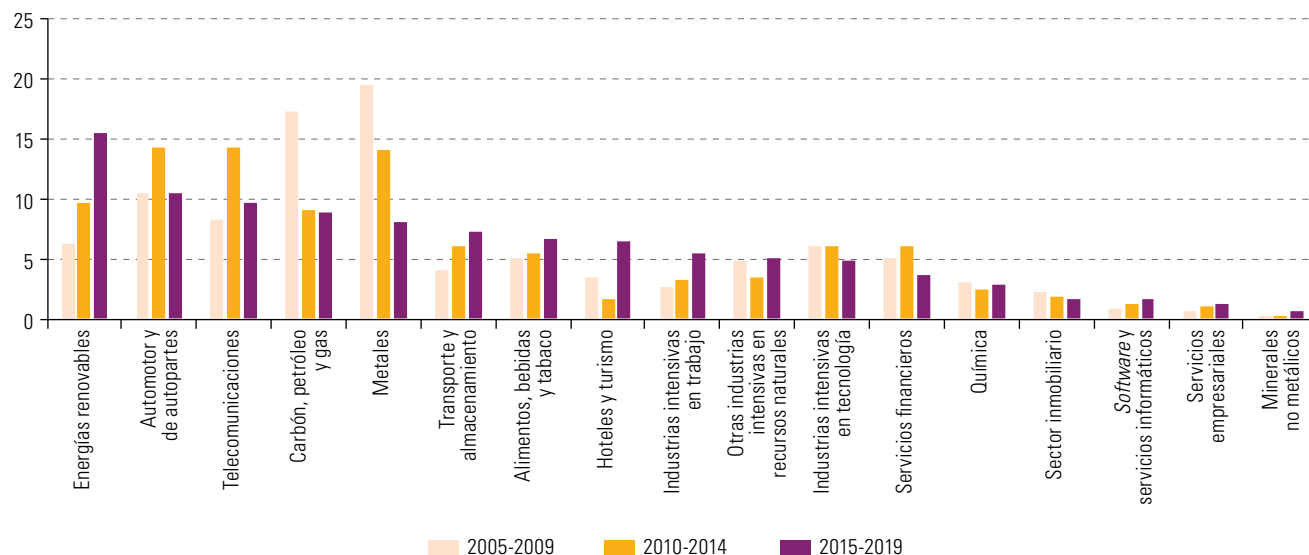
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

El renovado interés por invertir en la región en los últimos años se concentró en el sector eléctrico, en particular en las energías renovables, que desde 2015 se posicionaron como el sector en que se anunció el mayor monto (con la excepción de 2017, cuando se ubicaron en segundo lugar después de las telecomunicaciones). De hecho, con una perspectiva de mediano plazo, los anuncios de inversión en energías renovables de parte de las empresas transnacionales crecieron en el transcurso de la década (véase el gráfico I.20). Por su parte, la participación de los sectores que al inicio de la década lideraban los anuncios de inversiones en la región, como los metales, las telecomunicaciones o la industria automotriz, disminuyó en el último decenio, mientras que la de otros sectores, como el transporte y la logística, y los hoteles y el turismo, aumentó.

**Gráfico I.20**

América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión, por sector, 2005-2019

(En porcentajes del monto total)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

En 2019 se alcanzó el récord de la década en cuanto al monto y el número de los anuncios destinados a las energías renovables. El monto total estimado fue de unos 21.000 millones de dólares, que representaron el 19% del monto de los proyectos del año (véase el gráfico I.21); en cuanto al número, se hicieron 120 anuncios, cifra muy superior a los 63 que se habían realizado en 2013, que era el máximo anterior. El 84% del monto de los anuncios dirigidos a las energías renovables que se hicieron en 2019 se concentró en el Brasil, Chile y México, que representaron el 37%, el 29% y el 18% del total, respectivamente. Ese año también se destacó Colombia, país que constituyó el 6% del total y donde se anunciaron cinco nuevos proyectos: tres de energía solar y dos de energía eólica (en el país nunca se había anunciado más de un proyecto al año). También resaltaron el Paraguay, donde la brasileña ECB Group anunció un proyecto de biocombustible a base de soja, y el Perú, donde se destacaron anuncios de empresas chinas centrados en la energía hidroeléctrica y solar.

En 2019 también aumentaron los anuncios en minería metálica: se anunciaron cuatro proyectos extractivos de cobre en el Perú, donde se concentró el 62% del monto anunciado en ese sector, y se anunció un proyecto destinado a la minería del hierro en el Brasil, que fue el mayor proyecto minero del país. En cuanto al transporte y la logística, el país en que se anunció el mayor proyecto también fue el Perú, donde la empresa china COSCO Shipping Ports realizó un acuerdo con la minera peruana Volcán para construir un terminal portuario multipropósito con una inversión asociada de 3.000 millones de dólares.

El crecimiento de los anuncios en 2019 se explicó sobre todo por el aumento de los que provenían de la Unión Europea y de China, mientras que los anuncios provenientes de los Estados Unidos se mantuvieron constantes con respecto a 2018. Como se verá en la siguiente sección, las empresas de estos tres orígenes, sumadas a las del Japón y el Canadá, fueron las principales inversoras en la región.



**Gráfico I.21**  
América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos de inversión, por sector, 2019  
(En porcentajes del monto total)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

## 4. El 82% de la IED provino de Europa y los Estados Unidos

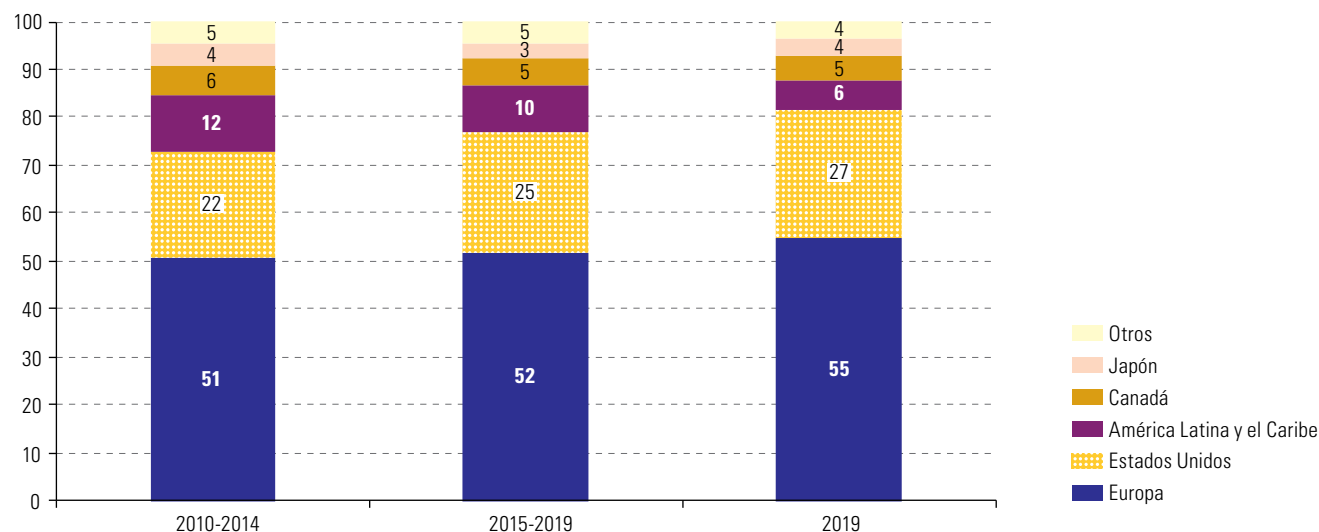
El origen de la IED se mantuvo relativamente estable durante la última década. Las empresas de Europa y los Estados Unidos fueron las principales inversoras y representaron el 82% de las entradas de origen identificable en 2019 (véase el gráfico I.22). Como se ha indicado en ediciones anteriores de este informe, la determinación del origen a partir de los datos de las cuentas nacionales es imprecisa. En primer lugar, esto se debe a que en ellos solo se da cuenta del origen inmediato del capital, lo que no permite identificar los fondos que ingresan desde terceros países. En segundo lugar, son pocos los países de la región en cuyas estadísticas oficiales se presenta este dato<sup>2</sup>. De todas maneras, sobre la base de la información disponible se concluye que de la primera a la segunda mitad de la década se registró una caída de las inversiones provenientes de la Unión Europea, aunque su participación en el total no disminuyó, del Japón, y de América Latina y el Caribe. Las entradas provenientes de los Estados Unidos, por su parte, aumentaron. La caída de las inversiones intrazona es congruente con el hecho de que las empresas translatinas realizaron menos IED en el período (véase la sección C). En 2019, por su parte, la estructura de orígenes fue similar a la de los últimos cinco años.

Esta estructura, sin embargo, ha sido diferente de un país a otro: las diferencias se observan sobre todo entre América del Sur, por un lado, y México y Centroamérica, por el otro. Europa tuvo un peso preponderante en el Cono Sur, en particular en el Brasil, mientras que los Estados Unidos fueron el principal país de origen de la inversión que llegó a México durante la última década, y uno de los orígenes más importantes en Centroamérica (véase el gráfico I.23). En 2019 se mantuvo una estructura de orígenes similar, con la excepción de México, donde las cifras se revirtieron: el 42% de la IED provino de Europa y el 38% de los Estados Unidos. Este cambio se explica porque el aumento interanual de los flujos provenientes de Europa fue mayor que el de los que provenían de los Estados Unidos: dichos flujos se incrementaron un 18% y un 10%, respectivamente. Es interesante destacar el peso de América Latina y el Caribe en Centroamérica y Colombia, donde la región representó el 36% y el 33% de la IED recibida en 2019, respectivamente.

<sup>2</sup> Los países en que se dispone de esta información son el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y la República Dominicana. En los demás países, o bien no se presentan estadísticas por país de origen, o bien no se cuenta con el dato correspondiente a 2019 a la fecha de cierre de este informe. En la información del Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades.

**Gráfico I.22**

América Latina y el Caribe (9 países)<sup>a</sup>: distribución de las entradas de inversión extranjera directa, por origen, 2010-2019  
(En porcentajes)

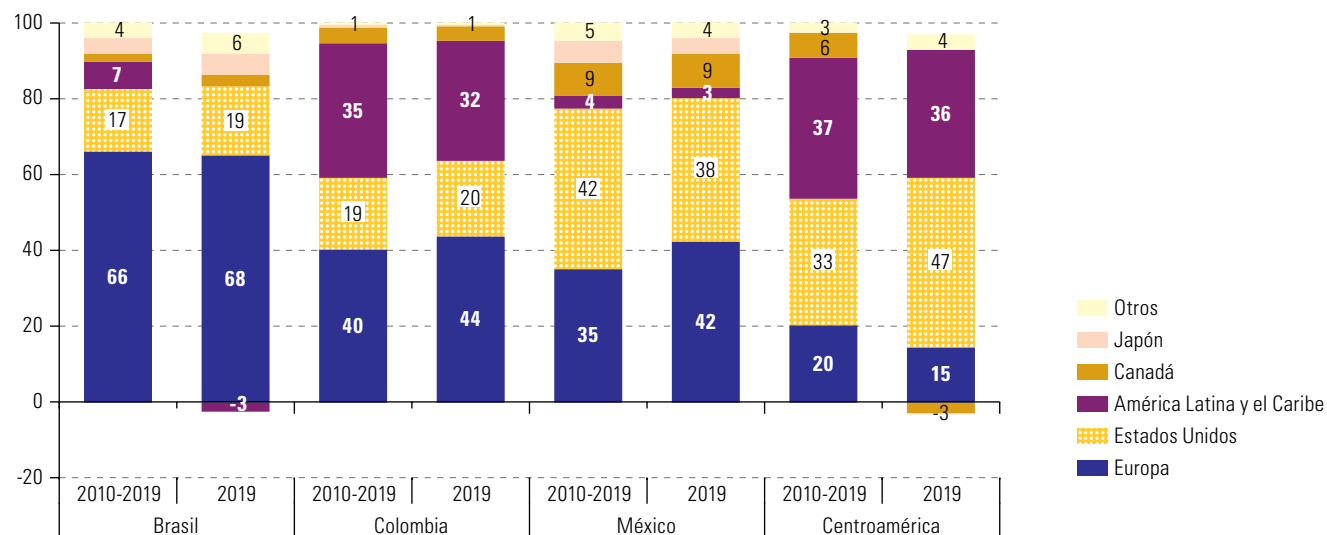


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

<sup>a</sup> Se consideran el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y la República Dominicana, que son los países en que se cuenta con información por origen a 2019. En el dato del Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades. En todos los casos se excluyen los fondos cuyo origen no se puede determinar debido a que ingresan a través de paraísos fiscales.

**Gráfico I.23**

América Latina y el Caribe (subregiones y países seleccionados): distribución de las entradas de inversión extranjera directa, por origen, 2010-2019  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

**Nota:** En el dato del Brasil no se incluye el componente de reinversión de utilidades. En todos los casos se excluyen los fondos cuyo origen no se puede determinar debido a que ingresan a través de paraísos fiscales.

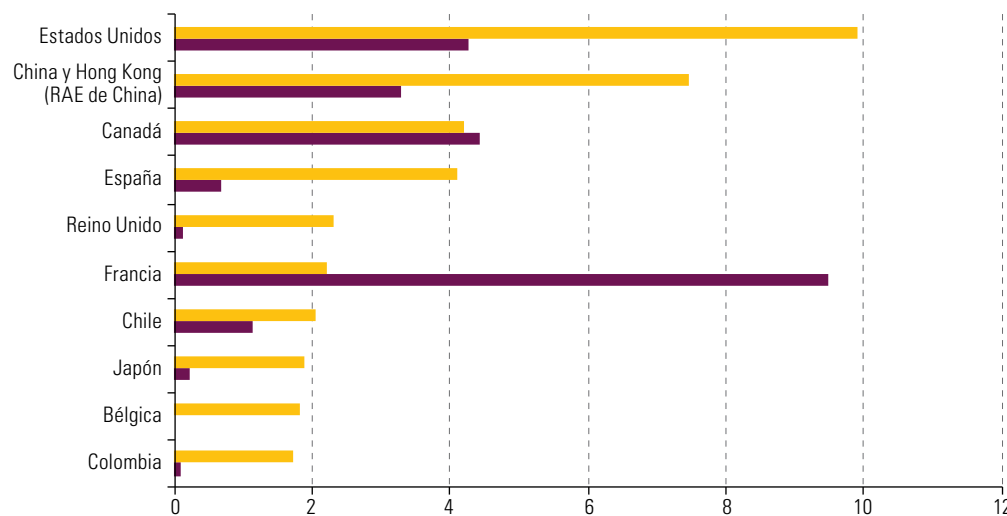
El ingreso de fondos a través de terceros países, como los Países Bajos y Luxemburgo, que son mercados que las empresas transnacionales utilizan con frecuencia, dificulta la identificación del origen de esos capitales<sup>3</sup>. China, por ejemplo, no aparece como un origen significativo de la IED en las estadísticas oficiales, a pesar de haber tenido

<sup>3</sup> En el análisis de las inversiones por origen se excluyen los fondos que ingresan desde paraísos fiscales, pues esto imposibilita conocer el origen último del capital.

un peso creciente como inversor en la región durante la última década. En un estudio sobre el Brasil se estimó que, en 2016, el 80% de las inversiones de origen chino que ingresaron al país lo hicieron a través de terceros países, sobre todo Luxemburgo y los Países Bajos (Banco Central del Brasil, 2018).

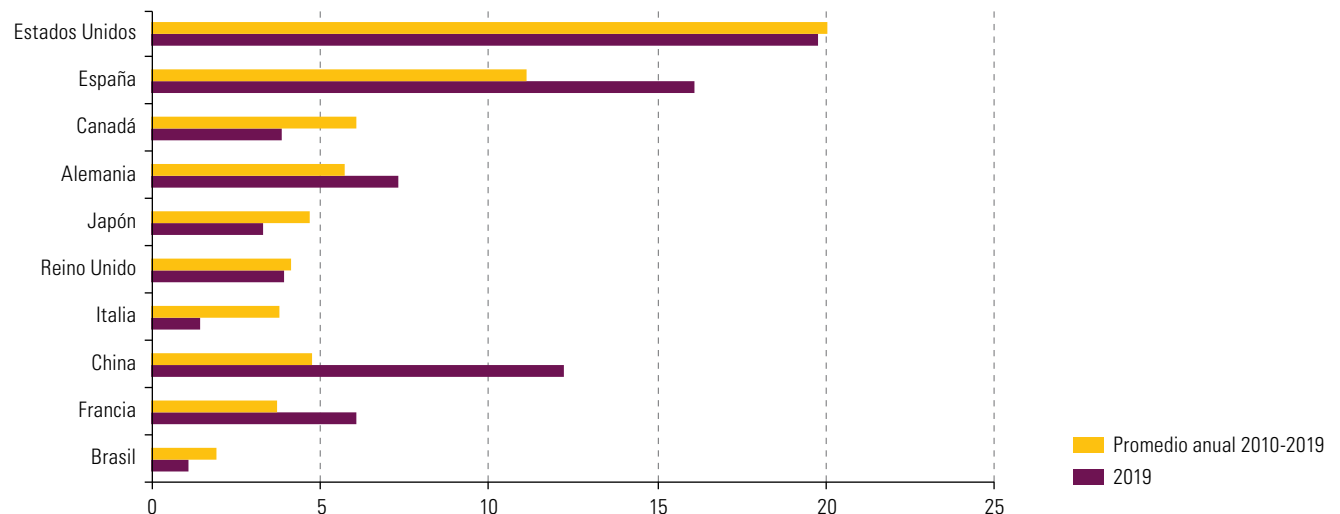
Para subsanar este inconveniente se analizarán dos fuentes de datos complementarias: i) las fusiones y adquisiciones transfronterizas de activos localizados en países de la región, y ii) los anuncios de nuevos proyectos de inversión. Las primeras dan cuenta del interés por adquirir capacidades ya instaladas; los segundos reflejan el interés por invertir en nuevas capacidades, lo que es de esperar que tenga un impacto mayor en las economías receptoras. Sobre la base de esta información, se constata que las empresas europeas, principalmente de España, el Reino Unido, Alemania, Italia y Francia, así como las norteamericanas, han sido las más activas, pero además se detecta la importancia de las empresas chinas, sobre todo en las fusiones y adquisiciones (véase el gráfico I.24).

**A. Fusiones y adquisiciones transfronterizas**



**Gráfico I.24**  
América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones, y anuncios de proyectos de inversión, por país de origen, 2010-2019 (En miles de millones de dólares)

**B. Anuncios de proyectos de inversión**



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg y Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

**Nota:** Solo se consideran las operaciones de fusión y adquisición que se completaron y en que el objetivo de control accionario superaba el 10%. Las operaciones se contabilizan el año en que se cerró el acuerdo. En el caso de los anuncios de inversión en que la empresa no anunció el monto del proyecto, se indica el monto que se estima en la fuente de la que se obtuvieron los datos.

En 2019 se redujeron las fusiones y adquisiciones de los Estados Unidos en la región, y este país quedó ubicado en tercer lugar luego de Francia y el Canadá, cuya presencia aumentó debido a las megaadquisiciones realizadas por empresas de esos dos países. Las operaciones de las empresas chinas, por su parte, también disminuyeron ese año, pero el monto de los anuncios de inversión realizados por ellas fue superior al promedio anual de la década. Esto se debió, por una parte, a que se duplicó la cantidad de anuncios realizados (90 anuncios en 2019 frente a 42 en el promedio del período 2014-2018) y, por otra parte, a que se hicieron algunos anuncios de gran envergadura. Por ejemplo, COSCO Shipping Ports adquirió el 60% de la empresa Terminales Portuarios Chancay (TPCH) en el Perú y anunció inversiones por 3.000 millones de dólares para construir un terminal portuario multipropósito. En el Brasil, por otro lado, se firmó un acuerdo con el Gobierno de Pará a los efectos de construir un corredor ferroviario hasta el puerto de Barcarena con el objetivo de facilitar las exportaciones de hierro y otros recursos naturales. Ese corredor, que supone una inversión estimada de unos 1.400 millones de dólares, no está exento de polémica debido a su impacto ambiental (Kemeny, 2020).

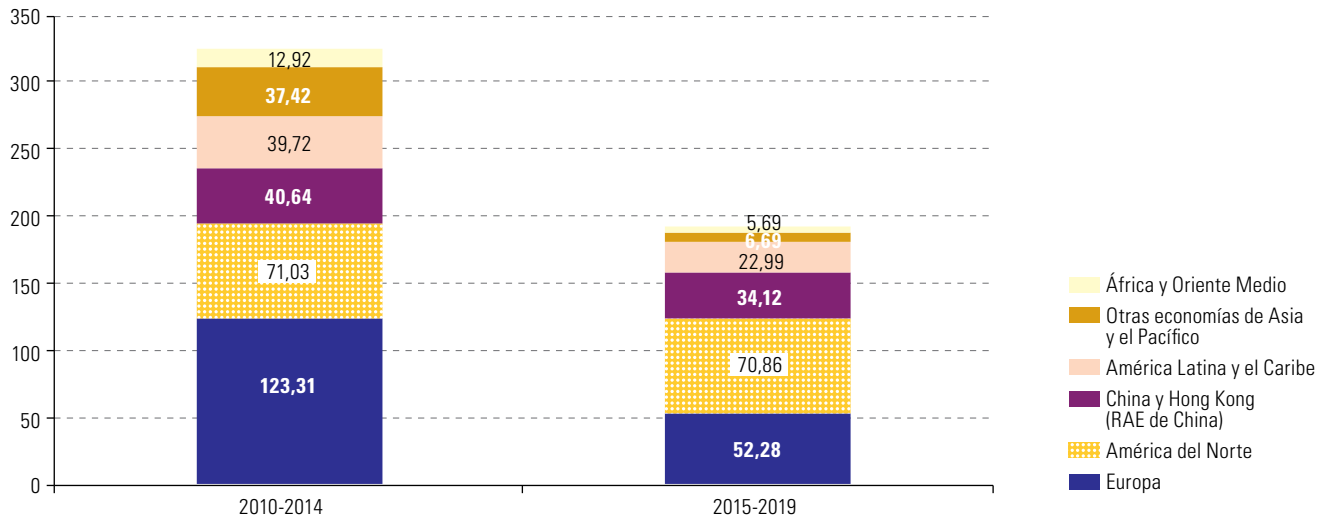
China también ha realizado diversas inversiones en infraestructura en América Latina y el Caribe que le permitirán tener mayor control del abastecimiento que se origina en la región. Este crecimiento posicionó al país entre los principales inversores en América Latina y el Caribe, lo que se sumó a su condición de socio comercial preponderante. Considerando el valor acumulado de la década, China y Hong Kong (Región Administrativa Especial de China) ocuparon el segundo lugar luego de los Estados Unidos como origen de las fusiones y adquisiciones transfronterizas, y representaron un mayor volumen de negocios que otros inversores históricos de la región, como España, el Canadá, el Reino Unido o Francia.

La modalidad de inversión es una de las diferencias entre las inversiones de China, que ocuparon una posición relevante en la segunda mitad de la década, y las de los inversores históricos de la región (la tríada conformada por los Estados Unidos, la Unión Europea y el Japón). En las empresas de la tríada, los montos vinculados a los anuncios de inversión fueron mayores que los de las fusiones y adquisiciones; en las empresas chinas, por su parte, los montos asociados a estas últimas fueron superiores a los de los anuncios, excepto en 2019. En estas cifras no se contemplan los contratos de construcción ni las concesiones otorgadas a empresas chinas, sobre todo en los sectores de la construcción y del transporte y la logística, ya que estos no constituyen IED en sí mismos. No obstante, esta es una modalidad de participación de las empresas chinas en las economías de América Latina y el Caribe que se mantuvo elevada hasta el cierre de la década.

Por otra parte, el monto asociado a las fusiones y adquisiciones cayó un 42% de la primera a la segunda mitad de la década debido a la disminución de las operaciones realizadas por empresas de Europa, de Asia, en particular del Japón y Singapur, y de América Latina y el Caribe (véase el gráfico I.25). Las fusiones y adquisiciones llevadas a cabo por empresas europeas disminuyeron en todos los sectores, excepto en el del suministro de electricidad, gas y agua; las mayores caídas se dieron en la minería, la manufactura y las telecomunicaciones. Así, la participación de Europa pasó del 38% en el período 2010-2014 al 27% en el período 2015-2019. El monto asociado a las fusiones y adquisiciones realizadas por empresas de China y América del Norte, por el contrario, se mantuvo estable, y la participación de estos orígenes aumentó de un quinquenio al otro. En 2019, sin embargo, la expansión de China a través de fusiones y adquisiciones se desaceleró de forma considerable en el mundo, y esto también resultó evidente en la región. Pese a que, en promedio, de 2015 a 2019 las operaciones de las empresas chinas representaron un 18% del monto de las fusiones y adquisiciones transfronterizas concretadas en la región, el peso de esas operaciones decreció en los últimos tres años, ya que representaron un 34% de ese monto en 2017, un 20% en 2018 y solo un 9% en 2019.

**Gráfico I.25**

América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas, por región de origen, 2010-2019  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base de Bloomberg.

**Nota:** Solo se consideran las operaciones de fusión y adquisición que se completaron y en que el objetivo de control accionario superaba el 10%. Las operaciones se contabilizan el año en que se cerró el acuerdo.

## C. Inversiones latinoamericanas en el exterior: navegar en tiempos difíciles

En 2019, la salida de IED desde los países de América Latina ascendió a 44.543 millones de dólares, un 74,6% más que en 2018. En los últimos años, la mayor parte de la IED que partió de la región hacia el exterior provenía del Brasil, Chile, Colombia y México: en 2019, la participación de esos cuatro países representó el 91% del total (véase el cuadro I.4). Sin embargo, esta no fue una tendencia estable y homogénea, y en la realidad de cada país se observaron algunas diferencias. En 2019 se incrementaron los flujos de inversión directa en el exterior provenientes de Chile y el Brasil, flujos que habían sido bajos el año anterior. En Colombia, México y la Argentina, que también tuvo una participación considerable en la IED que partió de la región, se registró un retroceso, al tiempo que se verificó un fuerte aumento de la inversión en participaciones de capital. En el Brasil se recuperaron la inversión en participaciones de capital y la reinversión de utilidades, lo que indicaría que algunos de los grandes grupos locales necesitaban mantener las posiciones que habían alcanzado en el exterior en los años previos. En México, por otro lado, cayó la inversión en participaciones de capital, mientras que en la Argentina se contrajo la reinversión de utilidades.

En el primer semestre de 2020, en particular luego de que la pandemia de COVID-19 golpeará con fuerza las economías latinoamericanas, los flujos de inversión directa en el exterior fueron objeto de cambios importantes. Eso es particularmente notorio en el caso de las empresas brasileñas, ya que las filiales en el exterior transfirieron una cantidad considerable de recursos financieros para apoyar a las casas matrices situadas en el país (véase el cuadro I.5).



**Cuadro I.4**

América Latina y el Caribe: flujos de inversión extranjera directa hacia el exterior, 2005-2019

(En millones de dólares y porcentajes de variación)

	2005-2009 <sup>a</sup>	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variación absoluta 2018-2019	Variación relativa 2018-2019 (en porcentajes)
Argentina	1 471	965	1 488	1 055	890	1 921	875	1 787	1 156	1 802	1 539	-263	-14,6
Brasil <sup>b</sup>	14 067	26 763	16 067	2 083	15 644	20 607	3 134	14 693	21 341	2 025	22 820	20 795	1 027,1
Chile	5 117	9 461	20 252	20 556	9 888	12 800	15 931	6 994	5 134	580	8 428	7 848	1 352,9
Colombia	2 786	5 483	8 420	-606	7 652	3 899	4 218	4 517	3 690	5 126	3 219	-1 908	-37,2
México	6 767	17 897	11 572	18 775	18 034	5 665	10 973	7 905	2 804	12 277	6 123	-6 154	-50,1
Uruguay	-26	60	7	3 869	-2 034	1 319	1 605	905	4 888	2 286	-139	-2 425	-106,1
Venezuela (República Bolivariana de)	1 227	2 492	-370	4 294	752	1 024	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		
Resto de los países	1 298	1 345	2 064	3 469	1 619	4 454	1 579	2 650	1 098	1 409	2 552	1 144	81,2
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>32 707</b>	<b>64 465</b>	<b>59 500</b>	<b>53 495</b>	<b>52 444</b>	<b>51 688</b>	<b>38 315</b>	<b>39 452</b>	<b>40 111</b>	<b>25 505</b>	<b>44 543</b>	<b>19 037</b>	<b>74,6</b>

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

<sup>a</sup> Promedios simples.<sup>b</sup> En la cifra de 2005-2009 no se incluye la reinversión de utilidades, de modo que no es directamente comparable con las cifras que corresponden a 2010 en adelante.**Cuadro I.5**

América Latina y el Caribe (6 países): flujos de inversión extranjera directa hacia el exterior, por trimestre, 2018-2020

(En millones de dólares)

	2018				2019				2020	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
Argentina	556	449	498	300	411	337	378	414	287	299
Brasil	348	-7 153	3 743	5 087	6 149	5 113	3 940	7 618	-4 897	-15 281
Chile	2 670	-4 378	2 257	32	1 238	1 434	4 075	1 682	1 240	937
Colombia	1 072	1 500	330	2 224	781	474	1 475	489	1 174	-250
México	4 612	3 944	3 001	720	2 138	631	2 197	1 158	5 203	429
Perú	297	-552	173	101	649	356	126	-235	81	92

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

Las cifras de la balanza de pagos son un indicador de las estrategias de internacionalización de las empresas de la región. Sin embargo, a medida que este proceso avanza y las empresas se integran en los circuitos financieros internacionales, en los datos de las inversiones directas en el exterior se subvalora y distorsiona la dimensión de este proceso. En este contexto, es necesario complementar esta información con antecedentes respecto a las inversiones anunciadas y las adquisiciones realizadas por las empresas latinoamericanas fuera de sus mercados de origen. Con estos antecedentes es posible visualizar un panorama más claro de las estrategias aplicadas por las empresas translatinas.

En el período reciente, las tasas de crecimiento fueron bajas en casi todas las regiones del planeta. En 2019 el mundo creció un 2,4%, tasa que fue la menor que se había observado desde la crisis financiera y económica mundial de 2008-2009. Además, se estima que la economía mundial se contraerá un 5,2% en 2020 a causa de la pandemia de COVID19, lo que causaría la peor crisis desde la Segunda Guerra Mundial (CEPAL, 2020b).

En este panorama, como se dijo anteriormente, las empresas translatinas han ralentizado su proceso de expansión internacional, lo que podría indicar el fin de un ciclo. En un entorno económico marcado por la incertidumbre, la falta transversal de dinamismo y los conflictos comerciales, muchas empresas postergaron o directamente suspendieron los planes de expansión internacional. Las tensiones entre los Estados Unidos y sus principales socios comerciales, sobre todo China, tuvieron un impacto negativo en las estrategias de las empresas, en especial de las de México. Las negociaciones relacionadas con el nuevo Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (TMEC) también provocaron incertidumbre para las empresas mexicanas que buscaban consolidar su presencia en el espacio económico ampliado de América del Norte.

Las fusiones y adquisiciones son sensibles a un escenario de estas características y a los ciclos económicos. En un ambiente de desaceleración, las empresas que apostaron por el crecimiento y se endeudaron pueden verse en la necesidad de deshacerse de algunos activos no estratégicos para sobrellevar la difícil coyuntura. De hecho, entre enero y agosto de 2020, las operaciones encabezadas por empresas latinoamericanas prácticamente desaparecieron producto de la incertidumbre acentuada por la pandemia de COVID19. En ese complejo panorama destacan, al igual que el año anterior, las acciones que llevaron a cabo las empresas de México y Chile, y la escasa actividad de las empresas del Brasil.

En Chile, las principales operaciones vinculadas con las empresas translatinas en los últimos tiempos se centraron en el sector de las aerolíneas, el sector forestal y el del comercio minorista (véase el cuadro I.6).

#### Cuadro I.6

Mayores fusiones y adquisiciones llevadas a cabo con éxito por empresas translatinas, 2019-2020

(En millones de dólares)

Fecha	Empresa compradora	País	Empresa adquirida	País	Sector	Monto
18/12/2019	América Móvil	México	Nextel Telecomunicações	Brasil	Telecomunicaciones	905
01/11/2019	Empresas CMPC	Chile	Serrados e Pasta de Celulose (SEPAC)	Brasil	Productos forestales y papel	329
23/04/2019	LATAM Airlines Group	Chile	Multiplus	Brasil	Aerolíneas	288
11/03/2019	BICECORP	Chile	Negocio de rentas vitalicias en Chile	Colombia	Servicios financieros	232
13/05/2019	NCB Financial Group	Jamaica	Guardian Holdings Limited	Trinidad y Tabago	Servicios financieros	207
13/02/2019	Arauco	Chile	2 plantas de Masisa	México	Productos forestales	160
27/11/2019	Enel Américas	Chile	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo	Brasil	Electricidad	104
14/01/2019	Mineros	Colombia	Mina de oro Gualcamayo	Argentina	Minería	85
03/12/2019	Credicorp	Perú	Banco Compartir	Colombia	Servicios financieros	79
02/10/2019	Hochschild Mining	Perú	Proyecto de tierras raras	Chile	Minería	56
31/07/2019	Despegar	Argentina	Viajes Falabella	Chile	Internet	27
02/01/2019	Marfrig Global Foods	Brasil	Quickfood	Argentina	Alimentos	14
21/01/2019	SONDA	Chile	M2M Solutions	Brasil	Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	11

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

En un período complejo, la principal aerolínea de América Latina ha realizado importantes movimientos y se ha enfrentado a grandes desafíos. A fines de 2018 LATAM Airlines Group anunció que no renovarían el acuerdo operacional con Multiplus, una coalición de programas de fidelización con acumulación y canje de puntos. Al mismo tiempo, LATAM Airlines Brasil anunció que realizaría una oferta pública de adquisición (OPA) para comprar las acciones de Multiplus que no estaban en su poder. Dicha oferta concluyó con éxito en abril de 2019 y LATAM Airlines adquirió un 23,5% de Multiplus por unos 300 millones de dólares, con lo que llegó a ser propietaria del 96,2% de la empresa. La adquisición de Multiplus y su total integración a LATAM Airlines creará, en conjunto con LATAM Pass, lo que se estima será el cuarto programa de pasajero frecuente y fidelización más grande del mundo.

En septiembre de 2019, LATAM Airlines se convirtió en protagonista de una de las principales fusiones y adquisiciones realizadas ese año en América Latina. De forma sorpresiva, la aerolínea estadounidense Delta Air Lines anunció la compra del 20% de la empresa en 1.940 millones de dólares (véase el cuadro I.3). Además de adquirir parte de la propiedad de la aerolínea chilena, aliada de su principal competidor, American Airlines, Delta Air Lines anunció la venta de la participación que tenía en la brasileña Gol, principal competidora de LATAM Airlines en el Brasil. Asimismo, la aerolínea estadounidense manifestó su intención de que LATAM Airlines, perteneciente a Oneworld —alianza que compartía con American Airlines, Iberia y British Airways, entre otras— pasara a formar parte de SkyTeam, el grupo que encabezaba Delta Air Lines. Esta operación, permitiría a la aerolínea chilena reducir su deuda y mejorar su estructura de capital. En mayo de 2020, ambas aerolíneas firmaron un acuerdo comercial bilateral transamericano para combinar sus redes de destinos complementarias de América del Norte y América del Sur.

En este panorama de cambios, a mediados de 2020 LATAM Airlines anunció la suspensión por tiempo indeterminado de sus operaciones en la Argentina, tras 15 años de presencia en ese país. De esta forma, dejará de cubrir 12 rutas de cabotaje en el país y cuatro rutas internacionales a Santiago de Chile, São Paulo, Lima y Miami, aunque estas últimas serán operadas por otras filiales del grupo.

Con la extensión de la pandemia de COVID19 y la adopción de medidas que restringían la movilidad, entre ellas el cierre de fronteras, la industria aérea entró en una profunda crisis. Con pocas semanas de diferencia, la colombiana Avianca, la mexicana Aeroméxico y LATAM Airlines se acogieron al proceso de reorganización bajo la protección del capítulo 11 de la Ley de Quiebras de los Estados Unidos. A mediados de septiembre de 2020, luego de intensas negociaciones entre los acreedores y los principales accionistas de LATAM Airlines, el Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito Sur de Nueva York aprobó la propuesta de financiamiento del deudor en posesión, que involucra recursos por 2.450 millones de dólares que son necesarios para hacer frente al impacto del COVID19.

Las operaciones internacionales del sector forestal chileno fueron particularmente activas durante 2019. A principios de año, Arauco, filial del conglomerado Empresas Copec, concretó la compra de dos plantas de la también chilena Masisa en México por 160 millones de dólares. La operación se enmarcó en el proceso de desinversión de los activos industriales de Masisa en la Argentina, el Brasil y México, iniciativa que tenía por objeto reducir el nivel de endeudamiento de la empresa y focalizarse en negocios de mayor valor agregado, sin perder la capacidad productiva y exportadora en Chile, México y la República Bolivariana de Venezuela<sup>4</sup>. Por otro lado, Empresas CMPC adquirió Serrados e Pasta de Celulose (SEPA) por 329 millones de dólares, y con ello se convirtió, a través de Softys, en el mayor productor de papel tisú del Brasil.

<sup>4</sup> A fines de 2017, Masisa había vendido a Arauco sus activos en el Brasil por 103 millones de dólares.

A mediados de 2019, Embotelladora Andina inauguró en el Brasil la planta embotelladora de productos Coca-Cola más moderna de América Latina. La nueva planta forma parte de un proyecto de expansión de las operaciones por aproximadamente 365 millones de dólares en el estado de Río de Janeiro.

En 2019 siguió avanzando el sector del comercio minorista, pionero en la expansión internacional de las empresas chilenas. A pesar de la incertidumbre prevaleciente y en el marco del plan de inversiones 2019-2022, que ascendía a 4.200 millones de dólares, Falabella destinó cerca de 1.400 millones a consolidar su presencia regional. En este ámbito destacan un nuevo centro de distribución en el Perú y nuevas tiendas de Sodimac en México. Asimismo, otras cadenas como Ripley y Casaideas han anunciado nuevas tiendas en el Perú y Colombia, respectivamente. Sin embargo, también han comenzado a aparecer señales de un cierto repliegue de las actividades en el exterior producto del panorama económico poco alentador de varios países de la región. A mediados de 2019, Falabella vendió a Despegar su negocio de viajes (Viajes Falabella) en Chile, Colombia, el Perú y la Argentina, más la licencia de uso de la marca, por 27 millones de dólares<sup>5</sup>. Con la llegada de la pandemia y la aplicación de medidas de reducción de la movilidad, el comercio minorista ha sido una de las actividades más afectadas, lo que ha obligado a las empresas a reformular sus estrategias de expansión. En septiembre de 2020, Falabella anunció que buscaba un socio para su operación en la Argentina. Aparentemente, la empresa no dejaría el país, pero estaría evaluando diferentes opciones para rentabilizar las filiales que tiene allí, lo que podría incluir el ingreso de un socio estratégico. Por el momento, cerrará cuatro tiendas ubicadas en Buenos Aires. Asimismo, Ripley anunció que suspendería la construcción de tres centros comerciales en el Perú.

En 2019, América Móvil, FEMSA, Grupo Bimbo y Alsea, entre otras, fueron responsables de las fusiones y adquisiciones más importantes de México, ya sea por su monto o por su importancia estratégica. Mientras algunas empresas mexicanas compraban en el exterior con el propósito de diversificarse, otras tantas decidieron vender activos para fortalecer su situación financiera. Entre las que realizaron ventas destacan CEMEX, Elementia y Banco Azteca. En este contexto, la participación de los ingresos provenientes del extranjero en el total de las ventas netas de las mayores empresas mexicanas cayó de un 42% a un 38,7% de 2017 a 2019 (Expansión, 2020a).

El anuncio de la empresa transnacional española Telefónica de que se concentraría en sus mercados más rentables ha abierto la posibilidad de que reduzca significativamente su presencia en América Latina, lo que le brinda la posibilidad a su eterno rival, la mexicana América Móvil, de mejorar su participación en los principales mercados de la región.

A principios de 2019, América Móvil compró a Telefónica las operaciones de Guatemala y El Salvador por 648 millones de dólares. El acuerdo incluía el traspaso del 100% de los activos de Telefónica Guatemala y del 99,3% de los activos de Telefónica El Salvador. Con esta operación, la empresa mexicana iba a superar la barrera de los 280 millones de usuarios en los 21 países en que operaba e iba a alcanzar una participación de un 47% y un 38% en los mercados de Guatemala y El Salvador, respectivamente. Sin embargo, a principios de septiembre de 2020 América Móvil y Telefónica dieron por terminado el contrato para la compra de las operaciones en El Salvador (La Jornada, 2020)<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Esta operación se enmarcó en una alianza estratégica suscrita entre Falabella y Despegar, mediante la cual establecieron un acuerdo comercial por diez años en Chile, Colombia, el Perú y la Argentina, plazo que podría extenderse. El acuerdo incluía el traspaso del 100% de las operaciones de Viajes Falabella a Despegar.

<sup>6</sup> La decisión se tomó después de evaluar en conjunto las condiciones impuestas para lograr la autorización regulatoria que exigía la resolución final emitida hacía poco por la Superintendencia de Competencia de El Salvador. En agosto de 2020, el regulador de ese país aprobó la venta, pero condicionó la transacción por 315 millones de dólares a ciertas condiciones que América Móvil debía cumplir.

En el Brasil, América Móvil adquirió las operaciones de Nextel Telecomunicações por 905 millones de dólares, y con ello incrementó su participación de mercado hasta llegar a casi un 26%, 6 puntos por debajo de Telefónica. Con esta adquisición, América Móvil fortaleció su presencia en el mercado de postpago en las grandes ciudades brasileñas (São Paulo y Río de Janeiro) y se convirtió en el mayor operador móvil de América Latina (Expansión, 2020b). No obstante, estos movimientos y la incertidumbre económica presionan la capacidad de inversión de América Móvil en las próximas subastas de espectro para la aplicación de tecnologías 5G.

Desde hace años, la empresa mexicana FEMSA viene poniendo en práctica una estrategia activa de diversificación, que aplicó primero en México y luego en el exterior. En una primera etapa adquirió diversas embotelladoras de Coca-Cola, y luego ingresó a otros segmentos vinculados sobre todo al comercio minorista (tiendas de conveniencia, estaciones de servicio, farmacias y otros). En general, la estrategia de FEMSA ha consistido en hacer inversiones iniciales relativamente modestas, para luego evaluar los resultados de su apuesta estratégica y comenzar a crecer con más fuerza. Este es el caso de la compra de una participación minoritaria en la proveedora de restaurantes Jetro Restaurant Depot a finales de 2019, por un monto de 750 millones de dólares. Con esta operación FEMSA pretende llevar el modelo de negocio de Jetro Restaurant Depot a México y América Latina, además de acceder a un nuevo mercado: los Estados Unidos.

En 2019, FEMSA concretó dos adquisiciones para desarrollar el modelo de negocio de las tiendas de conveniencia (Oxxo) y crecer en el mercado de las estaciones de servicio del Brasil. Primero compró el 50% de la cadena de tiendas de conveniencia y estaciones de servicio Raízen Conveniências por unos 136 millones de dólares, y luego adquirió AGV, una empresa de almacenamiento y distribución, por 156 millones de dólares<sup>7</sup>.

En 2015 FEMSA había desembolsado casi 500 millones de dólares para adquirir el 60% del grupo chileno Socofar, que es la matriz de las Farmacias Cruz Verde; en enero de 2020 adquirió el 40% restante. En abril de 2019, FEMSA concretó la adquisición de la cadena de farmacias Corporación GPF, con lo que logró obtener 620 puntos de venta en el Ecuador, a través de las marcas Fybeca y SanaSana.

Además de aplicar una estrategia de crecimiento y diversificación a través de adquisiciones, FEMSA también se ha desprendido de algunos activos considerados menos estratégicos. Tal es el caso de la venta de su participación en el segmento de las embotelladoras en Filipinas por 715 millones de dólares en diciembre de 2018. Así, FEMSA acotó su estrategia de diversificación a América Latina. En la actualidad tiene presencia en 13 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

En 2019, Grupo Bimbo, la panificadora más grande del mundo, adquirió la empresa Mr. Bagels en el Reino Unido y la planta productora de pan de molde Siro, situada en la localidad de Paterna, en Valencia (España). La planta Siro pertenecía a la empresa española Cerealto Siro Foods, que produce pan para la cadena de supermercados Mercadona. Con la compra de esta planta, Grupo Bimbo pretendía consolidar su presencia en el mercado español. A pesar de que estas nuevas adquisiciones no están ubicadas en la región prioritaria del Grupo Bimbo (los Estados Unidos y el Canadá), se encuentran en mercados que están creciendo de manera vigorosa. Grupo Bimbo sigue atento el comportamiento de cada región, para enfocarse en las que tienen mayor potencial. En noviembre de 2019 cerró la planta Maestro Cubano en el Uruguay. En la actualidad posee 199 plantas en 33 países de América, África, Asia y Europa, por ejemplo, en China, Colombia, el Brasil, España, los Estados Unidos y la India.

<sup>7</sup> Raízen Conveniências es una empresa mixta que Cosan y Shell poseen en partes iguales. En la actualidad, la empresa opera más de 6.200 estaciones de servicio de Shell en el Brasil y, a la fecha, aproximadamente 1.000 de ellas cuentan con una tienda de conveniencia de la marca Select.

En pocos años, la empresa mexicana Alsea se ha transformado en una de las operadoras de franquicias de restaurantes de marcas globales de mayor presencia internacional. Gracias a una activa estrategia de adquisiciones, en la actualidad opera 16 marcas y 4.495 restaurantes en 11 países de América Latina y Europa. Las ventas en el extranjero ya superan el 50% de sus ingresos. En 2019 adquirió el Grupo Vips en España y la operación de Starbucks en Francia, Bélgica y Luxemburgo. Esta última operación se sumó a las operaciones de Starbucks que Alsea tenía en España, los Países Bajos y Portugal.

A mediados de 2019, Bio Pappel, el mayor fabricante de papel y productos derivados de México, adquirió el 55% de la empresa papelera U.S. Corrugated y sus subsidiarias. Con esta operación, que Bio Pappel realizó a través de su subsidiaria en los Estados Unidos, McKinley Paper Company, la empresa duplicó su presencia en los Estados Unidos y esto le permitirá alcanzar una gran integración para ofrecer productos de mayor valor agregado y potenciar su capacidad exportadora. A menos de un año de la adquisición, la mexicana incrementó su participación en U.S. Corrugated hasta llegar al 80% y ahora cuenta con 34 plantas de producción y 13 centros de acopio en México, los Estados Unidos y Colombia.

En 2019, Alpek, la empresa petroquímica productora de tereftalato de polietileno (PET) más grande de América del Norte, concretó su ingreso al mercado europeo con la adquisición de Lotte Chemical en el Reino Unido. Se estima que la operación ascendió a unos 255 millones de dólares (El Economista, 2019a). Ahora Alpek opera 28 plantas en los Estados Unidos, México, el Canadá, el Brasil, la Argentina, Chile y el Reino Unido. En enero de 2019 Alpek compró asimismo una planta de reciclaje de PET ubicada en Richmond, Indiana (Estados Unidos). Esta adquisición se sumó a otras dos que tuvieron lugar en los últimos doce meses, en las que ya se desembolsaron más de 800 millones de dólares<sup>8</sup>.

Para financiar estas adquisiciones y reducir su deuda, Alpek ha vendido algunos de sus activos menos estratégicos. En diciembre de 2018 vendió su negocio del segmento masivo de fibra óptica al grupo Televisa por unos 243 millones de dólares, venta que llevó a cabo a través de su subsidiaria Axtel. Asimismo, en enero de 2019 acordó la venta de dos plantas de cogeneración de energía en México a ContourGlobal, del Reino Unido, por 801 millones de dólares.

Mientras algunas empresas han seguido avanzando en su expansión internacional, otras han retrocedido afectadas por la incertidumbre y la falta de dinamismo de la economía mundial. Sin embargo, ese retroceso también puede ser una pausa que les permita prepararse para un nuevo impulso. Los motivos de este aparente retroceso son diversos: la decisión de enfocarse en las operaciones más rentables; el deseo de fortalecer la estructura financiera; la incertidumbre respecto al futuro del negocio; los cambios de la regulación, y la desaceleración de la economía internacional.

Una de las estrategias más activas de desinversión ha sido la que ha aplicado CEMEX, uno de los líderes mundiales en producción de materiales para la construcción. En marzo de 2019, CEMEX vendió a la empresa turca Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret su negocio de cemento blanco en España por 180 millones de dólares. Dicha venta abarcó la fábrica de cemento del municipio de Buñol, en Valencia (España), pero no los negocios de cemento blanco de la empresa en México y los Estados Unidos. En paralelo, CEMEX anunció la venta de activos en los países bálticos (Estonia, Letonia y Lituania) y nórdicos (Finlandia, Noruega y Suecia) al grupo alemán de materiales

<sup>8</sup> En diciembre de 2018, Alpek desembolsó alrededor de 400 millones de dólares para adquirir una planta en construcción destinada a producir ácido tereftálico purificado (PTA) en Corpus Christi, Texas (Estados Unidos). Se trató de una adquisición conjunta por 1.200 millones de dólares que llevó a cabo con la estadounidense Indorama Ventures y la taiwanesa Far Eastern Investment. En abril de 2018 habían pagado 435 millones de dólares para comprar dos plantas de PTA-PET a Petróleo Brasileiro (Petrobras) en el Brasil.



de construcción Schwenk por 387 millones de dólares. En mayo de 2019 vendió los activos de concreto y agregados en el norte y noreste de Alemania a GP Günter Papenburg por 97 millones de dólares, y en junio de ese año vendió sus operaciones de concreto y agregados en la región central de Francia a diferentes contrapartes por 36,2 millones de dólares. Al comienzo de la pandemia, la filial estadounidense de CEMEX, Kosmos Cement Company, vendió algunos activos a Eagle Materials por unos 665 millones de dólares, y CEMEX recibió 499 millones. En marzo de 2020 CEMEX anunció la venta de activos en el Reino Unido a la constructora Breedon Group por 230 millones de dólares. Con el cierre de esta transacción, CEMEX alcanzó su objetivo de desinversión de activos, que ascendía a entre 1.500 y 2.000 millones de dólares. Los ingresos obtenidos de esta desinversión se destinarán a reducir la deuda y a otros fines corporativos.

Finalmente, algunas empresas de Colombia y el Perú realizaron operaciones importantes en el sector financiero y minero. La empresa colombiana Mineros adquirió la mina de oro Gualcamayo, en la provincia de San Juan, Argentina, a la minera canadiense Yamana Gold por 85 millones de dólares. La minera peruana de metales preciosos Hochschild Mining adquirió el yacimiento de tierras raras de arcilla iónica BioLantánidos en Chile por 56 millones de dólares. Las tierras raras son esenciales en varios componentes tecnológicos y su demanda mundial está creciendo; algunos de estos minerales son fundamentales para la fabricación de los imanes permanentes que se utilizan en los vehículos eléctricos.

Credicorp Capital, el mayor *holding* financiero del Perú, adquirió el 77,5% del Banco Compartir (Bancompartir) en Colombia por 79 millones de dólares, y con ello se convirtió en uno de los principales operadores del segmento de las microfinanzas en América Latina. Credicorp Capital administrará una cartera de colocaciones de aproximadamente 3.360 millones de dólares y más de 2 millones de clientes por medio de las siguientes empresas: Mibanco (Perú), Sí, Vamos Juntos (Estado Plurinacional de Bolivia), y Encumbra y Bancompartir (Colombia). Por otro lado, el grupo colombiano SURA, a través de SURA Asset Management Chile, vendió el negocio de rentas vitalicias en Chile al grupo local BICECORP por 232 millones de dólares.

En síntesis, en un período muy difícil, la expansión internacional de las empresas latinoamericanas se ha ralentizado y, en algunos casos, revertido. En un escenario mundial muy golpeado por la pandemia de COVID19, es probable que pase cierto tiempo para que esta dinámica se reactive al ritmo que se había observado en los últimos años.

## D. En 2020 se plantea un escenario mucho más complejo para el mundo y la región

Los resultados alcanzados en la década ya de por sí plantean la necesidad de repensar el rol de la IED para apoyar procesos sostenidos de crecimiento en un contexto de mayor equidad social y sostenibilidad ambiental. Y es en este escenario que América Latina y el Caribe comienza 2020, año que se ha caracterizado por una crisis mundial sanitaria y económica que tiene muy pocos antecedentes en la historia.

La crisis económica actual tiene su origen tanto en la oferta como en la demanda. Por el lado de la oferta, las medidas de distanciamiento físico que los Gobiernos han adoptado para contener la pandemia han afectado el funcionamiento y la capacidad de producción de las empresas, lo que ha provocado la suspensión total o parcial de



las actividades productivas. Este efecto ha sido más fuerte en los sectores cuyas actividades implican aglomeración y cercanía física, como el turismo, los espectáculos, los hoteles y restaurantes, el transporte y los servicios personales, y ha sido menos acentuado en los sectores que se han considerado indispensables, a saber, los de los alimentos, los desinfectantes, los artículos de limpieza, los medicamentos, y los insumos y equipos médicos.

La interrupción de muchas actividades productivas también ha creado problemas para suministrar insumos nacionales e importados a las empresas que han seguido operando, o bien porque las materias primas e insumos que precisan se producen en localidades afectadas por la pandemia, o bien porque se han interrumpido las redes del transporte internacional mediante el cual se despachan los suministros requeridos o porque se han incrementado los costos de este.

Por el lado de la demanda, la reducción de los ingresos de los consumidores y la incertidumbre han llevado a que el consumo se contraiga y a que se modifiquen sus patrones. Este efecto se ha dado sobre todo en los segmentos de los bienes de consumo duradero, como los automóviles, los muebles, los electrodomésticos, las viviendas, las prendas y el calzado, al tiempo que el impacto ha sido menor o incluso positivo en las ventas de otros tipos de bienes y servicios, como los productos de limpieza y los desinfectantes, los alimentos duraderos, la televisión transmitida por Internet y las telecomunicaciones.

Además, la caída de la actividad económica y otros aspectos de la coyuntura internacional, como la situación del petróleo, han dado lugar a una reducción generalizada de la demanda externa (CEPAL, 2020a).

A estos elementos hay que sumar los cambios del clima de negocios, así como de la política comercial y de inversión, que han tenido lugar debido a la preocupación generalizada por la forma rápida en que se transmite el impacto económico de la crisis. En este contexto se ha observado un resurgimiento de posiciones proteccionistas y de medidas que restringen la exportación de bienes esenciales (insumos médicos), así como de políticas explícitamente destinadas a controlar las actividades que se consideran de valor estratégico. Asimismo, la gran incertidumbre acerca de cuál será la trayectoria de la recuperación y de cuánto durará se ha transmitido con intensidad entre los agentes y los mercados, y eso ha llevado a que las inversiones transfronterizas caigan de manera drástica.

En efecto, el panorama es muy incierto y las perspectivas dependen de cuánto dure la crisis sanitaria y de cuán eficaces sean las intervenciones de política pública para mitigar los efectos económicos de la pandemia. Se estima que la IED mundial caerá un 40% en 2020, y de un 5% a un 10% en 2021. De esta manera, en 2021 la IED alcanzaría su valor más bajo desde 2005 y la recuperación se produciría en 2022 (UNCTAD, 2020).

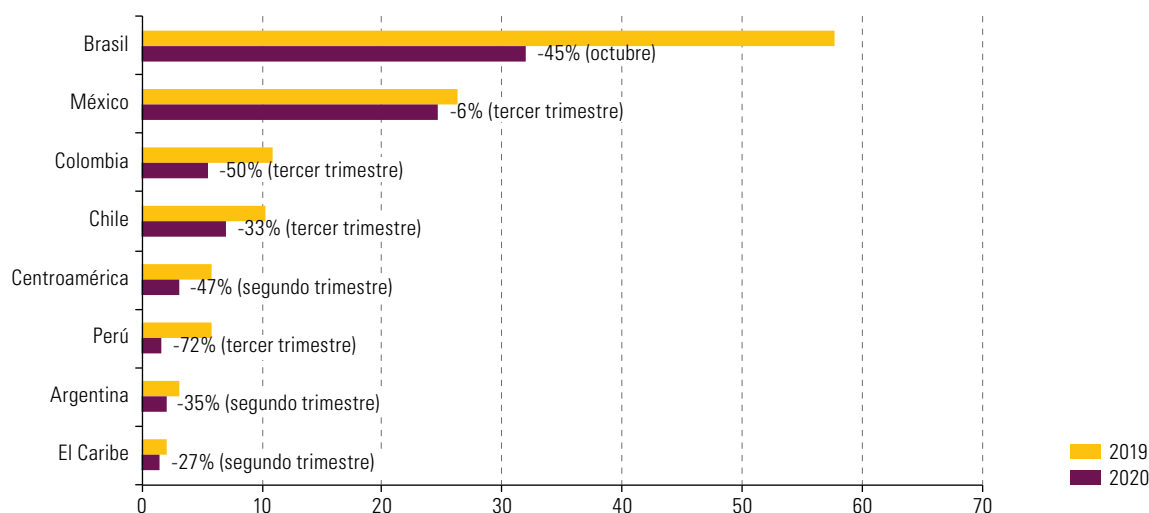
Las perspectivas complejas han afectado las decisiones de inversión de las empresas transnacionales. De acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la gran mayoría de las 5.000 empresas transnacionales más grandes del mundo ha revisado a la baja sus previsiones de ganancias para 2020. En promedio, esa revisión ha sido de un 36%, pero ha habido importantes diferencias sectoriales: 70% en la minería, 34% en la manufactura y 35% en los servicios (UNCTAD, 2020). Esto se refleja en los anuncios de nuevos proyectos de inversión, que en los primeros nueve meses de 2020 cayeron un 37% con respecto al mismo período de 2019.

En América Latina, la situación es particularmente compleja. Las estimaciones de la CEPAL indican que el PIB caerá fuertemente y que las exportaciones se reducirán un 23% en 2020 (CEPAL, 2020b). La contracción de la actividad económica llevaría el PIB per cápita a los niveles de 2010 y la pobreza a los porcentajes de 2006 (CEPAL, 2020b).

En este contexto, las perspectivas de la IED en América Latina y el Caribe son bastante negativas. Según la información oficial de 2020, que en algunos países se refiere al tercer trimestre del año y en otros al segundo, la IED disminuye un 36% en comparación con el mismo período de 2019. Las caídas son más pronunciadas que el promedio de la región en el Perú (72%), Colombia (50%) y el Brasil (45%), pero bastante menores en México (6%) (véase el gráfico I.26).

### Gráfico I.26

América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): entradas de inversión extranjera directa (IED), 2019 y 2020  
(En miles de millones de dólares y porcentajes)



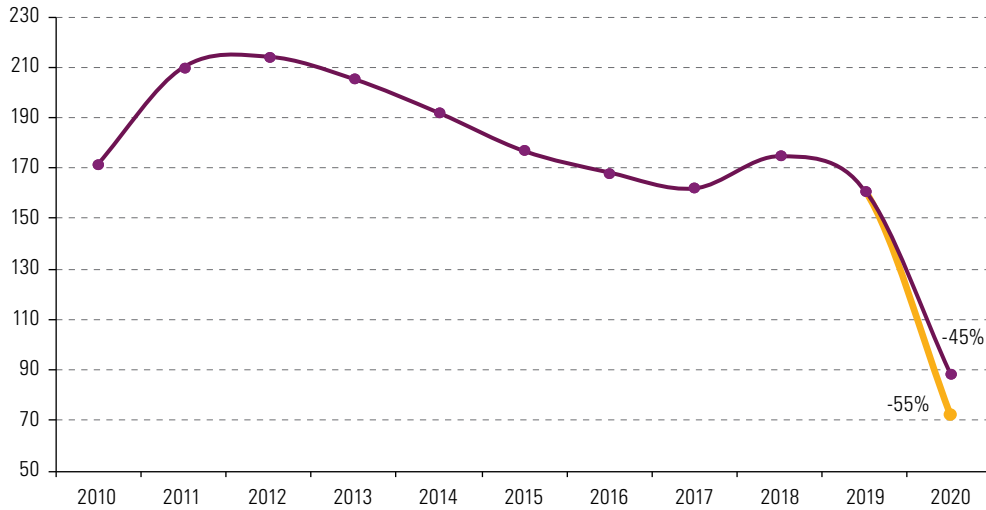
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información oficial al 1 de diciembre de 2020.

En la región, el impacto de la crisis económica fue menor en el primer trimestre del año; en efecto, en ese período las entradas de IED habían caído un 17% en comparación con el mismo trimestre de 2019. El impacto de la pandemia, las restricciones sociales y la crisis económica se han profundizado a lo largo de 2020, y esto hace pensar que, en comparación con 2019, al final del año el valor de la IED tendrá una caída superior a lo que indican los datos relativos a la primera mitad de este. Esto ha llevado a que se estime que las entradas de IED en el conjunto de América Latina y el Caribe se reducirán de un 45% a un 55% en 2020 (véase el gráfico I.27).

El análisis de los proyectos de inversión confirma que la caída de la IED en la región podría ser muy importante. En los primeros nueve meses de 2020, el valor anunciado se estima en 38.993 millones de dólares y la cantidad de proyectos asciende a 696, datos que son significativamente inferiores a los que se registraron de enero a septiembre de 2019: 89.688 millones de dólares y 1.496 proyectos (véase el gráfico I.28). Esto representa una reducción de un 57% y un 53% del valor de los anuncios y la cantidad de estos, respectivamente.

**Gráfico I.27**

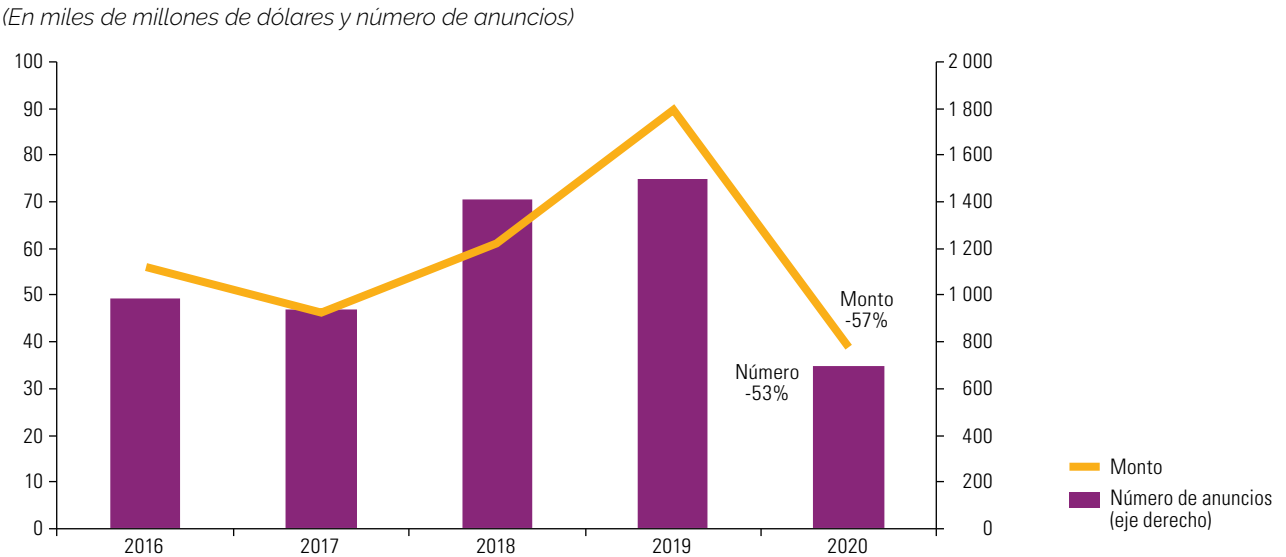
América Latina y el Caribe: entradas de inversión extranjera directa (IED), 2010-2019 y estimación para 2020  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información oficial al 1 de diciembre de 2020.

**Gráfico I.28**

América Latina y el Caribe: monto y número de proyectos de inversión anunciados de enero a septiembre de cada año, 2016-2020  
(En miles de millones de dólares y número de anuncios)

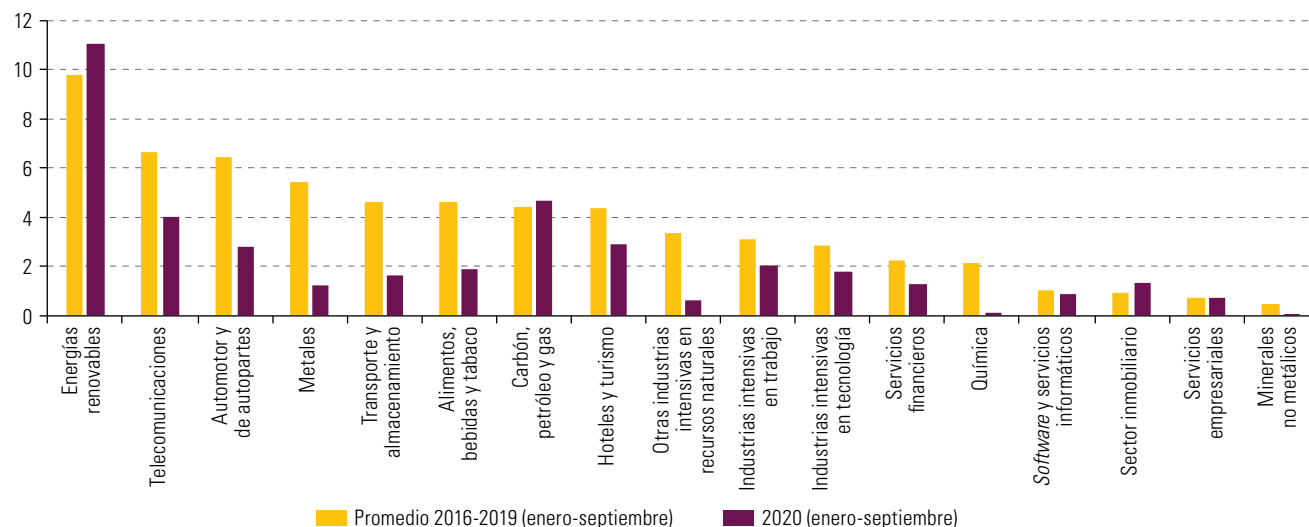


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

De 2019 a 2020, el valor de los proyectos anunciados cayó en todos los sectores, en particular en el automotriz y de las autopartes, el del transporte, el de la minería metálica y la siderurgia, y el de los hoteles y el turismo. Por otra parte, si se considera el promedio de los cuatro años anteriores, se observa que las energías renovables han sido el sector que ha concentrado el mayor monto de proyectos anunciados. Además, de enero a septiembre de 2020, ese sector presenta valores superiores al promedio de esos meses en el período 2016-2019 (véase el gráfico I.29). Esto indica que sigue habiendo un interés por parte de las empresas extranjeras en invertir en energías renovables en América Latina y el Caribe, incluso en una etapa muy complicada para la economía mundial y la región.

Gráfico I.29

América Latina y el Caribe: valor de los proyectos de inversión anunciados, por sector, de enero a septiembre de cada año, 2016-2019 y 2020  
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

La dinámica de las energías renovables es alentadora, porque se trata de un sector clave para avanzar hacia un modelo de desarrollo que sea más sustentable desde el punto de vista ambiental, no solo en lo que respecta a la transformación de la matriz energética, sino también por la posibilidad de incorporar nuevas tecnologías y crear redes de proveedores locales.

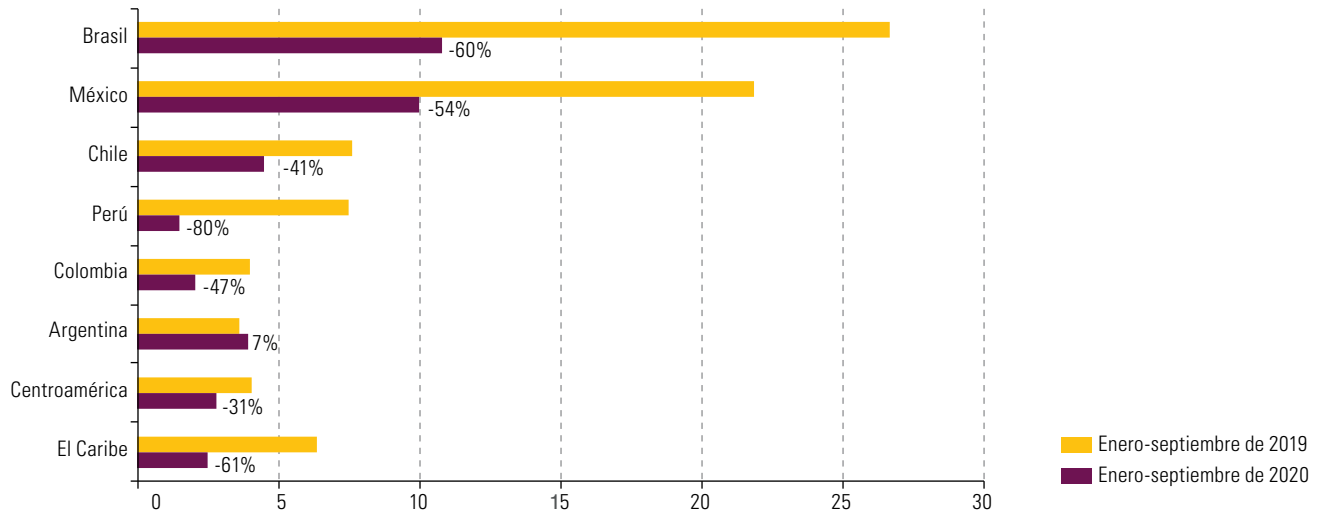
Por otro lado, la industria automotriz y de las autopartes muestra un retroceso importante en 2020. Dicho sector era el que había suscitado más interés de las empresas transnacionales de 2012 a 2018, sobre todo en México, el Brasil y, en menor medida, la Argentina (CEPAL, 2019).

En relación con los países que representan el destino de los proyectos de inversión, en los primeros nueve meses de 2020 se registraron disminuciones importantes en casi todos los casos; una excepción es la Argentina, donde el valor de esos proyectos se incrementó un 7% (véase el gráfico I.30). Entre los países que tradicionalmente han sido los mayores receptores de IED de la región se aprecian caídas superiores al 50% en varios casos, en particular en el Perú (80%) y el Brasil (60%). En el Caribe también hubo una reducción importante del valor de los nuevos proyectos (61%).

El valor de las operaciones de fusión y adquisición transfronteriza presenta una caída mucho menos pronunciada, en particular gracias a cuatro grandes operaciones que se llevaron a cabo en los sectores del transporte y la energía eléctrica. En el conjunto de la región, en los primeros nueve meses de 2020 el valor de dichas operaciones disminuyó un 17% y, el número, un 24% respecto al mismo período de 2019 (véase el gráfico I.31). Sin embargo, a diferencia de lo que ocurrió con los anuncios de inversión, en que casi todos los principales países receptores de IED presentaron caídas importantes, en el caso de las fusiones y adquisiciones la reducción del monto total de la región está asociada esencialmente al Brasil, principal destino de la IED en América Latina y el Caribe. En efecto, en los primeros nueve meses de 2020, las fusiones y adquisiciones relacionadas con dicho país se redujeron un 60% respecto al mismo período de 2019.

**Gráfico I.30**

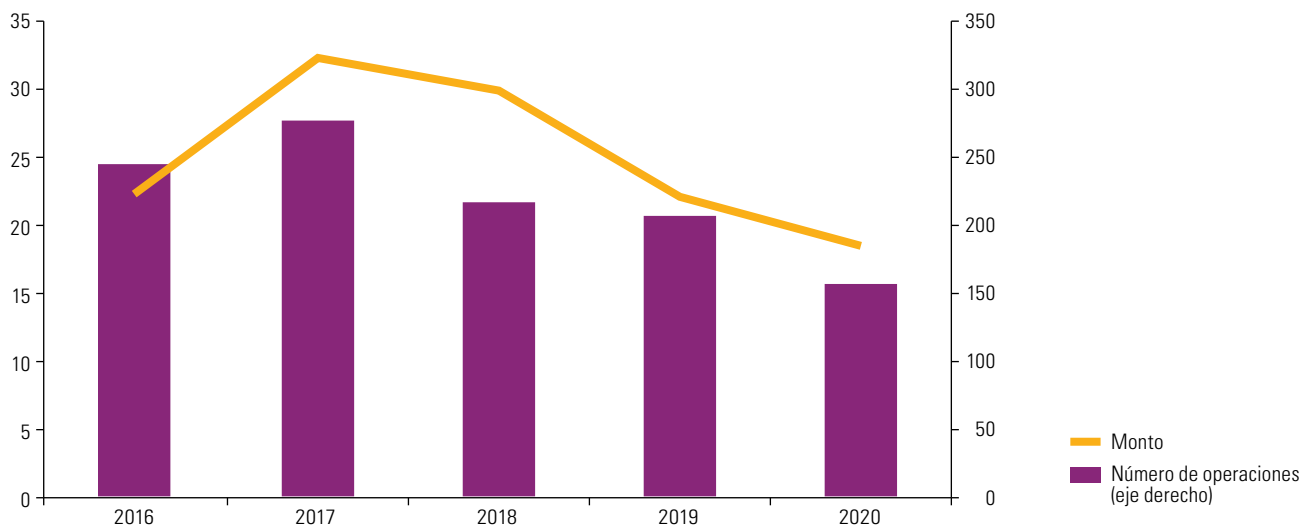
América Latina y el Caribe (países y subregiones seleccionados): valor de los proyectos de inversión anunciados de enero a septiembre de cada año, 2019 y 2020  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com/>.

**Gráfico I.31**

América Latina y el Caribe: monto y número de las operaciones de fusión y adquisición transfronterizas realizadas de enero a septiembre de cada año, 2019 y 2020  
(En miles de millones de dólares y número de operaciones)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

## E. Conclusiones

El impacto de la crisis actual provocará una profunda reducción de la IED. Los flujos mundiales podrían caer un 40% en 2020, y de un 5% a un 10% en 2021. Esto significa que recién en 2022 se registraría una recuperación de la IED en el mundo (UNCTAD, 2020).

Un elemento importante que hay que considerar es que la magnitud y las características de la recuperación dependerán no solo de cuánto dure la pandemia de COVID19 y de la capacidad que los Gobiernos tengan para enfrentar la crisis económica en sus países, sino también de las transformaciones que podrían producirse en la organización internacional de la producción y el comercio. La crisis ha puesto en evidencia las fragilidades de las cadenas globales de suministro y ha exacerbado las tensiones, lo que ha obligado a las empresas a buscar nuevas fórmulas que les permitan modificar su organización y su modelo de negocios.

A partir de esta coyuntura, es posible que en el futuro cercano se produzcan cambios que tengan un impacto directo en los flujos de IED. Además de los factores tradicionales relacionados con el costo, las empresas incorporaran elementos geopolíticos estratégicos para definir la localización de sus operaciones. Es posible que las inversiones se diversifiquen más a fin de fortalecer la resiliencia de las cadenas globales de valor lideradas por las empresas transnacionales. Así, es posible que algunos procesos aún incipientes, como la deslocalización cercana (*nearshoring*) y la relocalización (*reshoring*), se intensifiquen en los próximos años, como se analiza en el segundo capítulo del presente informe. Esta dinámica podría transformarse en una ventana de oportunidad para mejorar la inserción de algunos países en desarrollo en la economía global. Para ello es fundamental articular de forma adecuada las acciones de política que permitan fortalecer o construir las capacidades que el nuevo panorama productivo comenzará a demandar.

En 2019 finalizó una década en que las entradas de IED de América Latina y el Caribe alcanzaron un valor histórico máximo, hecho que ocurrió en 2012. Sin embargo, después de ese año los flujos de IED de la región cayeron de forma casi ininterrumpida, lo que puso de manifiesto la relación que estos tienen con los ciclos de los precios de las materias primas, sobre todo en los países de América del Sur. En efecto, las entradas de IED de 2019 fueron un 25% inferiores a las de 2012.

Por otro lado, no hay elementos que permitan afirmar que la IED haya contribuido a que la estructura productiva de la región se modificara de forma relevante en el correr de la década. Si bien es cierto que hubo un incremento de los proyectos de inversión y de la IED en energías renovables, la gran mayoría de los flujos se dirigió hacia sectores que ya estaban consolidados en la estructura productiva de los países de la región y donde las transnacionales ya desempeñaban un papel destacado desde hacía décadas, como el sector automotriz, el siderúrgico, el de las telecomunicaciones, el del comercio y el de los servicios financieros. En este sentido, la inversión extranjera no actuó como un catalizador de cambios importantes en la dinámica productiva regional. Esto se debió también a la falta de articulación entre las políticas de desarrollo productivo y las políticas de atracción de IED. Los organismos de inversiones en muchos casos actuaron de manera eficaz en su misión de atraer capitales extranjeros hacia nuevos sectores. Como se menciona en el tercer capítulo de este informe, un ejemplo de ello es la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), organismo que se dedica a promover las inversiones extranjeras en Costa Rica. Sin embargo, la política industrial y de desarrollo productivo de la región no estuvo estrechamente conectada con las iniciativas relacionadas con la IED.

En paralelo, el valor absoluto de la renta asociada a la IED creció un 24% en la segunda mitad de la década, y el déficit de la balanza de rentas pasó de ser equivalente a un 1,6% del PIB en 2014 a representar un 1,9% de este en 2019. Las repatriaciones de utilidades, por su parte, aumentaron un 10%. En definitiva, el balance de la década muestra que la IED se adaptó a la dinámica de la estructura productiva existente, a la situación macroeconómica de los países de la región y a las tendencias de los mercados internacionales de materias primas.

Al finalizar 2020 se observa un panorama muy negativo para las entradas de inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Los datos de la balanza de pagos correspondientes al primer semestre, la información relativa a los anuncios de proyectos de inversión y a las operaciones de fusión y adquisición en los primeros nueve meses del año, y las previsiones de la CEPAL sobre cómo evolucionará el PIB de la región llevan a estimar que las entradas de IED caerán de un 45% a un 55% en el conjunto de América Latina y el Caribe.

En este contexto, resulta necesario retomar la indicación del Secretario General de las Naciones Unidas según la cual para “reconstruir mejor es necesario transformar el modelo de desarrollo de América Latina y el Caribe”; así como los mensajes planteados por la CEPAL a lo largo del trigésimo octavo período de sesiones (CEPAL, 2020c).

La IED ha constituido un aporte notable en la región como complemento de la inversión nacional y como fuente de nuevos capitales, y también ha contribuido a que se expandieran las actividades exportadoras y a que se desarrollaran la industria automotriz, las telecomunicaciones, algunos segmentos de la economía digital y ciertos sectores que hoy adquieren una importancia estratégica en el contexto de la pandemia de COVID19, como la industria farmacéutica y el sector de los dispositivos médicos.

Sin embargo, los problemas estructurales de las economías de la región y el nuevo contexto internacional hacen necesario que la IED y las políticas destinadas a promoverla sean parte integrante de un proyecto más amplio que impulse un cambio estructural progresivo, a saber, “un cambio que permita aumentar la productividad y lograr la inclusión social, la igualdad y una creciente sostenibilidad ambiental” (CEPAL, 2020c, pág. 211).

En este sentido, es importante recuperar el rol de las políticas industriales como instrumento de transformación de la estructura productiva. Esto se vuelve indispensable hoy, porque la ausencia o la debilidad de estas políticas en un contexto de aceleración de la cuarta revolución industrial y de grandes transformaciones en la organización internacional de la producción inevitablemente llevará a que aumenten las brechas productivas y tecnológicas que caracterizan a América Latina y el Caribe (Cimoli y otros, 2017).

Para que la IED forme parte de esta visión de política industrial hay que crear condiciones, no solo para que lleguen capitales extranjeros, sino para que estos se vuelvan fuentes generadoras de más productividad, innovación y tecnología, y para que se orienten hacia un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.

La política de transformación de la estructura productiva debería articularse alrededor de tres grandes áreas de intervención (CEPAL, 2020d) y, en cada una de ellas, la IED puede representar un aporte importante para la región.

En primer lugar, la política industrial debería apuntar a los sectores y las cadenas productivas que adquirirán mayor dinamismo en la economía mundial, por ejemplo, los biomateriales, los nuevos materiales y servicios asociados a los edificios inteligentes, las energías renovables, la electromovilidad, los productos y servicios relacionados con



el sistema de salud, como los productos farmacéuticos, los dispositivos médicos y la telemedicina, y los agroalimentos basados en procesos productivos trazables, circuitos cortos y sistemas productivos locales. En cada uno de estos conjuntos de actividades las empresas extranjeras tienen conocimientos, tecnologías, buenas prácticas, estándares y modelos de negocio que pueden ser de gran utilidad para crear nuevos sectores o mejorar de manera sustantiva los que ya existen.

En segundo lugar, debe tomarse en cuenta que en los países de la región es necesario incrementar de forma sensible la densidad de empresas más productivas. En este sentido, y considerando las cadenas con mayor potencial de dinamismo, habrá que pensar en planes que efectivamente permitan incluir una masa crítica de empresas que modifique la dinámica nacional de la productividad. En este caso se deberían fijar incentivos y reglas adecuadas que permitieran orientar las inversiones de las empresas transnacionales hacia el desarrollo de cadenas de proveedores y redes de empresas.

En tercer lugar, se debe considerar que hay factores que favorecen la creación de espacios de articulación productiva regional. Uno de ellos es la reorganización de las cadenas mundiales de valor, que se analiza en el segundo capítulo de este informe. Otro factor es el hecho de que la evolución de la tecnología y muchos de los nuevos productos y servicios que surgen de las cadenas más dinámicas implican una escala de producción e infraestructura tecnológica muy grande, y esto hace difícil (o hasta imposible) que un país de la región pueda desarrollar por sí solo las capacidades adecuadas para dedicarse a ellos. También aquí las empresas transnacionales pueden desempeñar un papel relevante que acompañe los esfuerzos de los países por promover complementariedades y acuerdos de cooperación productiva que permitan reemplazar las relaciones tradicionales de competencia que caracterizan a muchos países que se especializan en productos finales parecidos (CEPAL, 2020d).

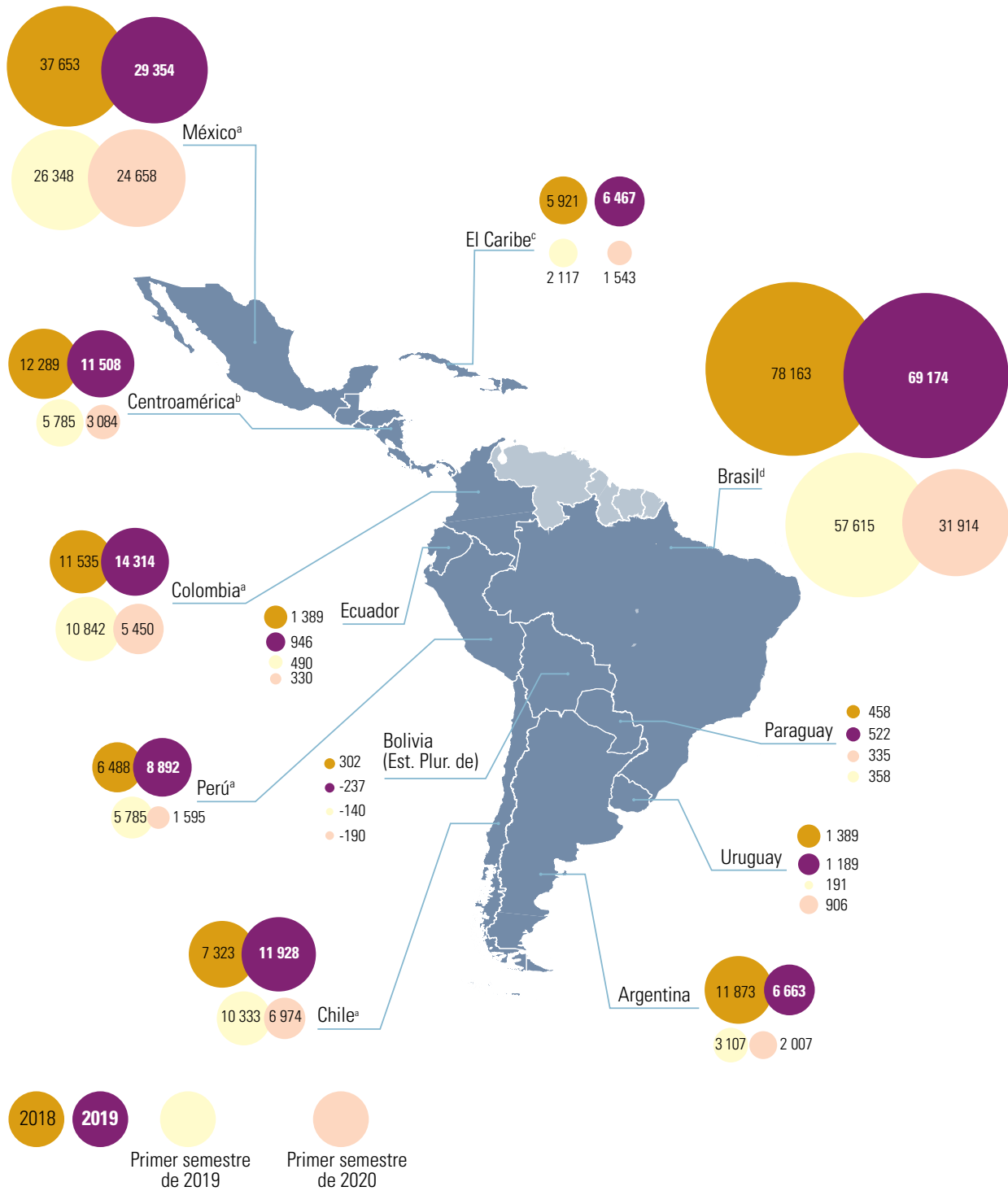
En relación con los mecanismos que permitan implementar las políticas, es importante considerar que la dinámica de la especialización productiva está ligada a los incentivos que definen cómo se asignan las inversiones. Por tanto, se necesita un consenso entre los actores públicos y privados y, más en general, en la sociedad en su conjunto, sobre cuáles serán los objetivos prioritarios, además de un liderazgo claro y definido por parte del Estado.

## F. Análisis por país

En un contexto internacional marcado por la incertidumbre, la IED ha caído en la gran mayoría de los países y subregiones, en algunos casos de forma considerable (véase el mapa I.1). En 2019, las entradas de IED en América del Sur aumentaron solo en cuatro países (Chile, Colombia, Paraguay y Perú). Salvo en Guatemala y Panamá, en Centroamérica y México se registraron descensos importantes, en un panorama marcado por las tensiones con los Estados Unidos. En el Caribe se observó un leve incremento de las entradas de IED impulsadas por el desempeño favorable de Guyana, la República Dominicana y Trinidad y Tabago. En el primer semestre de 2020, la caída de las entradas de IED se agravó con la irrupción de la pandemia de COVID19.

**Mapa I.1**

América del Sur (10 países), Centroamérica y el Caribe: inversión extranjera directa recibida, 2018, 2019 y primer semestre de 2019 y 2020  
(En millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 1 de diciembre de 2020.

**Nota:** En el caso de Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, y Santa Lucía no se cuenta con información correspondiente a 2019.

<sup>a</sup> Los datos de 2020 corresponden al período que va de enero a septiembre.

<sup>b</sup> En los datos de 2020 no se incluye información de Nicaragua.

<sup>c</sup> Los datos de 2020 se refieren a las Bahamas, Belice, Haití, Jamaica, la República Dominicana y Suriname. Los datos de las Bahamas y Haití corresponden al primer trimestre de ese año.

<sup>d</sup> Los datos de 2020 corresponden al período que va de enero a octubre.

## 1. Brasil: el mayor receptor regional es golpeado con fuerza

En 2019, las entradas de IED en el Brasil disminuyeron un 11,5% con respecto al año anterior y alcanzaron un total de 69.174 millones de dólares: esta cifra posicionó al país como el sexto receptor del mundo (UNCTAD, 2020). Este valor se enmarca en un escenario de débil crecimiento económico (1,1% en 2019) y coincide con el promedio de lo que ha ingresado al país por concepto de IED en el último quinquenio (cerca de 72.000 millones de dólares al año); no obstante, es inferior a los cerca de 88.000 millones de dólares al año que se registraron en la primera mitad de la década (de 2010 a 2014). Debido al impacto de la pandemia, es de esperar que en 2020 haya una importante caída de las entradas de IED. Los datos correspondientes a los primeros diez meses del año indican que han entrado 31.914 millones de dólares, lo que representa una disminución de un 45% con respecto al mismo período del año anterior.

Al analizar los componentes de la IED, se observa que la disminución de 2019 ocurrió debido a que se redujeron las inversiones en forma de préstamos entre empresas, cuyo valor fue un 73% inferior al que se había registrado en 2018; los aportes de capital y la reinversión de utilidades, por su parte, aumentaron un 5% y un 27%, respectivamente. Así, los aportes de capital representaron el 62% de todas las entradas de IED en 2019, lo que refleja el interés de las empresas transnacionales por operar en el país, mientras que la reinversión de utilidades, que puede interpretarse como una señal de confianza de las empresas ya establecidas, representó el 30% del total. Este escenario es opuesto al de 2018, cuando los préstamos entre empresas habían crecido en gran medida y habían compensado la disminución de las entradas correspondientes a los demás componentes. De esta forma, tanto en 2019 como en 2018 los préstamos entre empresas fueron determinantes en la variación de los flujos totales de IED, lo que muestra el impacto que los movimientos de capital de las empresas transnacionales tienen en las cuentas nacionales, incluso en economías de gran tamaño como la brasileña.

Con relación al origen de la IED, en 2019 se recibieron un 63% menos inversiones de los Países Bajos y un 25% menos de los Estados Unidos, aunque ambos siguieron siendo los principales orígenes de la IED que ingresó al Brasil (16% y 14% del total, respectivamente)<sup>9</sup>. Otros orígenes destacados fueron Francia (8%), Chile (8%), Austria (7%), el Reino Unido (6%) y Noruega (5%), países cuyas inversiones aumentaron respecto de 2018<sup>10</sup>.

A lo largo de la década, la manufactura y los servicios fueron las actividades económicas que recibieron más IED en el Brasil: su participación en las entradas promedio del período 2010-2019 fue del 49% y el 34%, respectivamente. Esta estructura se mantuvo en 2019, cuando la manufactura representó un 51% de la IED y, los servicios, un 25%. En estos últimos, no obstante, se registró una fuerte caída interanual (32%), lo que llevó a que su participación fuera la menor de la década. Las entradas en el sector de la manufactura disminuyeron un 26% con respecto a 2018, pero se registró una recuperación de las inversiones en recursos naturales. En 2019, estas últimas representaron el 24% de las entradas de IED y alcanzaron la máxima participación desde 2011.

La mayor participación de los recursos naturales en 2019 se explica sobre todo por el aumento de las inversiones en la extracción de hidrocarburos. En la primera mitad de la década (de 2010 a 2014), los hidrocarburos y la minería metálica fueron los principales receptores de IED en recursos naturales, con una participación del 52% y el 33%, respectivamente. Esta situación cambió a partir de 2015, ya que las entradas de capitales

<sup>9</sup> En los datos por origen y por sector no se incluye la reinversión de utilidades.

<sup>10</sup> Como ya se ha mencionado, en las estadísticas de IED por país de origen se registra el país inmediato y no el origen último del capital, aspecto que es particularmente importante en las inversiones que se registran como originarias de los Países Bajos o de Luxemburgo, ya que estos son mercados que las empresas de otros países con frecuencia utilizan como plataforma para invertir en el exterior.

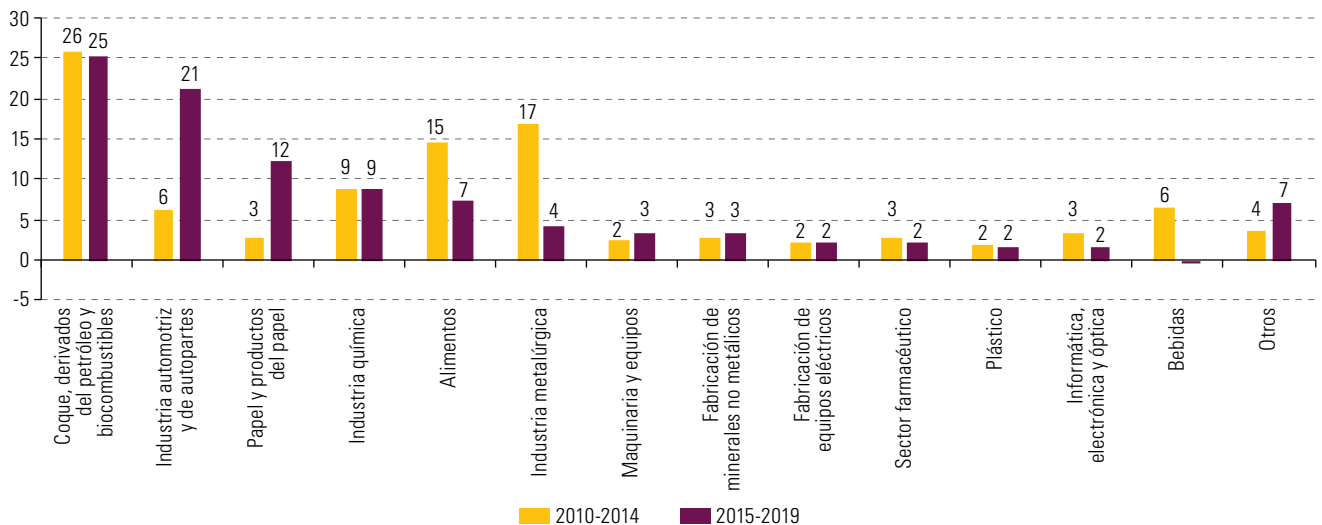
en la minería metálica se frenaron: hubo años en que el flujo fue positivo y otros en que fue negativo (en 2019, por ejemplo, ocurrió esto último). Las inversiones en hidrocarburos, en cambio, se vieron impulsadas en los últimos años debido a la explotación de la capa presalina y a la venta de activos por parte de Petrobras. De hecho, en 2019 se vendió el 50% de la exploración y los derechos de producción del campo Tartaruga Verde (concesión BM-C-36) y del Módulo III del campo Espadarte a PETRONAS Petróleo Brasil Ltda. (PPBL), una subsidiaria de Petrolim Nasional Berhad (PETRONAS) de Malasia. La venta ascendió a 950 millones de dólares y fue una de las operaciones más grandes del país.

En 2019 se recibieron menos inversiones en los principales sectores receptores de la industria manufacturera. Hubo cuatro sectores que recibieron el 77% de la IED dirigida a la manufactura: la fabricación de papel y productos de papel (27%), la fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y biocombustibles (23%), la industria automotriz (21%) y la industria química (6%). Los capitales que ingresaron en todos esos sectores fueron inferiores a los recibidos en 2018, y las mayores caídas se registraron en la industria química (66%), en el sector del coque y los derivados del petróleo (38%) y en la industria automotriz (32%); en la industria del papel, por su parte, la disminución fue menor (7%). El sector del coque y los derivados del petróleo, además, fue el sector que más incidió en la caída total por su elevada participación.

Si se adopta una perspectiva de mediano plazo se observa que, en la segunda mitad de la década, en la manufactura del Brasil ingresaron cerca de 30.000 millones de dólares menos de IED que en la primera mitad, producto de la menor inversión en la industria metalúrgica y en los sectores de los alimentos, las bebidas, y el coque y los derivados del petróleo. La disminución en estos sectores compensó el crecimiento de las entradas de IED en la industria automotriz y en la fabricación de papel y productos del papel. Pese a esta variación negativa, el sector de la refinación del petróleo y los biocombustibles se ha mantenido como el principal receptor de IED y ha representado cerca de una cuarta parte del total de los flujos durante toda la década (véase el gráfico I.32). La industria metalúrgica, el sector de los alimentos y el de las bebidas, por el contrario, perdieron participación a lo largo de estos diez años.

### Gráfico I.32

Brasil: entradas de inversión extranjera directa en la manufactura, por sector, 2010-2014 y 2015-2019<sup>a</sup>  
(En porcentajes del total)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos del Banco Central del Brasil.

<sup>a</sup> En los datos por sector no se incluye la reinversión de utilidades.

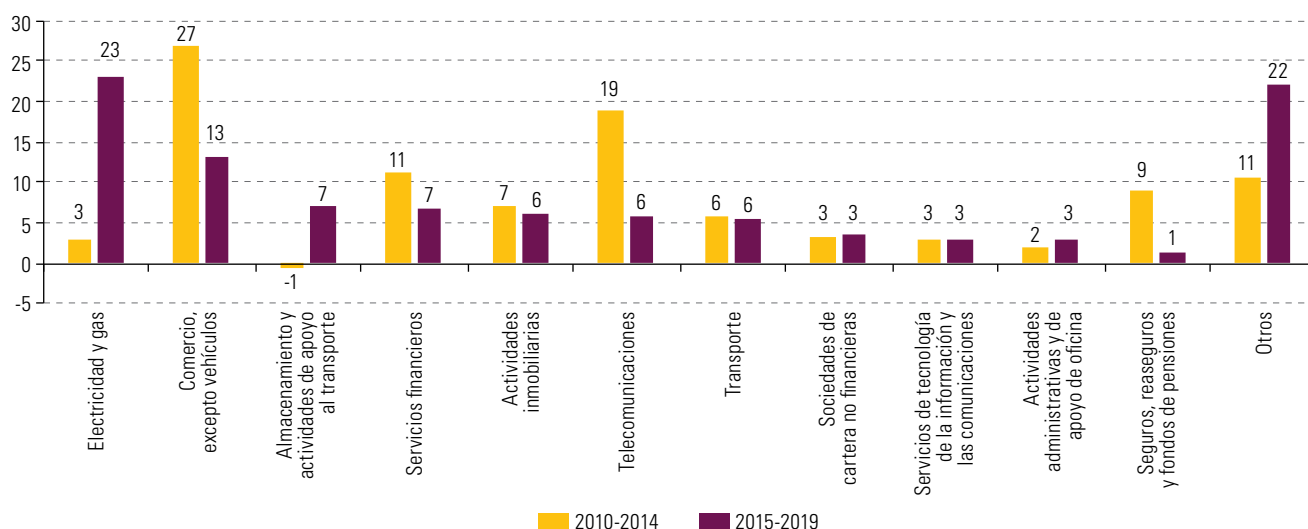
La IED en servicios, por su parte, se redujo por segundo año consecutivo en 2019, lo que se explica por el flujo negativo que se registró en el componente de los préstamos entre empresas de tres de los servicios que más atraen este tipo de inversión: el comercio, la electricidad y el gas, y los servicios financieros<sup>11</sup>. En el caso de los dos primeros, las entradas por aportes de capital compensaron ese flujo negativo; en el de los servicios financieros, en cambio, esto no sucedió, y el saldo neto de las entradas fue negativo ese año.

En 2019, las entradas de IED en el sector del comercio crecieron un 7% respecto de 2018 y representaron una cuarta parte de la IED en servicios, seguidas de las del transporte, que representaron un 23% del total. En este último sector la IED exhibió un fuerte aumento interanual que ascendió al 158%. La inversión en electricidad y gas disminuyó un 61%, ya que, pese a que las entradas por aportes de capital aumentaron un 137%, las entradas por préstamos entre empresas tuvieron un saldo negativo que compensó ese aumento.

Pese a esta caída, el sector de la electricidad y el gas representó el 17% de la IED que ingresó en los servicios en 2019 y constituyó el principal receptor de las inversiones en servicios en la segunda mitad de la década. Durante la década de 2010 se observó un cambio en la composición sectorial de la IED destinada a los servicios, pues esta disminuyó en los sectores del comercio, las telecomunicaciones y los servicios financieros. La mayor reducción se observó en el sector de las telecomunicaciones, que pasó de representar el 19% de la IED que ingresó de 2010 a 2014 a representar solo el 6% de ella en los últimos cinco años (véase el gráfico I.33). Por el contrario, la participación del transporte se mantuvo igual, y la del almacenamiento y las actividades de apoyo al transporte aumentó.

### Gráfico I.33

Brasil: entradas de inversión extranjera directa en los servicios, por sector, 2010-2014 y 2015-2019<sup>a</sup>  
(En porcentajes del total)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos del Banco Central del Brasil.

<sup>a</sup> En los datos por sector no se incluye la reinversión de utilidades.

<sup>11</sup> Se debe tener presente que en el dato sectorial no está incluido el componente de reinversión de utilidades.

Gran parte de las fusiones y adquisiciones de los últimos años fueron impulsadas por la venta de activos con el propósito de reestructurar y reducir la deuda de algunas empresas transnacionales brasileñas, y por la introducción de reformas destinadas a aumentar la competencia en algunos mercados regulados, como ocurrió en el sector de la distribución del gas en 2019. Pese a esto, en 2019 el monto de los negocios concretados cayó un 9%.

La mayor adquisición de 2019 fue la privatización de Transportadora Associada de Gás S.A. (TAG): Petrobras vendió el 90% del capital accionario de esa empresa por 8.600 millones de dólares a un consorcio formado por la francesa Engie y el fondo de inversión público canadiense Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ). En julio de 2020, el consorcio adquirió el 10% restante, por lo que ahora la francesa Engie posee el 65% de TAG (la mitad a través de su filial brasileña), y la canadiense CDPQ, el 35% restante. Esta venta se enmarca en el plan de apertura del mercado del gas natural, que tiene por objeto aumentar la competencia para disminuir los precios. Fue en virtud de este plan que la petrolera estatal Petrobras firmó un acuerdo con el Consejo Administrativo de Defensa Económica (CADE), que es la autoridad antimonopolio del Brasil, por medio del cual se comprometió a vender, a partir de entonces y hasta 2021, gran parte de los activos que tenía en el sector nacional del transporte y la distribución de gas.

Previo a la crisis ocasionada por la pandemia, los anuncios de inversión estaban volviendo a crecer en el Brasil, luego de que en 2016 y 2017 alcanzaran los valores mínimos de la década. En 2019, el mayor dinamismo se observó en el sector de las energías renovables, con proyectos de energía hidráulica, eólica y solar, y en el de los hidrocarburos, con proyectos principalmente en el mercado del gas, así como también en la industria automotriz, en el sector de la minería de hierro, y en el del transporte y el almacenamiento. El mayor anuncio lo realizó la empresa italo-estadounidense Fiat Chrysler Automobiles (FCA), que dio a conocer un proyecto que suponía expandir sus actividades en el Polo Automotor de Goiana, con una inversión asociada cercana a 1.800 millones de dólares. Pese a la pandemia, la empresa habría ratificado en julio de 2020 el interés en seguir expandiendo sus inversiones (Expansión, 2020c).

## 2. América del Sur: la IED aumentó en Chile, Colombia, el Perú y el Paraguay

En 2019, **Colombia** fue el tercer mayor receptor de IED de la región, con ingresos que alcanzaron los 14.314 millones de dólares. En comparación con 2018, las entradas aumentaron un 24,1%. En lo que respecta a los componentes de la IED, el mayor incremento tanto relativo como absoluto se dio en los aportes de capital, que aumentaron un 59,2% y llegaron a representar un 50,3% de los flujos totales de IED; los préstamos entre empresas, por su parte, crecieron un 50,3% y constituyeron un 16,8% del flujo total. Por otro lado, la reinversión de utilidades disminuyó un 13,1% con relación a 2018 y representó el 32,8% de los flujos. En el tercer trimestre de 2020, las entradas de IED cayeron un 50% respecto al mismo período del año anterior y tuvieron un valor de 5.450 millones de dólares.

El sector de los servicios financieros y empresariales fue el que más IED atrajo a Colombia en 2019: los flujos de entrada se incrementaron un 26,7% con respecto a 2018 y representaron un 20,6% del total. El único sector en que se registró una caída fue en el del transporte, el almacenamiento y las comunicaciones (19,2%), que ese año constituyó el 8,6% del total. Todos los sectores no extractivos en conjunto recibieron flujos de IED por un monto de 11.676 millones de dólares, lo que está en consonancia con la meta definida en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

En 2019, el principal inversor en Colombia fueron los Estados Unidos: sus inversiones representaron el 18,5% del total y aumentaron un 3,3% respecto de 2018. El segundo inversor fue España, cuyas inversiones se incrementaron un 44% respecto de 2018 y constituyeron un 16,7% del total. La IED proveniente del Brasil se incrementó de forma importante y ascendió a 1.077 millones de dólares en 2019, lo que significa que aumentó casi 17 veces si se compara con el promedio anual que se observó de 2014 a 2018 (65 millones de dólares).

Entre finales de 2019 y mediados de 2020, en el sector energético de Colombia se llevaron a cabo varias operaciones de gran tamaño que han reposicionado a algunos de los principales operadores. En septiembre de 2019, la estadounidense Glenfarne Group completó la adquisición de los activos de generación de Zona Franca Celsia (antigua Termoflores) a la empresa colombiana Celsia por 420 millones de dólares. Las plantas adquiridas cuentan con una capacidad instalada de 610 MW. Por otra parte, en junio de 2020 la empresa canadiense Northland Power compró la Empresa de Energía de Boyacá S.A. (EBSA) al fondo de inversión del mismo origen, Brookfield, por 790 millones de dólares. También se registró un incremento de los anuncios de inversión, entre los que se destacaron algunos proyectos en los sectores de las energías renovables, el petróleo y el gas, y las industrias creativas.

En 2019, **Chile** recibió inversiones por 11.928 millones de dólares, lo que supuso un crecimiento importante en comparación con 2018 (62,9%). Esto marcó el segundo año consecutivo de incremento de la IED y ubicó al país como el cuarto mayor receptor de la región, detrás del Brasil, México y Colombia. De los tres componentes que constituyen los flujos de IED, los nuevos ingresos de capital fueron los que más contribuyeron al alza, ya que se incrementaron un 150% respecto a 2018.

Durante el primer semestre de 2020, en Chile se logró sostener un aumento de las entradas de IED con respecto al mismo período del año anterior; sin embargo, al finalizar el noveno mes del año, dichas entradas fueron inferiores a las recibidas en el mismo período de 2019 (33%).

En los últimos meses, los inversionistas de China protagonizaron dos de las mayores adquisiciones que se llevaron a cabo en el país. En julio de 2019, el grupo chino Joyvio, filial del conglomerado Legend Holdings Corporation, que es la sociedad matriz de Lenovo, adquirió el 99,8% de Australis Seafoods en 967 millones de dólares, mediante una oferta pública de adquisición de acciones. Esta fue la operación más grande en la industria salmicultora local y, en virtud de ella, el grupo chino ocupará el tercer lugar entre los mayores exportadores de la industria salmionera de Chile. En junio de 2020, por otra parte, la empresa State Grid Corporation of China adquirió los activos de distribución eléctrica en Chile de la empresa estadounidense Sempra Energy, que se está yendo de América Latina. La venta fue por 2.230 millones de dólares, y los activos vendidos fueron Chilquinta Energía y TecnoRed, la última de las cuales brinda servicios de construcción e infraestructura eléctrica a la primera.

Además del cambio de propiedad de Chilquinta Energía, se verificaron otras operaciones importantes en el sector energético chileno. A finales de 2019, la empresa portuguesa Redes Energéticas Nacionais (REN) adquirió el 100% de la empresa de transmisión eléctrica Transemel por 168,6 millones de dólares. En mayo de 2020, el productor independiente de energía renovable Innergex Renewable Energy, de Canadá, adquirió en 66,1 millones de dólares el parque solar fotovoltaico Salvador, de 68 MW, así como acuerdos de compra de energía por 11 años.

Finalmente, y como ya se mencionó, en septiembre de 2019 se verificó una de las mayores adquisiciones del año, que tuvo como protagonista a una de las principales aerolíneas latinoamericanas: LATAM Airlines. La aerolínea estadounidense Delta adquirió el 20% de la propiedad de su par chileno en 1.940 millones de dólares.



La IED que se recibió en Chile en 2019 corresponde a anuncios de inversión realizados en períodos anteriores, en que tanto sectores tradicionales como sectores nuevos de la actividad económica han tenido una participación importante. Entre los sectores tradicionales, la minería sigue atrayendo una cantidad considerable de inversiones: según la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO, 2019), se prevé expandir la capacidad productiva de ocho de los yacimientos que se explotan en la actualidad. Entre los nuevos sectores productivos, el de las energías renovables ha sido uno de los más dinámicos. En 2018 este sector representó el 37% de los montos de inversión anunciados, mientras que en 2019 llegó a representar el 70% del total, con una variación anual de un 86,6%. Los proyectos más importantes que se anunciaron en este sector corresponden a la energía solar (57%) y a la energía eólica (32%). En cuanto a la distribución territorial de los anuncios, los proyectos de energía eólica se establecieron en las regiones de Antofagasta, Biobío, Los Ríos, O'Higgins y Los Lagos, mientras que los de energía solar se dirigieron principalmente a Maule, Atacama, Valparaíso y Tarapacá.

La distribución territorial de las inversiones es producto de una política importante que la agencia de promoción de la inversión extranjera, InvestChile, ha venido aplicando en los últimos años junto con los gobiernos regionales (InvestChile, 2019). Recientemente, en el nuevo marco legal de los gobiernos regionales se crearon nuevas Divisiones de Fomento e Industria en cada una de las regiones, con el propósito de impulsar el desarrollo económico de estas. En este contexto, según el art. 21 de la Ley 20.848 de 2015 sobre inversión extranjera directa en Chile, dichas divisiones pueden compartir la competencia para atraer inversión extranjera a cada región, en coordinación y colaboración con InvestChile. La creación de unidades dedicadas a la IED en cada una de las nuevas divisiones contribuye a lograr la coordinación multinivel necesaria para atraer y retener este tipo de inversión.

Las entradas de IED en el **Perú** se incrementaron un 37,1% en 2019 y alcanzaron los 8.892 millones de dólares, el monto más alto desde 2013. La recuperación provino tanto de los flujos de capital, que aumentaron después del mínimo registrado en 2018, como de los préstamos entre filiales, que alcanzaron una cifra máxima que no se había observado desde 2006. La reinversión de utilidades, por su parte, representó un 34,4% del total de los flujos de IED, a pesar de haberse reducido un 45,2% respecto a 2018.

En el tercer trimestre de 2020 las entradas de IED del Perú cayeron un 72% respecto del mismo período del año anterior y representaron 1.595 millones de dólares. Esa caída de los ingresos de IED es la más pronunciada que se ha registrado en la región como consecuencia de la crisis económica provocada por la pandemia de COVID19.

En los últimos meses, tres de las operaciones más grandes fueron protagonizadas por empresas de origen chino: dos de esas operaciones correspondieron a un cambio de propiedad entre inversionistas extranjeros. En octubre de 2019, la empresa china Cosco Shipping Ports (CSP) compró el 60% de la empresa Terminales Portuarios Chancay (TPCh), subsidiaria de Volcan Compañía Minera, por 225 millones de dólares. El proyecto, que consiste en un terminal portuario multipropósito, tiene un costo estimado de 3.000 millones de dólares y está destinado a convertirse en un centro de conexiones para que los productos chinos y de otros centros productivos asiáticos lleguen al resto de la costa del Pacífico en América del Sur. Habrá dos terminales especializadas: uno de contenedores, que incluirá 11 muelles, y uno de carga a granel, carga general y carga rodante, que tendrá 4 muelles.

En abril de 2019, un consorcio liderado por la brasileña Odebrecht vendió en 1.400 millones de dólares la Empresa de Generación Huallaga, operadora de la central hidroeléctrica de Chaglla, que es la tercera más grande del Perú<sup>12</sup>. El comprador fue

<sup>12</sup> En la construcción de Chaglla, que comenzó a funcionar en 2016 en la región de Huánuco, en el centro del Perú, se invirtieron 1.500 millones de dólares.

un consorcio encabezado por la estatal China Three Gorges Corporation (CTG). El acuerdo de venta de la hidroeléctrica tuvo lugar en momentos en que Odebrecht buscaba deshacerse de algunos activos para afrontar el pago de las obligaciones con sus acreedores y de las reparaciones debidas a un escándalo de corrupción en el Perú.

En abril de 2020, la estadounidense Semptra Energy vendió el 83,6% de Luz del Sur S.A. a la empresa China Yangtze Power International (Hong Kong) Co., Ltd. en 3.590 millones de dólares. Esta última es una subsidiaria de China Yangtze Power Co., Ltd. y su sociedad matriz es CTG, el consorcio que adquirió la central Chaglla. Para Semptra Energy, la venta forma parte de una salida planificada de América del Sur para centrarse en los mercados de los Estados Unidos y México.

El flujo elevado de IED que ingresó en el Perú en 2019 se complementó con el anuncio de grandes inversiones para los próximos años: los montos correspondientes a los anuncios de 2019 son los más grandes que se han anunciado en un mismo año desde 2005. Entre los 91 proyectos previstos destacan cuatro: tres en el sector de los metales y uno en el del transporte. Las inversiones en el primer sector están relacionadas con la ampliación de los proyectos que Southern Peru, filial de Southern Copper de Grupo México, administra en Moquegua, Apurímac y Cajamarca. El monto total de esas inversiones asciende a 8.000 millones de dólares (Horizonte Minero, 2019), cifra en que también se considera la construcción de una nueva fundición de cobre en Ilo (Minería Chilena, 2019). En cuanto al proyecto destinado al sector del transporte, este corresponde a la primera etapa de los Terminales Portuarios Chancay, que suponen una inversión de 1.300 millones de dólares.

En 2019, las entradas de IED en la **Argentina** totalizaron 6.663 millones de dólares, lo que posicionó al país como el quinto mayor receptor de la región. Esa cifra representó un 43,9% menos que en 2018, descenso que se explica sobre todo por el hecho de que los ingresos por aportes de capital y reinversiones se redujeron un 33,1% y un 40%, respectivamente, y representaron en conjunto el 97,5% de los flujos de IED. La reinversión de utilidades fue el principal componente y constituyó un 64,8% de los flujos totales. Los préstamos entre empresas, por su parte, se redujeron en gran medida (-88,2%). En el primer semestre de 2020 los ingresos de IED cayeron un 35,4% respecto del mismo período del año anterior y tuvieron un valor de 2.007 millones de dólares.

En 2019 se observó dinamismo en las operaciones de fusión y adquisición transfronteriza de la Argentina. Hubo 25 operaciones que involucraron activos en territorio argentino, y las de mayor valor tuvieron lugar en el sector financiero. En una de las operaciones, el fondo de inversión estadounidense Advent International compró por 724 millones de dólares el 51% de la empresa Prisma Medios de Pagos, formada en 2014 mediante la fusión de Banelco y Visa Argentina. En una segunda operación, la suiza Zurich Insurance Group compró las operaciones en América Latina de la aseguradora australiana OBE Insurance Group Ltd. en 409 millones de dólares. Con esta operación, la empresa suiza se posicionó como la aseguradora líder de la Argentina e incrementó su escala y capacidades en el Brasil, Colombia y México<sup>13</sup>. Otra firma suiza, Glencore, amplió a un 66,7% su participación en Renova, productora de harina, aceites de soja y biodiésel, y, en abril de 2020, realizó una oferta de 325 millones de dólares por el resto del capital, que estaba en manos de Vicentín<sup>14</sup>.

En la Argentina, el sector de los hidrocarburos ha sido particularmente atractivo para los inversionistas extranjeros. A principios de 2020, la empresa noruega Equinor y la neerlandesa Royal Dutch Shell plc adquirieron conjuntamente en 355 millones

<sup>13</sup> En las operaciones adquiridas se combinaron primas brutas emitidas por aproximadamente 790 millones de dólares. La Argentina representaba alrededor del 50% del total. Con esta operación, Zurich Insurance Group AG duplicó su negocio de bienes y accidentes en el país, y llevará su participación en ese mercado, junto con el de los seguros de vida, a un 8,4%.

<sup>14</sup> En 2007, Glencore y Vicentín crearon la empresa Renova en partes iguales.

de dólares una participación del 49% en el bloque terrestre Bandurria Sur, en el área central de Vaca Muerta, en la provincia de Neuquén<sup>15</sup>. Dicha participación estaba en poder de la petrolera estadounidense Schlumberger Ltd. La petrolera británica Echo Energy plc adquirió por un total de 8,5 millones de dólares el 70% de los activos del área Santa Cruz Sur (cinco bloques maduros de crudo y gas natural) situados en la cuenca Austral, en la provincia de Santa Cruz. Unos meses antes, Echo Energy había suscrito un contrato de compra con UGA SEISMIC S.A. para llevar a cabo un programa de sísmica 3D en sus activos de la Argentina. Dicho programa se inició en el bloque Tapi Aike, donde la empresa tiene permiso de explotación. A finales de 2019, la también británica President Energy —una empresa que se dedica a la exploración y producción de petróleo y gas con una diversa cartera de activos enfocados principalmente en la Argentina— adquirió un contrato de exploración en Angostura, provincia de Río Negro, por 1,83 millones de dólares.

El sector minero de la Argentina también despertó el interés de los inversionistas extranjeros. En marzo de 2020, la minera canadiense Cerrado Gold completó la compra del 100% de la Minera Don Nicolás, productora de oro de la provincia de Santa Cruz, por 45 millones de dólares. Esta adquisición se complementa con el trabajo de exploración que la empresa canadiense realiza en Monte do Carmo (Brasil). Por otro lado, en agosto de 2020 la empresa china Ganfeng Lithium Co., Ltd. adquirió en 16,3 millones de dólares una participación en la Minera Exar S.A., propietaria del 100% del proyecto de litio Caucharí-Olaroz en Jujuy. Gracias a esta operación, ahora la empresa china es propietaria del 51% de la Minera Exar; el 49% restante está en manos de la canadiense Lithium Americas.

Mercado Libre sigue consolidándose en el sector del comercio electrónico de la Argentina y, en 2019, realizó una oferta pública por 1.800 millones de dólares en la que recibió 750 millones de la estadounidense PayPal, lo que les permitirá a ambas empresas avanzar en la creación de experiencias de pago para sus clientes. Esta operación no puede clasificarse como IED, ya que no se llegó a adquirir el 10% del capital accionario de la empresa, pero refleja la importancia del comercio electrónico en la región.

Por último, en 2019 disminuyeron la cantidad y el valor de los anuncios de nuevas inversiones en la Argentina. Los mayores montos anunciados correspondieron a proyectos destinados a los minerales (22% del total), los alimentos y las bebidas (19%) y las telecomunicaciones (16%). En este último sector se anunció el proyecto de inversión de mayor volumen: la empresa Telecom Argentina, filial de Telecom Italia, anunció la voluntad de ejecutar, en los próximos años, inversiones por 2.500 millones de dólares con el fin de incrementar la capacidad de las comunicaciones inalámbricas. Otras grandes inversiones anunciadas en este sector vinieron de parte de la empresa española Telefónica, por un monto de 2.100 millones de dólares, y del operador mexicano América Móvil, por 1.500 millones de dólares. También se hicieron dos anuncios grandes en el sector energético. La empresa malaya Petronas anunció que invertiría 2.300 millones de dólares en un proyecto en la provincia de Neuquén, mientras que el grupo español Guascor anunció la inversión de 2.400 millones de dólares en un proyecto de energía eólica en la ciudad de Pico Truncado, provincia de Santa Cruz. A diferencia de lo que ocurrió en 2019, entre enero y septiembre de 2020 la Argentina fue uno de los pocos países en que el monto de los anuncios de nuevos proyectos no disminuyó. Por el contrario, dicho monto creció un 7% con respecto al mismo período del año anterior. Además, en octubre se realizaron anuncios de gran magnitud en el país, por ejemplo,

<sup>15</sup> El operador de Bandurria Sur es la petrolera estatal argentina YPF S.A., que actualmente tiene una participación del 51%. Sin embargo, Equinor y Royal Dutch Shell llegaron a un acuerdo preliminar con YPF para adquirir una participación adicional. De aprobarse la operación, cada empresa tendría una participación no operada del 30%, mientras que YPF mantendría una participación del 40% y continuaría como operador.

la minera canadiense Lundin Mining informó que invertiría 3.000 millones de dólares en un proyecto de cobre y oro (Gammacurta, 2020).

La IED en el **Uruguay** totalizó 1.189 millones de dólares en 2019, un 14,4% menos que el año anterior. Esta reducción tuvo lugar principalmente debido a la variación negativa de la reinversión de utilidades, que se redujo un 176% respecto de 2018. El componente de aportes de capital, por otra parte, se incrementó un 214% y ascendió a 540 millones de dólares en 2019. A pesar de que esto constituyó una variación positiva, representa un nivel aún lejano al del período 2010-2016, en que el promedio de aportes de capital fue de 1.487 millones de dólares anuales. En el primer semestre de 2020 los ingresos de IED se incrementaron un 374% respecto al mismo período del año anterior y alcanzaron los 906 millones de dólares.

En noviembre de 2019, la farmacéutica canadiense Knight Therapeutics compró por 144,6 millones de dólares una participación mayoritaria (51,21%) del grupo uruguayo Biotoscana, que se dedica a la producción de medicamentos. En agosto de 2020, Knight Therapeutics presentó una oferta pública de adquisición por el 48,79% restante, para lo que desembolsó 137,8 millones de dólares.

En 2019 se realizó un importante anuncio de inversiones de parte de la empresa finlandesa UPM-Kymmene Corp. por un monto estimado de 3.050 millones de dólares (UPM, 2019), lo que supone la mayor inversión privada de la historia del país. En los proyectos se considera la construcción de una planta de celulosa cerca de Paso de los Toros, en el centro del país, la construcción de infraestructura ferroviaria desde la planta hasta el puerto, e inversiones en operaciones portuarias en Montevideo. Si bien se espera que esta inversión tenga un impacto positivo porque creará más de 6.000 puestos de trabajo, es imperioso resguardar los activos ambientales, gestionar correctamente los recursos forestales y moderar los efectos potencialmente negativos que pudieran ocasionarse en los territorios afectados por la construcción de la nueva capacidad productiva y la infraestructura asociada.

En 2019, la IED en el **Ecuador** se redujo un 31,9% respecto a 2018 y representó 946 millones de dólares. El cambio tuvo lugar sobre todo porque el monto de los préstamos que ingresaron al país a través de empresas relacionadas se redujo un 49,6%. El Gobierno logró una inversión importante a través de un acuerdo con Korea Airports Corporation para la adecuación, construcción y administración del Aeropuerto Internacional General Eloy Alfaro, en la ciudad de Manta, que fue afectado por el terremoto de 2016. En este proyecto se considera una inversión de 182 millones de dólares (El Comercio, 2020). En el primer semestre de 2020 los ingresos de IED disminuyeron un 33% frente al mismo período del año anterior y tuvieron un valor de 330 millones de dólares.

El **Paraguay** recibió 522 millones de dólares de IED en 2019, un 7% más que el año anterior. En cuanto a los componentes, los aportes de capital se incrementaron un 84%, aumento que compensó la caída de la reinversión de utilidades, que disminuyó un 72,5%. Los aportes de capital fueron la principal fuente de ingresos (89% del total). En el primer semestre de 2020 se mantuvo la tendencia creciente y las entradas de IED se incrementaron un 7% respecto del mismo período del año anterior.

En 2019 se anunció una importante inversión por un monto cercano a 800 millones de dólares. Se trata de la construcción de la primera planta de producción de biocombustibles renovables de América Latina. El proyecto es liderado por el ECB Group del Brasil, y la construcción de la planta estará a cargo del grupo español de ingeniería ACCIONA. Se estima que la planta se pondrá en marcha en 2022 (América Economía, 2019) y se espera que la mayor parte de la producción se exporte a los países firmantes del Acuerdo de París, países en que se procura acelerar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la sustitución del combustible fósil (La Nación, 2019).

En el **Estado Plurinacional de Bolivia** la IED se redujo 540 millones de dólares en 2019, lo que dio como resultado un flujo negativo por un monto total de 237 millones de dólares<sup>16</sup>. Este monto es inferior al de 2018, que había sido el más bajo desde 2005, y bien pudiera ser reflejo de la inestabilidad institucional y legal que prevalece en el país, lo que genera mayor incertidumbre a la hora de estimar las variables de rentabilidad futura asociada a las inversiones. En 2019 se realizaron tres importantes anuncios de inversión. El menor de ellos corresponde a un primer acuerdo alcanzado entre el grupo francés Aéroports de Paris y el gobierno nacional para diseñar, construir, operar, mantener y financiar el Aeropuerto Internacional Viru de Santa Cruz de la Sierra, por un monto inicial estimado de 420 millones de dólares (Actualidad Aeroespacial, 2019). Los dos mayores anuncios de inversión, por otra parte, corresponden a un acuerdo alcanzado entre el gobierno nacional y la china Xinjiang TBEA Group en febrero de 2019 para avanzar en la industrialización del litio. A tales efectos, en agosto de 2019 se constituyó una empresa mixta cuya propiedad es en su mayoría boliviana, y se anunció una inversión inicial estimada de 2.390 millones de dólares. En esa inversión se prevé la construcción de cinco plantas en el departamento de Oruro, tres plantas en el departamento de Potosí y una planta en China (Xinhua, 2019). Sin embargo, la materialización del acuerdo se ha suspendido debido a los cambios políticos y se está aguardando la llegada de las nuevas autoridades políticas tras las elecciones de octubre de 2020.

### 3. México: la IED de la Unión Europea superó a la de los Estados Unidos

México continúa siendo el segundo mayor receptor de IED de la región. En 2019, las entradas alcanzaron los 29.354 millones de dólares, un 22,0% menos que en 2018, y representaron el 17,8% del total de los flujos que llegaron a América Latina y el Caribe. La dinámica de la IED fue distinta de la que se había observado en 2018 en el país. Los aportes de capital y la reinversión de utilidades fueron superiores a los del año anterior: aumentaron un 16,4% y un 35,8%, respectivamente. Por otro lado, el flujo de préstamos entre filiales cayó un 113,7% con relación a 2018. Los componentes de capital, reinversión de utilidades y préstamos entre filiales representaron un 45%, un 61% y un -6,1% de las entradas de IED, respectivamente. El entorno de bajo crecimiento e incertidumbre debido a las tensiones geopolíticas que han surgido en medio de las negociaciones del Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC) habría favorecido las transferencias de las subsidiarias mexicanas hacia sus casas matrices.

Se continúa la tendencia observada desde mediados de los años noventa en cuanto a que la industria manufacturera ha sido el polo de atracción de la IED en México. En 2019, el monto de inversión en esa industria fue un 2,7% superior al de 2018 y representó casi la mitad de las entradas (46,8%). Los servicios, por su parte, atrajeron una parte sustantiva del capital (47,3%), pero las entradas fueron un 3% menores que las de 2018. El flujo dirigido al sector de los recursos naturales aumentó un 23,6% respecto a ese año.

Las inversiones de las empresas transnacionales en fabricación de equipo de transporte lideraron en la industria manufacturera (46% de la IED en manufactura) y aumentaron un 11% con respecto a 2018. También aumentaron los ingresos en bebidas y tabaco y en la industria química, que representaron el 12% y 11% de las entradas de IED en manufactura en 2019, respectivamente. En servicios, las entradas en servicios financieros casi se triplicaron, llegando a representar el 33% del total de los ingresos en el sector, y también aumentaron los ingresos en comercio (llegaron al 12% de las

<sup>16</sup> En el primer semestre de 2020, los ingresos de IED se redujeron un 36% respecto al mismo período del año anterior y se alcanzó un flujo negativo de 190 millones de dólares.

entradas en servicios) y en telecomunicaciones (10% de los ingresos en servicios). Los suministros de electricidad gas y agua y la construcción, en cambio, recibieron menos inversiones que en 2018, y explicaron las menores inversiones en servicios. Por su parte, las mayores entradas en hidrocarburos, en minería y en servicios para la minería explicaron el aumento de la IED en recursos naturales.

En México, las mayores operaciones concluidas en 2019 y 2020 correspondieron al sector de la infraestructura. A finales de 2019 se firmó un acuerdo para transferir parte de la propiedad de la empresa Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina (IDEAL) a dos operadores de pensiones del Canadá, Canada Pension Plan Investment Board (CPPIB) y Ontario Teachers' Pension Plan. La empresa mexicana IDEAL pertenece al Grupo Carso y se dedica a la construcción de infraestructura: opera 15 concesiones carreteras, 3 terminales de transporte, 2 proyectos hídricos y la construcción de varias autopistas<sup>17</sup>. Asimismo, CPPIB y Ontario Teachers' ya tenían presencia en el sector de la infraestructura de México, en las autopistas del peaje Arco Norte y Pacífico-Sur. En marzo de 2020, los dos fondos de pensiones lanzaron una oferta pública de adquisición forzosa a fin de hacerse con un 40% de las acciones de IDEAL, para lo que desembolsaron cerca de 2.177 millones de dólares. Con esta operación, el Grupo Carso mantuvo el control de IDEAL.

La segunda operación más importante fue la que protagonizó la empresa española de construcción Abertis. La operación se concluyó en junio de 2020 y le permitió a Abertis adquirir el 51,3% de la empresa Red de Carreteras de Occidente (RCO) por cerca de 1.658 millones de dólares. Con esto, Abertis adquirió el control de la empresa<sup>18</sup>. RCO controla cinco concesionarias que suman 876 kilómetros en total, y su red de ocho autopistas es una de las más importantes de México, ya que conforma el eje vertebral en la región centro-oeste y conecta el principal corredor industrial del país, El Bajío, con las dos mayores ciudades, Ciudad de México y Guadalajara. Esta operación se anunció en octubre de 2019 y, desde entonces, Abertis ha mostrado su intención de seguir invirtiendo en el país y de reforzar su apuesta por la colaboración público-privada. En este sentido, en febrero de 2020 RCO firmó con el Gobierno mexicano un programa de inversiones para ampliar las autopistas de la concesionaria Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC) a cambio de extender la concesión por seis años. La empresa invertirá más de 300 millones de euros en la construcción de tres ramales libres de peaje para mejorar la movilidad en los estados de Guanajuato, Michoacán y Jalisco (Agencia EFE, 2020).

Al igual que el año anterior, en 2019 se observó un interés de las empresas transnacionales por adquirir activos energéticos. Alpek, empresa mexicana que elabora productos químicos, vendió dos plantas de cogeneración de energía eléctrica a gas natural ubicadas en Cosoleacaque y Altamira, en el Golfo de México, a la empresa británica ContourGlobal plc en 774 millones de dólares. Por otro lado, la alemana Wintershall Dea adquirió la petrolera mexicana Sierra Oil & Gas en 500 millones de dólares, por lo que obtuvo una participación del 40% en el bloque 7, donde se encuentra el yacimiento Zama. Además, DEA Deutsche Erdoel AG es socio de Petróleos Mexicanos (PEMEX) en el área contractual Ogarrio, del estado de Tabasco. También tiene participaciones en diez bloques de exploración en las cuencas Tampico-Misantla y del Sureste: en tres de esas cuencas actúa como operador.

Históricamente, las empresas transnacionales estadounidenses han liderado las entradas de IED en México, sin embargo, 2019 fue la excepción. Ese año, las entradas

<sup>17</sup> El Grupo Carso es uno de los conglomerados más grandes e importantes de México y de América Latina. Controla y opera una gran variedad de empresas en los sectores de las comunicaciones, el comercio, la industria manufacturera y la infraestructura.

<sup>18</sup> Abertis estableció una alianza con GIC, firma de inversión que gestiona reservas extranjeras de Singapur, para comprar una participación del 72,3% en RCO. El consorcio adquirió un 70% a Goldman Sachs Infrastructure Partners (GSIP) y un 2,3% adicional a inversores y gestoras de fondos de pensiones mexicanos (Administradoras de Fondos para el Retiro), accionistas minoritarios de la sociedad. Gracias a esta operación, Abertis se quedó con el 51,3% de la empresa, y GIC, con el 20%.



provenientes de los Estados Unidos alcanzaron el 37,5% del total y ocuparon el segundo lugar detrás del bloque integrado por la Unión Europea. En 2018, las entradas de origen estadounidense habían sido un 0,2% superiores a las de ese bloque. No obstante lo anterior, los Estados Unidos continúan ocupando el primer lugar entre los países donde se origina la IED que llega a México. En 2019, el crecimiento de la IED proveniente de los Estados Unidos fue de un 10%. Se esperaba que la puesta en marcha del T-MEC tuviera efectos positivos en la evolución de las inversiones estadounidenses en México. Sin embargo, este panorama podría revertirse debido a las consecuencias negativas de la pandemia de COVID19 en la economía mexicana.

Como ya se ha señalado, en 2019 el bloque de la Unión Europea fue excepcionalmente el principal origen de la IED que llegó a México. Sus inversiones crecieron un 19,27% con respecto a 2018 y representaron un 40% del total. Se observó un aumento de las entradas provenientes de Francia (66%), Alemania (17%) y Bélgica (1980%), entradas que representaron el 7%, el 25% y el 10% del total europeo, respectivamente. Los flujos provenientes de España cayeron un 3,12%, aunque dicho país continuó ocupando el primer lugar dentro del bloque europeo, pues sus inversiones representaron un 30% del total europeo. Japón fue el país asiático con más inversiones (4,3% del total), pese a la disminución de los montos (-35%). También disminuyeron las inversiones originadas en la República de Corea (-75%). A pesar del crecimiento que se había registrado de 2017 a 2018 (50%), cayeron las inversiones provenientes de China y Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), y su participación en el mercado mexicano continuó siendo baja (0,4% del total). En síntesis, los Estados Unidos, España y Alemania (esta última en sustitución del Canadá) fueron los principales países de origen de la IED que llegó a México en 2019.

En 2019, los anuncios de proyectos en México se mantuvieron en niveles similares a los de 2018 (caída del 0,4% en monto). Automotor y autopartes fue el sector con mayores montos anunciados (14,8% del total), aunque los valores cayeron con respecto al año anterior (-6,1%). Las energías renovables fueron el segundo sector con el mayor monto de proyectos anunciados (13% del total), seguidos de hoteles y turismo (12%), y en ambos los valores fueron superiores a los de 2018.

En el primer semestre de 2020 se observaron los efectos de la contracción de la economía estadounidense. En el recuadro I.1 se describe la caída de la producción industrial de los Estados Unidos, cuyo impacto se refleja en la demanda de bienes intermedios y finales provenientes del exterior, a pesar de las medidas de emergencia que se adoptaron en ese país.

#### Recuadro I.1

La caída de la producción industrial y la disrupción de algunas cadenas de valor en los Estados Unidos

Las medidas de cierre que se adoptaron en respuesta a la pandemia de COVID19 han afectado profundamente la capacidad de producción de bienes y servicios en la economía de los Estados Unidos (CEPAL, 2020). En abril de 2020, la producción industrial, que es un indicador amplio que abarca la producción de fábricas, minas y servicios públicos, se desplomó un 12,9%, porcentaje al que se llegó después de hacer un ajuste estacional. Esta ha sido la caída mensual más pronunciada que se ha registrado desde agosto de 1945 (mes en que la disminución fue de un 10,38%), y tuvo lugar luego de una contracción del 4,4% en marzo de 2020, según datos de la Junta de Gobernadores de la Reserva Federal (2020).

Después de contraerse durante dos meses consecutivos, la producción industrial comenzó a repuntar de forma discreta en mayo, cuando subió un 0,98%, y creció con solidez en junio, cuando aumentó un 6,14%. Desde entonces, el ritmo de crecimiento de este indicador ha disminuido y fue más débil de lo esperado en agosto: el pronóstico consensuado era que aumentaría un 1,00%, pero el aumento efectivo fue de un 0,36%. La producción industrial total se mantiene un 7,26% por debajo del nivel que tenía en febrero, antes de la pandemia.



## Recuadro I.1 (conclusión)

La producción manufacturera, el mayor componente de la producción industrial, también disminuyó a un ritmo sin precedentes en marzo y abril (5,0% y 16,1%, respectivamente). El descenso fue pronunciado sobre todo en la producción de maquinaria (3,2% en marzo y 19,6% en abril) y de vehículos de motor y repuestos (29,2% en marzo y 76,8% en abril).

Aunque en junio muchas fábricas reanudaron sus operaciones y la actividad manufacturera de los Estados Unidos aumentó con solidez (7,6%), el incremento ha sido menor desde entonces (4,0% en julio y 1,0% en agosto). Dicha actividad se mantiene un 6,4% por debajo del nivel de febrero, antes de la pandemia; la producción de maquinaria y la de vehículos de motor y repuestos, por su parte, siguen estando un 9,2% y un 2,0%, respectivamente, por debajo de la cifra alcanzada ese mes.

Según la Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos (USTR, 2020), la maquinaria y los vehículos de motor y los repuestos se encuentran entre las principales categorías del comercio bilateral entre los Estados Unidos y México<sup>a</sup>. Además, el sector manufacturero es uno de los líderes de la inversión extranjera directa (IED) de los Estados Unidos en ese país. El Servicio de Investigaciones del Congreso de los Estados Unidos ha enfatizado que el flujo de insumos intermedios producidos en los Estados Unidos y exportados a México, y el flujo de retorno de productos terminados de México hacia los Estados Unidos aumentaron en gran medida la importancia de la región fronteriza entre estos dos países como lugar de producción. Las industrias manufactureras de los Estados Unidos, en particular la automotriz, la electrónica, la de los electrodomésticos y la de maquinaria, dependen de la asistencia de los fabricantes mexicanos (Servicio de Investigaciones del Congreso, 2020).

Desde el comienzo, la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID19) ha llevado a que disminuyera el comercio de los Estados Unidos con México: de enero a septiembre de 2020, las exportaciones de bienes cayeron un 21% con respecto al mismo período de 2019, y las importaciones, un 14% (Oficina del Censo de los Estados Unidos, 2020).

La crisis sanitaria ha afectado las cadenas mundiales de suministro y ha provocado alteraciones importantes en toda la economía estadounidense. Las mayores disrupciones se han observado en las cadenas de suministro de productos y equipos médicos, automóviles y alimentos. Respecto a la cadena de equipos médicos, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) emitió una norma provisional en que se establece que determinados equipos médicos necesarios para combatir el COVID19 no se pueden exportar desde los Estados Unidos sin autorización<sup>b</sup>. Ello ha limitado la venta de estos equipos a los hospitales del Canadá y México. En muchos casos, las instalaciones de producción de los equipos de protección personal seguros y de alta calidad se encuentran en México.

La producción de automóviles de los tres países del Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América, y Canadá (T-MEC) ha estado estrechamente ligada a través de las cadenas de suministro, y estas han sufrido fuertes disrupciones producto de la pandemia. Las medidas que los tres Gobiernos adoptaron para contener la pandemia y proteger la salud de los trabajadores detuvo la producción en varias áreas, incluidas las operaciones del sector automotor. Según algunos análisis, se necesitará más tiempo para que este sector pueda adaptarse a las nuevas normas de origen que se contemplan en el T-MEC, que entró en vigor el 1 de julio pasado<sup>c</sup>. Las razones que se esgrimen para esto son básicamente dos: el cierre temporal de algunas instalaciones de producción, y la reconversión de algunas plantas de fabricación de automóviles que ahora se destinan a la producción de equipos médicos<sup>d</sup>.

Respecto a la cadena de valor automotriz, se estima que la producción de las empresas automotrices estadounidenses se reducirá de un 16% a un 45% a causa del COVID19. La Asociación Mexicana de Distribuidores de Automóviles (AMDA), por su parte, prevé que las ventas de vehículos nuevos fabricados en el país disminuirán al menos un 26% en 2020 respecto del año anterior, lo que representa una reducción superior a 330.000 unidades.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPAL, "Impacto del COVID-19 en la economía de los Estados Unidos y respuestas de políticas", *Informes COVID-19*, Santiago, agosto de 2020; Junta de Gobernadores de la Reserva Federal, "Industrial production and capacity utilization", *Federal Reserve Statistical Release*, Washington, D.C., octubre de 2020; Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos (USTR), "Mexico", 2020 [en línea] <https://ustr.gov/countries-regions/americas/mexico>; Servicio de Investigaciones del Congreso, *U.S.-Mexico Economic Relations: Trends, Issues, and Implications*, 25 de junio de 2020 [en línea] <https://fas.org/sgp/crs/row/RL32934.pdf>; Oficina del Censo de los Estados Unidos, "Trade in goods with Mexico", 2020 [en línea] <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c2010.html#2020>.

<sup>a</sup> La IED que llega de los Estados Unidos a México está liderada por empresas del sector manufacturero, de las finanzas y los seguros, y por sociedades de cartera no bancarias (USTR, 2020).

<sup>b</sup> Norma provisional "Priorización y asignación de ciertos recursos sanitarios y médicos escasos o amenazados para uso interno", publicada en el Registro Federal de Notificaciones del 10 de abril de 2020 (véase la sección 328.102(a) del nuevo Título 44 del Código de Regulaciones Federales) (CEPAL, 2020).

<sup>c</sup> Algunos legisladores demócratas y republicanos enviaron una carta a la USTR en la que solicitaban que se diera más tiempo al sector automotor para adaptarse a las nuevas normas de origen incluidas en el T-MEC. Esto se haría gradualmente en un período de tres a cuatro años, pero los fabricantes de automóviles debían certificar el cumplimiento de los requisitos iniciales cuando el acuerdo entrara en vigor. En las regulaciones se establece un período de transición (CEPAL, 2020).

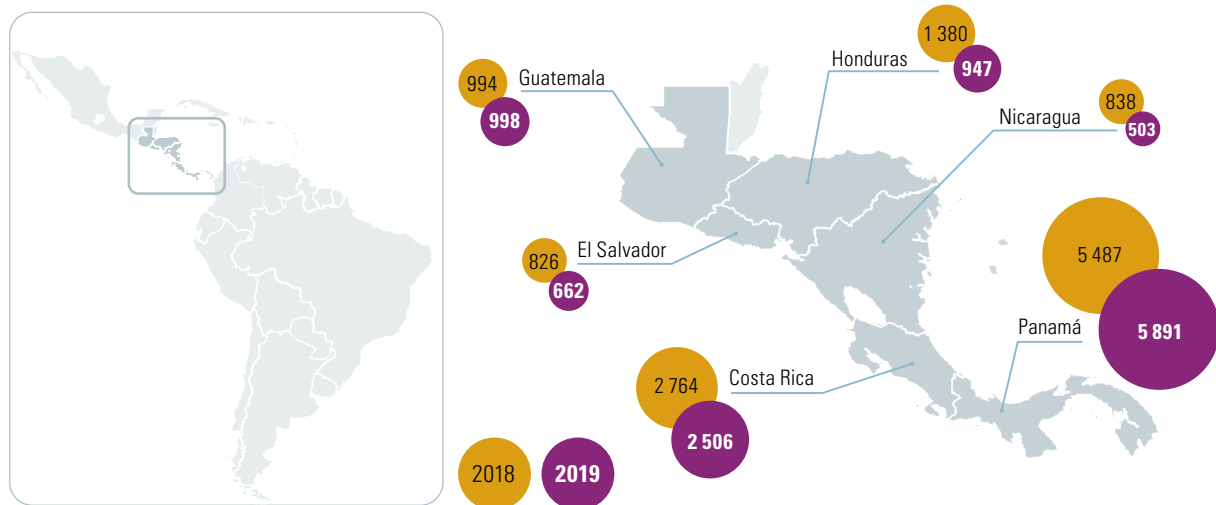
<sup>d</sup> El 8 de abril de 2020, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos firmó el primer contrato con General Motors, por 489 millones de dólares, para construir 30.000 ventiladores en virtud de la Ley de Producción de Defensa (CEPAL, 2020).

## 4. Panamá y Costa Rica se mantienen como los principales receptores de IED de Centroamérica

En 2019 ingresaron a Centroamérica 11.508 millones de dólares de IED, una contracción del 6,4% respecto a 2018. En el conjunto de América Latina y el Caribe hubo una contracción similar, y la IED de Centroamérica representó el 7,0% del total de la región. La mayoría de esas inversiones se destinaron al sector de los servicios (58%) y de la manufactura (34%); los recursos naturales (4%) y los otros sectores representaron alrededor del 3%<sup>19</sup>. Los Estados Unidos fueron el principal país de origen de la IED (52%), mientras que los países de Centroamérica representaron aproximadamente el 6% de esas entradas de capital<sup>20</sup>. En cuanto a la composición de la IED, el 46% correspondió a la reinversión de utilidades y el 43% a los préstamos entre empresas. Los aportes de capital constituyeron el 11% del total. Al considerar la distribución de la IED entre los países centroamericanos se observa que en Panamá se registró un incremento en 2019 respecto del año anterior, en Guatemala se mantuvo prácticamente el mismo nivel y en los demás países se recibieron montos menores (véase el mapa I.2).

### Mapa I.2

Centroamérica (6 países): inversión extranjera directa recibida, 2018 y 2019  
(En millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

A pesar de estas variaciones, la contribución de los países no ha cambiado de manera significativa: Panamá sigue liderando la recepción de flujos de IED en la región centroamericana, con más de la mitad de las entradas, seguido de Costa Rica y Guatemala (véase el cuadro I.7). Debido a la contracción que se registró en Honduras, ese país ha retrocedido al cuarto lugar.

<sup>19</sup> En 2019 no se cuenta con los datos por sector de Panamá. Un 3,6% se contabilizó en las estadísticas oficiales en la categoría otros.

<sup>20</sup> Estos datos se refieren a la IED correspondiente a los cuatro países centroamericanos que proporcionaron datos sobre el origen de las inversiones: Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras.

**Cuadro I.7**

Centroamérica (6 países): participación de los países en el total de la IED de la subregión, 2018 y 2019  
(En porcentajes)

	2018	2019
Costa Rica	22,5	21,8
El Salvador	6,7	5,8
Guatemala	8,1	8,7
Honduras	11,2	8,2
Nicaragua	6,8	4,4
Panamá	44,7	51,2

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

En 2019 hubo 193 anuncios de inversiones dirigidas a Centroamérica, por un monto total estimado cercano a 5.100 millones de dólares: esto representó el 10% del número total de inversiones anunciadas para América Latina y el Caribe, y el 4,5% del monto. En cuanto al modo en que los anuncios se distribuyeron entre los países centroamericanos, destacan Costa Rica con el 60% del número de anuncios y el 25% del monto de las inversiones anunciadas, Panamá, con el 17% del número y el 33% del monto, y Guatemala, con el 10% del número y el 25% del monto.

Los anuncios estaban orientados principalmente hacia los sectores de los servicios (51% del número y 56% del monto) y la manufactura (46% del número y 30% del monto). En el caso de los servicios destacan sobre todo los esfuerzos de las grandes operadoras de telefonía móvil (especialmente Millicom y América Móvil) por incrementar su participación en el mercado centroamericano. Como se verá más adelante, ello estaría produciendo un cambio profundo en el modo en que esta industria se organiza en la subregión. El número de anuncios dirigidos al sector de las energías tradicionales y renovables representa una proporción menor (3%), pero este sector es el destinatario de los proyectos de mayor tamaño en promedio: 143 millones de dólares por proyecto frente a un promedio de 27 millones de dólares (véase el cuadro I.8).

**Cuadro I.8**

Centroamérica: distribución del número y el monto de los anuncios de proyectos por sector productivo, 2019

	Número		Monto		Promedio
	En número	En porcentajes	En millones de dólares	En porcentajes	En millones de dólares por anuncio
Manufactura	89	46	1 573	31	18
Energía	5	3	715	14	143
Servicios	99	51	2 868	56	29
Total	193	100	5 155	100	27

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Financial Times, fDi Markets [base de datos en línea] <https://www.fdimarkets.com>.

Los 5.891 millones de dólares de IED que **Panamá** recibió en 2019 representan el monto de inversiones extranjeras más alto que se haya alcanzado en el país desde 2005. El incremento respecto de 2018 (7,4%) fue el más alto de Centroamérica. En virtud de estas cifras, Panamá se confirma como el país que más inversiones atrae en la subregión y como el sexto en toda América Latina y el Caribe. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que el principal componente de estas inversiones son los préstamos entre filiales, que en 2019 alcanzaron el 59% del total de la IED que se recibió en el país. Si bien estos recursos representan un aporte positivo a la balanza de capital, no es posible evaluar su contribución al desarrollo de las capacidades tecnológicas y empresariales del país. En el primer semestre de 2020 los ingresos de IED cayeron un 61% frente al mismo período del año anterior y representaron 1.333 millones de dólares.

Una operación de interés concierne al sector de la logística. En esta área cabe destacar que la empresa estadounidense Minerva Bunkering —una filial de Mercuria Energy Group que se dedica a comercializar lubricantes y combustible marino refinado, y a suministrárselo a los barcos en el puerto y en el mar— ha anunciado la adquisición del 100% del capital social de CEPESA Panamá S.A., empresa perteneciente a la Compañía Española de Petróleos. Para esta última, la operación se enmarca en una estrategia de focalización del negocio en los mercados principales de España y Gibraltar. Minerva Bunkering, por su parte, adquiere un activo ubicado estratégicamente cerca del canal de Panamá, que le proporciona una localización óptima para suministrar soluciones fiables de abastecimiento dado que el canal es uno de los grandes puntos de tránsito de la industria naviera (Mundo Marítimo, 2019). Esta operación también resulta relevante en vista de la entrada en vigor de la norma OMI 2020, de la Organización Marítima Internacional, en virtud de la cual se estableció que, a partir del 1 de enero de 2020, el límite máximo de contenido de azufre del combustible que se utilizara a bordo de los buques fuera un 0,5%. En este contexto, Minerva Bunkering, que cuenta con fuentes de combustible con bajo contenido de azufre, está bien posicionada para mejorar la base de suministro del mercado de Panamá.

Panamá también formó parte del proceso de reestructuración del sector de las telecomunicaciones en Centroamérica, gracias a que Millicom adquirió Telefónica Móviles Panamá por un monto de 650 millones de dólares. Los anuncios de inversiones confirman la relevancia del país en el sector de las telecomunicaciones. El 60% del monto de las inversiones anunciadas en 2019 corresponde a este sector. Además de la ya mencionada estrategia de posicionamiento de Millicom, destaca el proyecto de la empresa de telecomunicaciones mexicana América Móvil (Claro), empresa que, según lo que declaró la Secretaría de Comunicación del Estado, se comprometió a invertir en Panamá 300 millones de dólares en tecnología y redes móviles de quinta generación (5G) en los próximos tres años (La Prensa, 2019).

En 2019, **Costa Rica** recibió 2.506 millones de dólares de IED, 257 millones menos que en 2018. El 70% de estas inversiones provenían de los Estados Unidos, lo que significa que la importancia de este país como origen de las inversiones es muy superior a la que se observa en el promedio regional. La reinversión de utilidades representó el 57% del total, y los aportes de capital, el 21%, proporción que es casi el doble del promedio regional. En cuanto a los sectores de destino, un 60% de la IED de Costa Rica estaba orientada a la manufactura y un 40% a los servicios, orientación que difiere de la que se observa en los otros tres países que proporcionan datos sectoriales. En el primer semestre de 2020, los ingresos de IED cayeron un 24% frente al mismo período del año anterior y tuvieron un valor de 780 millones de dólares.

En Costa Rica se realizaron 7 de las 16 fusiones y adquisiciones transfronterizas más importantes de Centroamérica y, entre ellas, las 4 en que participaron empresas de sectores manufactureros. En este ámbito destacan una operación en la industria agroquímica y otra en el sector farmacéutico. En la primera participó la empresa transnacional de la India, UPL Ltd., que es una de las cinco empresas más grandes del mundo en soluciones agrícolas. Esa empresa ofrece soluciones biológicas de protección de cultivos, tratamiento de semillas y postcosecha, tiene una facturación superior a 5.000 millones de dólares y está presente en más de 130 países (Redagrícola Comunicaciones Limitada, 2019). En 2019 y por medio de su subsidiaria UPL Costa Rica, la empresa adquirió las acciones de Industrias BioQuim Centroamericanas y otras empresas del grupo situadas en el Caribe y Centroamérica (El Economista, 2019b). BioQuim es una empresa costarricense creada en 1987 que ha diseñado una amplia gama de productos de uso agrícola y que factura alrededor de 20 millones de dólares

al año<sup>21</sup>. La adquisición de los registros de productos diseñados por BioQuim permitirá a UPL ampliar su cartera de productos y penetrar con más decisión en el mercado centroamericano (Financial Express, 2018).

La segunda operación en el sector manufacturero fue protagonizada por la empresa farmacéutica de capital costarricense Laboratorios Stein S.A, que se dedica a la producción y comercialización de medicamentos para uso humano, y por Eurofarma, una empresa farmacéutica del Brasil. Laboratorios Stein S.A. vendió a la empresa brasileña un conjunto de marcas que se promocionan en el mercado privado y, de esta manera, Eurofarma espera escalar del puesto 33 al 16 en el mercado centroamericano (Lex-Latin, 2019).

La importancia que la industria de la salud tiene en Costa Rica se confirma también en los 21 anuncios de inversión que se realizaron en 2019 (17 dirigidos al sector de los equipamientos médicos y 4 al farmacéutico), que representaron el 100% de los anuncios orientados a estos dos sectores en Centroamérica. Entre los proyectos destaca el de la estadounidense Medtronic, productora de instrumentos médicos de precisión, que haría una inversión cercana a los 50 millones de dólares y duplicaría su capacidad productiva actual (CINDE, 2019).

En 2019, en **Guatemala** se registraron ingresos de IED por 998 millones de dólares, cifra similar a la que se había alcanzado en 2018 y aproximadamente un 15% inferior al promedio observado de 2010 a 2018. El origen geográfico de las inversiones es menos concentrado que en los otros países centroamericanos. De hecho, los primeros tres países en importancia —Estados Unidos, Colombia y México— suman el 56% de la IED, lo que supone una diferencia sensible con lo que ocurre en El Salvador, Costa Rica y Honduras, donde los primeros tres países representan el 89%, el 77% y el 73% de la IED, respectivamente. Casi la totalidad de las inversiones se relacionan con la reinversión de utilidades, lo que sugiere que las empresas inversionistas tienen cierto grado de confianza en la estabilidad del país. Desde el punto de vista sectorial, la IED se concentra sobre todo en el sector de los servicios, que representa el 60% del total, y en el de las manufacturas, que equivale al 28%. En el primer semestre de 2020 los ingresos de IED exhibieron un leve incremento de un 5% frente al mismo período del año anterior, y llegaron a los 505 millones de dólares.

Entre los anuncios de inversiones en la industria manufacturera destaca el proyecto de la empresa coreana SAE-A, que se propone invertir aproximadamente 400 millones de dólares para construir una planta textil de alta tecnología de fibra química, tejido y teñido destinada a la producción de hilados de poliéster. El nuevo establecimiento permitirá incrementar la producción nacional, aprovechar por esta vía el nuevo tratado comercial con los Estados Unidos y consolidar la penetración de la empresa coreana en el mercado de América del Norte (Forbes México, 2019).

En cuanto a los servicios, la empresa mexicana América Móvil llevó a cabo dos operaciones importantes en el sector de las comunicaciones. Por una parte, suscribió un acuerdo de cooperación con Telxius Telecom S.A., una empresa mundial que se dedica a la infraestructura de las telecomunicaciones y es filial de Telefónica, con el propósito de tender un nuevo cable submarino de 7.000 km en la costa del Pacífico (Converge Media Ventures, 2019). Por otra parte, anunció la compra de los activos de Movistar Guatemala por un monto de 333 millones de dólares (Next-TV News Latin America, 2019).

En **Honduras**, la IED se redujo un 31,3% en 2019 respecto al año anterior, lo que representa la contracción más elevada que se ha registrado en la subregión. El monto de la IED, que fue de 947 millones de dólares, colocó a Honduras en la cuarta

<sup>21</sup> La empresa comenzó comercializando aminoácidos de síntesis para uso agrícola, y luego fue desarrollando paulatinamente su capacidad productiva y comercial hasta obtener su "línea propia de plaguicidas agrícolas, con más de 80 ingredientes activos y 150 productos terminados registrados que se comercializan en Latinoamérica por medio de 400 registros fitosanitarios en 16 países de la región" (Estrategia & Negocios, 2019a)

posición de este grupo y representó una contracción de aproximadamente un 11% respecto al promedio que se había registrado de 2010 a 2018. En lo que respecta al origen geográfico de estas inversiones, los cuatro primeros puestos los ocuparon países de América Latina: México, Guatemala, Colombia y Panamá. En cuanto a los componentes de la IED, la gran mayoría correspondía a la reinversión de utilidades (73%) y aproximadamente un cuarto eran préstamos entre filiales. Desde el punto de vista sectorial, predominaban los servicios (600 millones de dólares), sobre todo el transporte y las comunicaciones, y los servicios básicos. En cuanto a la manufactura, por otra parte, se registró una desinversión de 110 millones de dólares. En el primer trimestre de 2020 los ingresos de IED cayeron un 24% frente al mismo período del año anterior y representaron 300 millones de dólares.

Entre los anuncios de inversiones destaca el proyecto que presentó Tigo, marca con la que opera la empresa Millicom, cuya sede está en Luxemburgo. Se estima que ese proyecto, que estará destinado a desarrollar redes de alta velocidad en el país, supondrá una inversión de 500 millones de dólares en cinco años. La información sobre este proyecto se presentó en la inauguración del primer centro de datos de Honduras, que forma parte de una red de centros de datos que Millicom tiene en América Latina. Dichos centros están conectados entre sí por medio de fibra óptica y permitirán a Tigo brindar servicios en la nube cumpliendo con estándares de clase mundial.

**El Salvador** recibió 662 millones de dólares de IED en 2019; el 88% de ellos fueron aportes de capital. Si bien esto supuso una contracción de 164 millones de dólares con respecto a 2018, la cifra alcanzada supera en un 75% el promedio de IED del período 2010-2018.

En el primer semestre de 2020 los ingresos de IED cayeron un 7% respecto al mismo período del año anterior y tuvieron un valor de 347 millones de dólares.

Los principales países de origen de la IED en 2019 fueron Panamá (44%) y la Islas Caimán (44%), lo que no permite conocer el origen real del capital, ya que desde este último lugar se realizan inversiones transnacionales de diversos orígenes. España contribuyó con el 38% de la IED, mientras que las empresas de Guatemala, los Estados Unidos y el Canadá exhibieron un valor negativo superior a 300 millones de dólares, lo que equivale a aproximadamente un 46% de la IED total. Casi toda la IED que ingresó en El Salvador en 2019 se dirigió a los sectores de los servicios: el más importante fue el del transporte y las comunicaciones, que representó un 40% del total.

En este ámbito se inscribe la adquisición del 40% del capital de CenterCom, que pertenece al grupo Global BPO, por parte de la empresa estadounidense Surge Holdings, que se especializa en tecnología, telecomunicaciones, cadenas de bloques, tecnofinanzas y software. CenterCom, que factura aproximadamente 50 millones de dólares anuales, se define como una empresa de deslocalización cercana (*nearshore*) que se especializa en la prestación de servicios de apoyo empresarial para la subcontratación de negocios. Opera desde El Salvador y es parte integrante del grupo estadounidense Glass Mountain Holdings, LLC. CenterCom ya suministraba soporte operativo a Surge en varios campos: ventas, servicio al cliente, diseño de infraestructura de tecnología de la información (TI), medios gráficos, programación de bases de datos y diseño de software, entre otros. La adquisición permitirá a Surge acceder al personal bilingüe que necesita para sostener su proceso de crecimiento en la subregión (Globe-Newswire, 2019).

En 2019, en el sector de las comunicaciones se destacaron los intentos de la empresa mexicana América Móvil por cerrar un acuerdo que le permitiera comprar el 99% del paquete accionario de Telefónica El Salvador, acuerdo que finalmente se frustró debido a las condiciones que impuso la Superintendencia de Competencia para efectuar la operación (Pautasio, 2020).



En materia de anuncios de inversiones, el sector predominante fue el de la energía. En este ámbito destaca el proyecto anunciado por Energía del Pacífico, cuyo accionista mayoritario es la empresa estadounidense Invenergy. Dicho proyecto tiene por objeto completar la infraestructura de conversión de gas natural licuado (GNL) que se está construyendo en el Puerto de Acajutla y podría convertirse en la inversión privada más grande jamás realizada en el país (CISION PR Newswire, 2019).

En 2019, las entradas de IED en **Nicaragua** disminuyeron un 39,9% con respecto al año previo y totalizaron 503 millones de dólares. La mayor parte de esta variación se explica por el hecho de que las inversiones en el sector de los servicios cayeron un 50%, aunque dicho sector siguió siendo el preponderante y representó el 43% de todas las entradas del país. El único sector que recibió más inversiones que en 2018 fue el de los recursos naturales: las inversiones aumentaron un 29% y llegaron a representar el 27% de los ingresos de 2019.

Las mayores operaciones en que participaron capitales transnacionales se observaron en el sector de los servicios, en particular en el de la telefonía móvil. Se destaca la operación que llevó a cabo la empresa luxemburguesa Millicom International Cellular S.A., dueña de la marca Tigo, que compró Telefonía Celular de Nicaragua S.A., la filial nicaragüense de la española Telefónica, por un monto de 430 millones de dólares. Esta operación forma parte de un plan de reorganización que Telefónica emprendió con el propósito de vender una parte considerable de sus activos en América Latina para obtener 2.200 millones de dólares y concentrarse en sus principales mercados de Europa y el Brasil. El paquete centroamericano —que también incluye la compra de la filial de Panamá—, es la parte más importante de esta operación. De esta manera, Millicom espera consolidarse como uno de los principales operadores de telefonía móvil en Centroamérica<sup>22</sup>.

En el sector de la producción de energía eléctrica cabe destacar el memorando de entendimiento que la empresa Soventix —filial de la empresa alemana de energía solar que lleva el mismo nombre— definió con el Gobierno nicaragüense para instalar una planta solar de 100 MW en el occidente del país (Energía Limpia XXI, 2019).

## 5. El Caribe: el crecimiento de las entradas de IED se explica por el aumento observado en la República Dominicana y en Guyana

Las entradas de IED en el Caribe totalizaron 6.467 millones de dólares en 2019, valor que es un 20,3% superior al de 2018<sup>23</sup>. Este crecimiento se explica por el mayor ingreso de IED en la República Dominicana, que siguió siendo el principal receptor y atrajo el 47% de la IED de la subregión, y en Guyana, que recibió el 26% de las entradas y superó a Jamaica (10%) y a las Bahamas (9%). Antes de que la IED creciera en Guyana, esos dos países eran los principales receptores de inversiones junto con la República Dominicana. En 2019, los únicos países del Caribe en que se registró un incremento de las entradas de IED fueron Guyana, la República Dominicana, y Trinidad y Tabago.

<sup>22</sup> El acuerdo con Telefónica incluía también la compra de la filial de dicha empresa en Costa Rica (Telefónica de Costa Rica TC, S.A.), por un valor de 570 millones de dólares. Sin embargo, vencido el plazo fijado para concretar la operación, y aunque en agosto de 2019 la Superintendencia de Telecomunicaciones había otorgado su aprobación, Millicom anunció que desistiría de la compra por desacuerdos con Telefónica acerca del cumplimiento de las condiciones regulatorias (El País, 2020; Estrategia & Negocios, 2019b).

<sup>23</sup> En la comparación se consideran únicamente los países que proporcionaron datos correspondientes a 2019.



En 2019, la región fue el destino de una gran operación de la empresa canadiense Parkland Fuel, el mayor comercializador independiente de combustibles y productos del petróleo del Canadá (Petrol World, 2019), que adquirió la empresa de origen caribeño SOL Investment Limited y sus subsidiarias (SOL) por 1.612 millones de dólares. SOL comenzó sus operaciones en 2005 cuando, a instancias de un reconocido empresario de Barbados, adquirió los negocios de Shell en el Caribe Oriental, Guyana, Suriname y Belice. Con el transcurso del tiempo la empresa fue expandiendo sus actividades y llegó a tener presencia en 22 territorios del Caribe. La casa matriz actualmente se encuentra en las Islas Caimán, y entre sus activos hay 32 terminales de importación, 7 oleoductos, 3 atracaderos marinos y 10 embarcaciones (Sol Petroleum, 2018). Además, SOL es propietaria de 526 estaciones minoristas de venta de combustible —opera la marca Shell, Esso y SOL— y cuenta con negocios de lubricantes, gas licuado de petróleo, tiendas de conveniencia, y combustibles marinos y de aviación. Es poco probable que la adquisición de SOL se refleje en las entradas de IED de los países de la región, pero sí evidencia la importancia que los mercados del Caribe tienen para las empresas transnacionales de América del Norte.

Los países que integran la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) —Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, y Santa Lucía—, por su parte, no han difundido datos sobre la IED de 2019 hasta la fecha de publicación de este informe. En 2018 recibieron 546 millones de dólares en su conjunto, y los mayores receptores fueron Antigua y Barbuda, que recibió un 25% de esa cifra, y San Vicente y las Granadinas, que recibió un 20% (véase el mapa I.3).

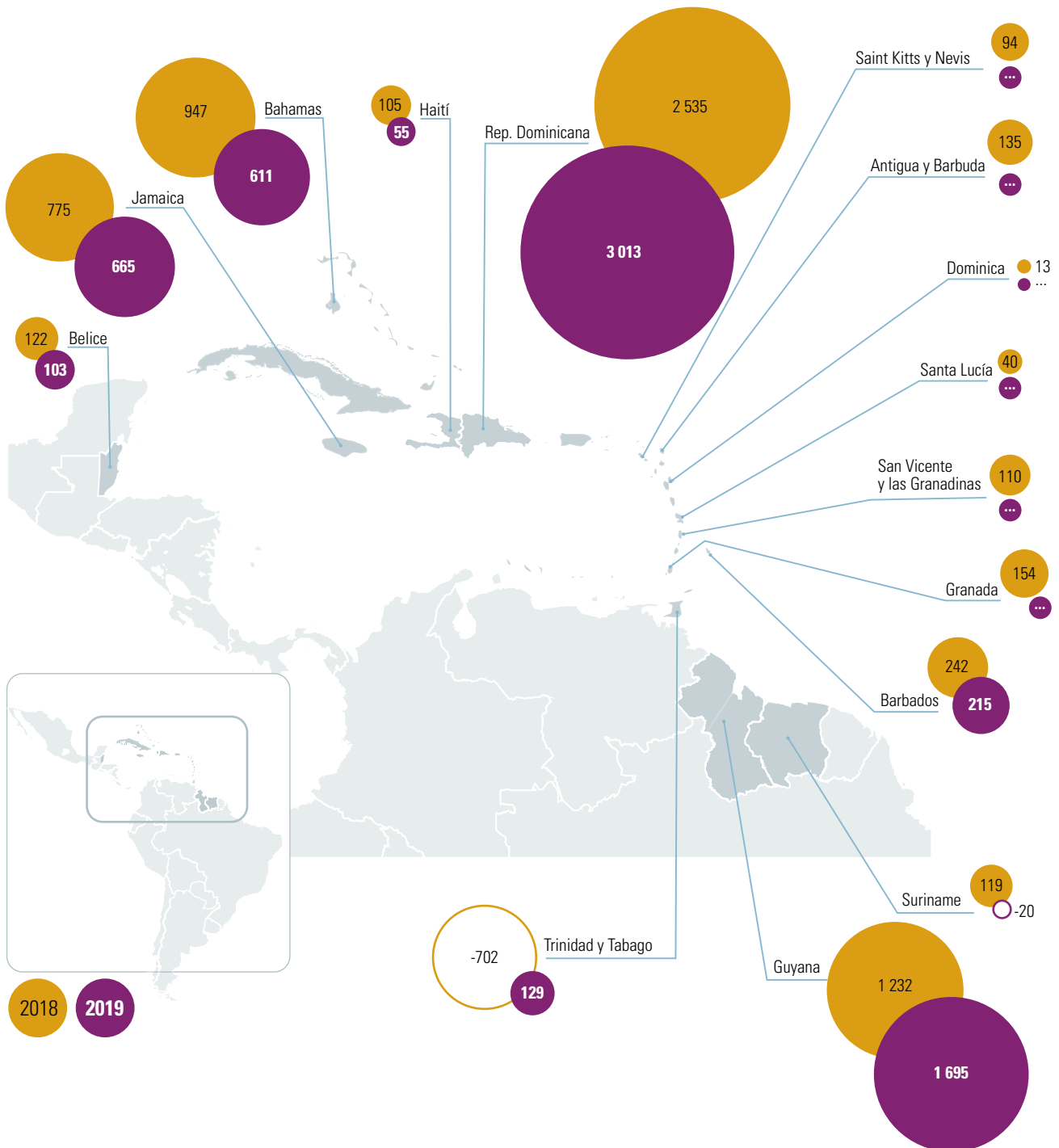
La **República Dominicana** sigue siendo el primer país de destino de la IED en el Caribe. El crecimiento económico sostenido de la última década, con una tasa de crecimiento del PIB que ascendió al 5,1% en 2019, fue acompañado de un mayor interés de los inversionistas extranjeros. En 2019 el país recibió 3.013 millones de dólares de IED, un 18,8% más que en 2018 y, si bien este monto no alcanza los niveles récord de 2017, supera en casi un 22% el promedio de las inversiones recibidas de 2010 a 2017. En el primer semestre de 2020, sin embargo, los ingresos cayeron un 22%, acusando el fuerte impacto que tuvo la pandemia en la industria turística, uno de los sectores más atractivos para el capital extranjero en el país.

Los Estados Unidos fueron el principal origen de las inversiones y representaron el 31% de ellas en 2019, mientras que los otros dos inversores de mayor peso fueron México (21%) y España (13%).

El turismo fue el sector que suscitó el mayor interés de los inversionistas extranjeros y representó el 29% de las entradas de IED en 2019. En segundo lugar se ubicó el sector inmobiliario, que representó un 15% de las entradas, aunque estas disminuyeron un 13% respecto de 2018. Los siguientes sectores fueron el de la electricidad, donde las entradas crecieron un 85%, el de las telecomunicaciones, que después de tener un saldo negativo en 2018 representó el 11% de las entradas de IED en 2019, y el de la minería, donde las inversiones crecieron un 50%. En la industria manufacturera, por el contrario, la recepción de capitales cayó un 53% y pasó de representar el 20% de las entradas en 2018 a representar el 8% de ellas en 2019. Las entradas de IED en el sector financiero, por su parte, disminuyeron un 44%.

**Mapa I.3**

El Caribe (15 países): inversión extranjera directa recibida, 2018 y 2019  
(En millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 10 de noviembre de 2020.

En 2019 se anunciaron 19 proyectos de inversión por un monto total estimado de 1.083 millones de dólares. Seis proyectos correspondían al sector turístico, con un valor asociado de 583 millones de dólares. Por ejemplo, Serenade Caribbean Resorts, la nueva división empresarial para el Caribe de la cadena española Best Hotels, tenía

previsto inaugurar su primer resort en septiembre de 2020: el Serenade Punta Cana Beach, Spa & Casino Resort, un complejo hotelero de 5 estrellas ubicado en primera línea sobre el mar, que ofrecería 600 habitaciones y servicios de lujo (Europa Press, 2019). La también española Pure Salt Luxury Hotels anunció que se expandiría en el Caribe y que abriría un primer resort en el país en 2021, con una inversión cercana a los 85 millones de dólares (Travelweek, 2019).

Además, se anunciaron dos proyectos destinados a las energías renovables y seis a diversos sectores de la industria manufacturera, a saber, materiales para la construcción, productos químicos, alimentos y bebidas, empaques de plástico y papel, productos de cemento y textiles.

**Guyana** es otro país en que ha habido una tasa elevada de crecimiento económico en un período de estancamiento en la región: el PIB aumentó un 5,4% en 2019. Las entradas de IED también aumentaron ese año en el país y totalizaron 1.695 millones de dólares, un 37,6% más que en 2018. El sector energético, en particular el petrolero, es el que explica el fuerte aumento de las entradas de IED en 2018 y 2019. Previo al descubrimiento de los grandes yacimientos de petróleo en aguas profundas en 2015, el transporte, las comunicaciones y la agricultura eran los sectores que atraían más inversiones. En 2019, en cambio, el sector petrolero concentró la mayor parte de la IED recibida (85%). Sin embargo, el auge petrolero y las perspectivas de crecimiento de los ingresos en el país también atrajeron otros tipos de inversión, y en 2019 e inicios de 2020 se anunciaron proyectos en los sectores del transporte, la logística y la infraestructura.

El 20 de diciembre de 2019 se produjo un hito en la explotación de hidrocarburos en el país. La estadounidense Exxon Mobil Corporation y sus socios, la también estadounidense Hess Corporation y la petrolera China National Offshore Oil Corporation (CNOOC), produjeron el primer crudo comercial de Guyana, extraído de Liza, que fue el primer campo de petróleo descubierto en 2015 por Exxon Mobil. Esta primera producción es un hito muy importante del auge petrolero del país, donde las reservas que ya se han hallado son enormes. Se estima que los recursos recuperables en el bloque Stabroek, que incluye el campo petrolero Liza, superan los 8.000 millones de barriles de equivalente en petróleo (Smith, 2020).

Además, se estima que se invertirán 53.400 millones de dólares en la cuenca Guyana-Suriname en el período 2019-2030, el 94% de los cuales corresponde a tres empresas: ExxonMobil (22.600 millones), Hess (15.100 millones) y CNOOC (12.600 millones). Cerca del 20% de las inversiones se destinará a proyectos de expansión y el resto se ejecutará en proyectos nuevos (World Energy Trade, 2020). Hacia 2026 se espera producir 750.000 barriles brutos de petróleo por día en Stabroek, lo que significaría que en Guyana, que tiene una población de 780.000 habitantes, se podría producir más crudo por persona que en cualquier otro país del mundo (Chuwiruch y Crowley, 2019; Argus Media, 2020). Esta nueva realidad representa grandes oportunidades para el país, pero también acarrea el riesgo de que el sector petrolero excluya a los sectores tradicionales e impida diversificar la economía guyanesa.

**Jamaica** fue el tercer país que más inversiones recibió en 2019, aunque las entradas de IED disminuyeron por tercer año consecutivo: cayeron un 14,1% respecto de 2018 y tuvieron un valor de 665 millones de dólares. Este valor, sin embargo, coincide con el promedio de las inversiones recibidas en la década de 2010. Los dos sectores principales de destino fueron la minería y el turismo, que representaron un 50% y un 20% de las entradas de IED en 2019, respectivamente.

El sector minero está en un proceso de revitalización y se procura diversificarlo. Aunque la mayoría de los ingresos de IED en ese sector se han destinado a la explotación de la bauxita, se estarían explorando oportunidades de desarrollar otros tipos de minería.

En 2019, el Gobierno firmó 27 licencias de exploración para evaluar posibilidades en la minería del oro, el zinc y el cobre, así como para expandir la industria de la piedra caliza (The Japan Times, 2020).

El sector turístico sigue siendo atractivo para los capitales extranjeros, a pesar de no atraer niveles de inversión comparables a los recibidos en 2015 y 2016. En 2019, dos cadenas españolas, H10 Hotels y Princess Hotels & Resorts, anunciaron que invertirían 250 y 500 millones de dólares, respectivamente, en la construcción de nuevos hoteles para 2021, lo que representaría un total de 3.000 nuevas habitaciones (Empresa Exterior, 2019). De acuerdo con lo que han manifestado las autoridades del país, se espera que el turismo continúe creciendo y que se generen más oportunidades de desarrollo local en torno a las inversiones hoteleras (Jamaica Observer, 2019).

En 2019, la IED en las **Bahamas** disminuyó un 35,5% con relación a 2018 y se recibieron 611 millones de dólares, cifra que representó el menor valor de la década. Esta caída se registró tanto en los aportes de capital, que disminuyeron un 35%, como en los préstamos entre empresas, que se redujeron un 36%. Los ingresos recibidos en 2019 representaron el 42% del promedio anual de IED recibido de 2011 a 2018.

La disminución de las inversiones se explica principalmente por la desaceleración de los proyectos hoteleros y de construcción, que hubo que retrasar debido al huracán Dorian. En un informe conjunto de la CEPAL y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se ha estimado que el costo total de los efectos del huracán Dorian en las Bahamas asciende a 3.400 millones de dólares, lo que corresponde a un cuarto del PIB del país (CEPAL/BID, 2020).

También se registraron menores ingresos de IED en **Barbados**: en 2019 ingresaron 215 millones de dólares, cifra que es un 10% inferior a la que se había observado el año anterior. El sector del turismo sigue siendo la espina dorsal de la economía y continúa atrayendo inversiones al país. En 2019 se anunció que Marriott International adquiriría Elegant Hotels, lo que confirma que la isla es atractiva para las inversiones en el sector (Elegant posee y opera siete hoteles que tienen 588 habitaciones y un restaurante frente al mar).

En 2019 y por primera vez en los últimos tres años, en **Trinidad y Tabago** se registraron entradas positivas de IED (129 millones de dólares). Tradicionalmente, el sector petrolero ha sido el principal destino del capital extranjero, y los movimientos de fondos de las empresas transnacionales del sector han explicado la alta volatilidad que la IED tiene en el país. Después de algunos años de estancamiento, en 2019 la australiana BHP Group anunció que invertiría unos 283 millones de dólares en un proyecto de petróleo y gas (Reuters, 2019).

La IED de **Belice** cayó un 15,7% en 2019 respecto del año anterior y tuvo un valor de 103 millones de dólares. La mayor parte de la inversión se destinó al sector inmobiliario y turístico: la construcción representó el 33% del total de las entradas, el sector inmobiliario el 20%, y los hoteles y restaurantes el 9%.

Los servicios empresariales también han concitado el interés de las firmas extranjeras. Transparent BPO, una empresa de servicios comerciales con sede en los Estados Unidos, anunció que tiene planes de expandir sus operaciones en Belice mediante la apertura de un nuevo centro de entrega en Belmopán a principios de 2020. Si bien esta expansión supone un monto bajo de inversión que ascendería a 19 millones de dólares, tiene un peso importante en el empleo y le permitirá a la empresa emplear a más de 2.000 personas en una variedad de funciones, entre ellas, puestos gerenciales (Transparent BPO, 2019).

En **Haití** ingresaron 55 millones de dólares de IED en 2019, 48% menos que el año anterior. El centro de facilitación de las inversiones del país (*Centre de Facilitation des Investissements*, CFI) destaca cuatro sectores claves en cuanto a la atracción de capitales extranjeros: el sector textil, la agroindustria, el turismo y los servicios empresariales. A pesar de que en el país se aplican políticas favorables a la IED, por ejemplo, zonas francas, el nivel de inversión sigue siendo muy modesto.

En **Suriname**, la IED tuvo un saldo negativo de 20 millones de dólares en 2019, lo que significa que la salida de capital de las empresas extranjeras instaladas en el país —ya sea por desinversiones o por pago de deudas adquiridas con anterioridad— fue mayor que la entrada. Tradicionalmente, la minería del oro y la bauxita<sup>24</sup>, el sector petrolero y la industria forestal han sido los sectores que más IED han atraído. Después de que se descubrieran yacimientos de petróleo en Guyana, se esperaban hallazgos similares en el país vecino. En este sentido, la francesa Total S.A. y su socia estadounidense Apache anunciaron tres descubrimientos significativos de petróleo en la costa de Suriname entre enero y agosto de 2020 (France-info, 2020).

## Bibliografía

- Actualidad Aeroespacial (2019), “ADP firma un acuerdo para el desarrollo del principal aeropuerto de Bolivia”; 2 de octubre [en línea] <https://actualidadaeroespacial.com/adp-firma-un-acuerdo-para-el-desarrollo-del-principal-aeropuerto-de-bolivia/>.
- Agencia EFE (2020), “Abertis compra el 51,3 % de Red de Carreteras de Occidente por 1.500 millones”; 5 de junio [en línea] <https://www.efe.com/efe/espana/economia/abertis-compra-el-51-3-de-red-carreteras-occidente-por-1-500-millones/10003-4263875>.
- América Economía (2019), “Grupo español Acciona construirá planta de biocombustibles en Paraguay”; 26 de noviembre [en línea] <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/grupo-espanol-acciona-construira-planta-de-biocombustibles-en-paraguay>.
- Argus Media (2020), “Guyana crude production climbs past 100,000 b/d”; 3 de noviembre [en línea] <https://www.argusmedia.com/en/news/2156234-guyana-crude-production-climbs-past-100000-bd>.
- Banco Central del Brasil (2018), *Relatório de Investimento Direto no País*, Brasilia, mayo.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020a), “Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación”, *Informe Especial COVID-19*, N° 4, Santiago, julio.
- (2020b), “Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones”, *Informe Especial COVID-19*, N° 5, Santiago, julio.
- (2020c), *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad* (LC/SES.38/3-P/Rev.1), Santiago.
- (2020d), *Reconstrucción y transformación con igualdad y sostenibilidad en América Latina y el Caribe* (LC/SES.38/11), Santiago, 2020.
- (2020e), “Impacto del COVID-19 en la economía de los Estados Unidos y respuestas de políticas”, *Informes COVID-19*, Santiago, agosto.
- (2019), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2019* (LC/PUB.2019/16-P), Santiago.
- (2018), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2018* (LC/PUB.2018/13-P), Santiago.
- CEPAL/BID (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Banco Interamericano de Desarrollo) (2020), *Assessment of the Effects and Impacts of Hurricane Dorian in the Bahamas* (LC/TS.2020/31), Santiago.
- Chuwiruch, P. y K. Crowley (2019), “Oil boom begins in Guyana as Exxon produces first Liza crude”; Bloomberg, 23 de diciembre [en línea] <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-12-21/hess-exxon-report-first-oil-output-from-liza-field-near-guyana>.

<sup>24</sup> Sin embargo, con el cierre de la industria de la alúmina en 2016, no se espera más IED en este sector en el corto plazo.

- Cimoli, M. y otros (eds.) (2017), "Políticas industriales y tecnológicas en América Latina," *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2017/91), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), noviembre.
- CINDE (Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo) (2019), "Medtronic inaugura planta con planes de expansión en Costa Rica," 11 de septiembre [en línea] <https://www.cinde.org/es/noticias/press-release/medtronic-inaugura-planta-con-planes-de-expansion-en-costa-rica>.
- CISION PR Newswire (2019), "Energía del Pacífico closes financing on largest ever foreign direct investment in El Salvador," 23 de diciembre [en línea] <https://www.prnewswire.com/news-releases/energia-del-pacifico-closes-financing-on-largest-ever-foreign-direct-investment-in-el-salvador-300978857.html>.
- COCHILCO (Comisión Chilena del Cobre) (2019), *Inversión en la minería chilena: cartera de proyectos 2019-2028*, Santiago, noviembre [en línea], <https://www.cochilco.cl/Listado%20Temtico/Cartera%20de%20proyectos%202019%20-%202028%20vf.pdf>.
- Converge Media Ventures (2019), "América Móvil and Telxius to build 108 Tbps Pacific cable," 25 de junio [en línea] <https://www.convergedigest.com/2019/06/america-movil-and-telxius-to-build-108.html>.
- El Comercio (2020), "Firma coreana KAC administrará el Aeropuerto de Manta, dice Moreno al recorrer construcción de nueva terminal," 21 de agosto [en línea] <https://www.elcomercio.com/actualidad/empresa-coreana-administracion-aeropuerto-manta.html>.
- El Economista (2019a), "Alpek busca expandir su negocio de PET a Europa; compra planta," 30 de octubre [en línea] <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Alpek-busca-expandir-su-negocio-de-PET-a-Europa-compra-planta-20191030-0011.html>.
- (2019b), "Transnacional UPL concretó compra de agroquímica BioQuim de Costa Rica," 11 de julio [en línea] <https://www.eleconomista.net/economia/Transnacional-UPL-concreto-compra-de-agroquimica-BioQuim-de-Costa-Rica---20190711-0033.html>.
- El País (2020), "Millicom da el paso de frenar la compra del negocio de Telefónica en Costa Rica," 3 de mayo [en línea] [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/05/03/companias/1588507444\\_787042.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/05/03/companias/1588507444_787042.html).
- Empresa Exterior (2019), "Jamaica anuncia nuevas inversiones de cadenas hoteleras españolas," 28 de enero [en línea] <https://empresaexterior.com/art/69129/jamaica-anuncia-nuevas-inversiones-de-cadenas-hoteleras-espanolas>.
- Energía Limpia XXI (2019), "Soventix invertirá en planta solar en Nicaragua," 2 de agosto [en línea] <https://energialimpiaparatodos.com/2019/08/02/soventix-invertira-en-planta-solar-en-nicaragua/>.
- Estrategia & Negocios (2019a), "Costa Rica: UPL compra Industrias BioQuim Centroamericanas S.A.," 10 de julio [en línea] <https://www.estrategiaynegocios.net/empresasmanagement/1300772-330/costa-rica-upl-compra-industrias-bioquim-centroamericanas-sa>.
- (2019b), "Millicom (Tigo) compra la operación de Telefónica en Nicaragua, Costa Rica y Panamá," 20 de febrero [en línea] <https://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/1260929-330/millicom-tigo-compra-la-operaci%F3n-de-telef%F3nica-en-nicaragua-costa-rica-y>.
- Europa Press (2019), "Best Hotels crea Serenade Caribbean Resorts, una nueva gestora para el mercado caribeño," 19 de diciembre [en línea] <https://www.europapress.es/turismo/hoteles/noticia-best-hotels-crea-serenade-caribbean-resorts-nueva-gestora-mercado-caribeno-20191219140600.html>.
- Expansión (2020a), "100 mexicanas globales," *Revista Expansión*, N° 1264, enero.
- (2020b), "500 empresas más importantes de México," *Revista Expansión*, N° 1269, Ciudad de México, julio.
- (2020c), "Fiat Chrysler ratifica que llevará a cabo millonarias inversiones en Brasil," 4 de julio [en línea] <https://www.expansion.com/latinoamerica/2020/07/04/5f0049ed468aebd0338b4645.html>.
- Financial Express (2018), "UPL set to acquire Bioquim Group to enhance presence in Central America," 22 de noviembre [en línea] <https://www.financialexpress.com/industry/upl-set-to-acquire-bioquim-group-to-enhance-presence-in-central-america/1389538/>.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2009), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Sexta Edición (MBP6)*, Washington, D.C.
- (1993), *Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional: Quinta Edición*, Washington, D.C.



- Forbes México (2019), "Empresa coreana invertirá 400 mdd para construir complejo industrial en Guatemala"; 8 de febrero [en línea] <https://www.forbes.com.mx/empresa-coreana-invertira-400-mdd-para-construir-complejo-industrial-en-guatemala/>.
- Franceinfo (2020), "Une troisième découverte de pétrole offshore au large du Suriname"; 1 de agosto [en línea] <https://la1ere.francetvinfo.fr/guyane/troisieme-decouverte-petrole-offshore-au-large-du-suriname-858320.html>.
- Gammacurta, G. (2020), "Anuncios de inversión en Argentina: minería, gran protagonista"; *Mining Press*, 3 de noviembre [en línea] <http://miningpress.com/nota/333280/anuncios-de-inversion-en-argentina-mineria-gran-protagonista>.
- GlobeNewswire (2019), "SURGE HOLDINGS, Inc. Completes Acquisition of Stake in Centercom Global BPO"; 17 de enero [en línea] <https://www.globenewswire.com/news-release/2019/01/17/1701226/0/en/SURGE-HOLDINGS-INC-COMPLETES-ACQUISITION-OF-STAKE-IN-CENTERCOM-GLOBAL-BPO.html>.
- Guterres, A. (2020), "Para reconstruir mejor es necesario transformar el modelo de desarrollo de América Latina y el Caribe"; Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 9 de julio [en línea] <https://www.cepal.org/es/articulos/2020-reconstruir-mejor-es-necesario-transformar-modelo-desarrollo-america-latina-caribe>.
- Horizonte Minero (2019), "Southern proyecta invertir más de US\$ 8,000 millones en próximos 5 años"; 19 de diciembre [en línea] <https://www.horizonteminero.com/southern-proyecta-invertir-mas-de-us-8000-millones-en-proximos-5-anos/>.
- InvestChile (2019), "Gobierno Regional lanza InvestAraucanía para atraer inversión extranjera a la zona"; 18 de octubre [en línea] <https://investchile.gob.cl/es/regional-government-launches-investarauca-ria-to-attract-foreign-investment-to-the-region/>.
- Jamaica Observer (2019), "H10 hotel in Trelawny to start receiving guests next month"; 22 de noviembre [en línea] [http://www.jamaicaobserver.com/business-report/h10-hotel-in-trelawny-to-start-receiving-guests-next-month\\_180148?profile=1442](http://www.jamaicaobserver.com/business-report/h10-hotel-in-trelawny-to-start-receiving-guests-next-month_180148?profile=1442).
- Junta de Gobernadores de la Reserva Federal (2020), "Industrial production and capacity utilization"; *Federal Reserve Statistical Release, Washington, D.C., octubre*.
- Kemeny, R. (2020), "New Pará railway divides the state"; 3 de marzo [en línea] <https://dialogochino.net/en/infrastructure/33830-new-para-railway-divides-the-state/>.
- La Jornada (2020), "América Móvil y Telefónica terminan contrato de compra en el Salvador"; 3 de septiembre [en línea] <https://www.jornada.com.mx/ultimas/economia/2020/09/03/america-movil-y-telefonica-terminan-contrato-de-compra-en-el-salvador-8046.html>.
- La Nación (2019), "Planta de biocombustible en Villeta generará miles de empleos"; 4 de septiembre [en línea] <https://www.lanacion.com.py/negocios/2019/09/04/planta-de-biocombustible-en-villeta-generara-miles-de-empleos/>.
- La Prensa (2019), "Claro invertirá \$300 millones en tecnología 5G en Panamá"; 12 de octubre [en línea] [https://www.prensa.com/economia/Claro-invertira-millones-redes-Panamá\\_0\\_5417458212.html](https://www.prensa.com/economia/Claro-invertira-millones-redes-Panamá_0_5417458212.html).
- LexLatin (2019), "Eurofarma adquiere negocio de prescripción médica de Laboratorio Stein"; 26 de marzo [en línea] <https://lexlatin.com/noticias/eurofarma-adquiere-negocio-de-prescripcion-medica-de-laboratorios-stein>.
- Marco, A. (2019), "Telefónica vende Centroamérica a Millicom por 1.450 millones para adelgazar la deuda"; *El Confidencial*, 20 de febrero [en línea] [https://www.elconfidencial.com/empresas/2019-02-20/telefonica-vende-centroamerica-millicom-adelgazar-deuda\\_1838114/](https://www.elconfidencial.com/empresas/2019-02-20/telefonica-vende-centroamerica-millicom-adelgazar-deuda_1838114/).
- Minería Chilena (2019), "Southern Copper planea construir nueva fundición en Perú por US\$1.300M y evalúa proyecto de litio en México"; 26 de agosto [en línea] <https://www.mch.cl/2019/08/26/southern-copper-planea-construir-nueva-fundicion-en-peru-por-us1-300m-y-evalua-proyecto-de-litio-en-mexico/>.
- Mundo Marítimo (2019), "Minerva Bunkering se prepara para enfrentar IMO 2020 y adquiere el 100% de CEPSA Panamá"; 20 de diciembre [en línea] <https://www.mundomaritimo.cl/noticias/minerva-adquirio-el-100-de-cepsa-panama>.
- NextTV News Latin America (2019), "América Móvil adquiere Telefónica Guatemala y El Salvador"; 25 de enero [en línea] <https://nextvlatam.com/america-movil-adquiere-telefonica-guatemala-y-el-salvador/>.
- Oficina del Censo de los Estados Unidos (2020), "Trade in goods with Mexico" [en línea] <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c2010.html#2020>.



- Pautasio, L. (2020), "Telefónica encuentra un freno en El Salvador y cancela contrato para vender la operación a América Móvil"; *TeleSemana* [en línea] <https://www.telesemana.com/blog/2020/09/03/telefonica-encuentra-un-freno-en-el-salvador-y-cancela-contrato-para-vender-la-operacion-a-america-movil/>.
- Petrol World (2019), "Caribbean: Parkland Fuel Acquires 75% Of Sol Investments"; 10 de enero [en línea] <https://www.petrolworld.com/latin-america/item/31579-caribbean-parkland-fuel-acquires-75-of-sol-investments>.
- Redagícola Comunicaciones Limitada (2019), "UPL OPENAG: nueva marca para el ingreso de un gigante mundial a Chile"; *Redagícola*, N° 104, Santiago, julio.
- Reuters (2019), "BHP Group to invest \$283 million in Trinidad and Tobago petroleum project"; 7 de agosto [en línea] <https://www.reuters.com/article/us-bhp-group-au-project-trinidadtobago/bhp-group-to-invest-283-million-in-trinidad-and-tobago-petroleum-project-idUSKCN1UX2LC>.
- Servicio de Investigaciones del Congreso (2020), *U.S.-Mexico Economic Relations: Trends, Issues, and Implications*, 25 de junio [en línea] <https://fas.org/sgp/crs/row/RL32934.pdf>.
- Smith, M. (2020), "Can Guyana salvage its much-hyped oil boom?"; 25 de agosto, *Oilprice* [en línea] <https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Can-Guyana-Salvage-Its-Much-Hyped-Oil-Boom.html>.
- Sol Petroleum (2018), "Parkland fuel corporation to acquire 75% of SOL, the largest independent fuel marketer in the Caribbean"; 10 de octubre [en línea] <https://solpetroleum.com/blog/2018/10/10/parkland-fuel-corporation-to-acquire-75-of-sol-the-largest-independent-fuel-marketer-in-the-caribbean/>.
- Surge Holdings (2020), "Annual report pursuant to section 13 and 15(d)"; 31 de diciembre [en línea] [https://ir.surgeholdings.com/sec-filings/all-sec-filings/xbrl\\_doc\\_only/1378](https://ir.surgeholdings.com/sec-filings/all-sec-filings/xbrl_doc_only/1378).
- Telefónica (2020), "Telefónica vende su negocio en Costa Rica a Liberty Latin America por 425 millones de euros"; Madrid, 30 de julio [en línea] <https://www.telefonica.com/es/web/sala-de-prensa/-/telefonica-vende-su-negocio-en-costa-rica-a-liberty-latin-america-por-425-millones-de-euros>.
- The Japan Times (2020), "The revitalization of Jamaica's mining sector"; 9 de enero [en línea] <https://www.japantimes.co.jp/country-report/2020/01/09/global-insight/jamaica-report-2020/revitalization-jamaicas-mining-sector/>.
- Transparent BPO (2019), "Transparent BPO opens third contact center in Belize, continued expansion planned"; 29 de agosto [en línea] <https://transparentbpo.com/transparent-to-open-contact-center-in-belmopan-belize/>.
- Travelweek (2019), "First look at luxe new US\$85-million adults-only resort coming to Punta Cana"; 17 de julio [en línea] <http://www.travelweek.ca/news/luxe-new-us85-million-adults-only-resort-coming-to-punta-cana/>.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2020), *World Investment Report: International Production beyond the Pandemic, Ginebra*.
- UPM (2019), "UPM continues its strategic transformation and invests in a world class pulp mill in central Uruguay"; 23 de julio [en línea] <https://www.upm.com/about-us/for-media/releases/2019/07/upm-continues-its-strategic-transformation-and-invests-in-a-world-class-pulp-mill-in-central-uruguay/>.
- USTR (Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos) (2020), "Mexico" [en línea] <https://ustr.gov/countries-regions/americas/mexico>.
- World Energy Trade (2020), "El enorme potencial de la cuenca Guyana-Surinam atrae la inversión de las grandes petroleras mundiales"; 17 de febrero [en línea] <https://www.worldenergytrade.com/finanzas-energia/economia/el-enorme-potencial-de-la-cuenca-guyana-surinam-atrae-la-inversion-de-las-grandes-petroleras-mundiales>.
- Xinhua (2019), "Bolivia y China crean empresa mixta para industrializar salares de Pastos Grandes y Coipasa"; 21 de agosto [en línea] [http://spanish.xinhuanet.com/2019-08/21/c\\_138325593.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2019-08/21/c_138325593.htm).

# Hacia una nueva geografía productiva global pospandemia: la reorganización de las cadenas globales de valor

---

## Introducción

- A. Evolución de las cadenas globales de valor
- B. La pandemia de COVID-19: un cataclismo para las cadenas globales de valor
- C. Posibles trayectorias futuras de las cadenas globales de valor y recomendaciones de política

## Bibliografía



## Introducción

Las últimas tres décadas se han caracterizado por el crecimiento de la producción internacional como resultado de importantes cambios en las estrategias de las empresas transnacionales. Gracias a los avances tecnológicos y los cambios geopolíticos y económicos, desplegaron complejas redes de producción para incrementar su eficiencia, aprovechando las diferencias de costos y productividad entre distintos países. Si bien el crecimiento de estas formas de organización de la producción se ha estancado desde la crisis financiera mundial de 2008-2009, todavía se encuentran en el centro del proceso de globalización. Detrás de este cambio de tendencia están los mismos factores que permitieron su crecimiento, aunque con un sentido opuesto.

El debilitamiento del multilateralismo en el ámbito del comercio y la inversión, la propagación de acciones proteccionistas unilaterales y tensiones comerciales entre las principales economías y los cambios tecnológicos que han erosionado las ventajas competitivas asociadas a bajos costos, principalmente de la mano de obra, han condicionado la dinámica de la producción y el comercio internacional y, con ello, el comportamiento de las empresas transnacionales y las cadenas globales de valor. En este nuevo entorno competitivo, hay indicios de que las cadenas globales de valor han comenzado a reconfigurarse geográfica y funcionalmente. Asimismo, las estrategias de búsqueda de eficiencia incorporan nuevos elementos estratégicos para incrementar la resiliencia de las cadenas globales de valor ante la inestabilidad económica, política y ambiental del escenario internacional.

En este contexto, el COVID-19 golpea profundamente a la economía global, al causar la peor crisis desde la Segunda Guerra Mundial. La pandemia determinó la interrupción de múltiples cadenas de suministro de productos intermedios, que puso en jaque a muchas cadenas globales de valor alrededor del mundo. Asimismo, la coincidencia de la fuerte concentración de actividades manufactureras y de suministro de insumos con el origen de la pandemia en China puso la resiliencia y la diversificación geográfica de las cadenas globales de valor en el centro del debate dentro de las empresas. De hecho, dadas la profundidad y la amplitud de la crisis, es posible que algunas tendencias que comenzaban a insinuarse se aceleren y consoliden en el futuro cercano.

A partir del extenso debate actual, en este capítulo se hace una revisión de los hechos estilizados que permitieron la transformación de la producción internacional y del papel que los países de América Latina y el Caribe han tenido en estos cambios. Con estos antecedentes, se analizan los efectos del coronavirus en las cadenas globales de valor y se esbozan algunos escenarios futuros sobre la base de las tendencias recientes y las disrupciones provocadas por la pandemia.

## A. Evolución de las cadenas globales de valor

### 1. Las cadenas globales de valor cambiaron la naturaleza y la estructura de la economía mundial

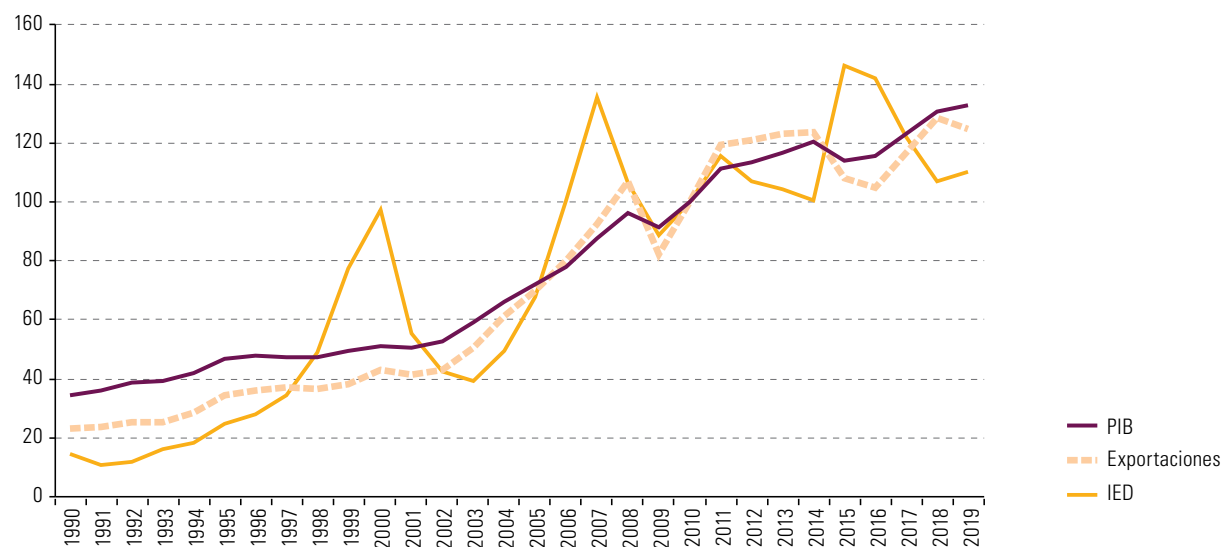
Desde principios de la década de 1990, la interconexión de la economía mundial comenzó a acelerarse, promovida por el rápido crecimiento de la producción internacional, el comercio y la inversión extranjera directa (IED) (véase el gráfico II.1)<sup>1</sup>. Estos resultados

<sup>1</sup> La producción internacional se refiere a las redes mundiales de producción de las empresas transnacionales que generan y coordinan el comercio de las cadenas globales de valor. De hecho, una parte importante del comercio transfronterizo de insumos y bienes finales se realiza entre afiliados, socios contractuales y proveedores independientes de las empresas transnacionales. El valor agregado generado por las empresas transnacionales en sus países de origen y filiales extranjeras representa cerca de un tercio del producto interno bruto (PIB) mundial.

fueron consecuencia de los avances tecnológicos en materia de transporte, información y comunicaciones, que permitieron la fragmentación y relocalización de la producción, la reducción de los costos relacionados con el comercio y la coordinación de complejas redes de abastecimiento transfronterizas. Estas transformaciones estuvieron apoyadas por cambios importantes y generalizados en la política económica: la liberalización del comercio y la inversión, la suscripción de acuerdos de libre comercio (bilaterales y regionales), la competencia de los mercados, las reformas regulatorias en sectores clave como el transporte y la infraestructura, y el desarrollo productivo orientado a las exportaciones.

### Gráfico II.1

Producto interno bruto (PIB), exportaciones e inversión extranjera directa (IED) a nivel mundial, 1990-2019  
(Índice 2010=100)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Banco Mundial, la Organización Mundial de Comercio (OMC) y de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

En paralelo al cambio tecnológico y las reformas regulatorias, la creación del mercado único europeo, la integración de China, India y Europa Oriental a la economía mundial y las altas tasas de crecimiento de otros países emergentes produjeron cambios importantes, al incrementar la demanda e impulsar el comercio internacional. Por último, los avances en la institucionalidad vinculada con los contratos y derechos de propiedad facilitaron el desarrollo de modelos de organización basados en la división externa del trabajo y la especialización por etapas productivas, que permitieron a las empresas interactuar con proveedores e instituciones de diferentes países (Blyde, 2014).

Estas circunstancias llevaron a una gran cantidad de empresas manufactureras a extender los procesos de fabricación más allá de las fronteras nacionales, en muchos casos aprovechando la oferta de mano de obra barata para relocalizar sus instalaciones de producción o encontrar proveedores locales en países donde los salarios son más bajos. Esta tendencia se concentró en los sectores de maquinaria, electrónica y equipos de transporte y en las regiones especializadas en esos ramos: América del Norte, Europa Occidental y Asia Oriental y Sudoriental. Con mayor o menor rapidez e intensidad, la mayoría de los países de esas regiones comenzó a participar en complejas relaciones que les permitían producir bienes y servicios avanzados y realizar actividades innovadoras. Por otra parte, muchos países de África, América Latina, Asia Central y Oriente Medio se concentraban en productos básicos que luego serían procesados en otras regiones (Banco Mundial, 2020).



La creciente fragmentación de la producción en diferentes países y etapas y la consolidación de empresas que controlan y coordinan las redes de producción dieron origen a las denominadas cadenas globales de valor<sup>2</sup>. Si bien este fenómeno no era nuevo, la magnitud que alcanzó no tenía precedentes. Con ello, el comercio y la producción mundiales comenzaron a estructurarse cada vez más en torno a las cadenas globales de valor, que crean valor a lo largo del proceso de producción, distribución y comercialización.

En este escenario, se modificaron los patrones de comercio y producción y aumentó su carácter intraindustrial. De forma progresiva, los países dejaron de especializarse en determinadas industrias y se especializaron cada vez más en funciones empresariales específicas (investigación y desarrollo (I+D), adquisiciones, operaciones, ensamblaje, manufactura, mercadotecnia o servicios al cliente) (De Backer y Miroudot, 2013). Las características del producto y las estrategias empresariales definieron las cadenas globales de valor, involucrando a varias industrias. De hecho, algunos sectores de servicios, como las finanzas o el transporte, forman parte de casi todas las cadenas de valor, mientras las industrias extractivas y de materias primas se encuentran al comienzo de la mayoría de las cadenas globales de valor manufactureras.

En las últimas tres décadas, las empresas transnacionales han deslocalizado muchas etapas de los procesos productivos aprovechando las diferencias de costos laborales. De hecho, el arbitraje de salarios es uno de los factores, posiblemente el más importante, que han dado forma a los modernos patrones de producción internacional y a las cadenas globales de valor (UNCTAD, 2020a). La participación en las cadenas globales ha generado flujos de conocimientos desde los países industrializados hacia los menos desarrollados, acelerando el aprendizaje tecnológico de estos últimos (Ignatenko, Faezeh y Mircheva, 2019). Sin embargo, este impulso se ha concentrado en los aspectos más elementales de la innovación (la de proceso y producto), mientras la innovación más compleja (de funciones y sectores) ha sido más bien inhibida por el control que ejercen las empresas líderes sobre sus proveedores (Humphrey y Schmitz, 2002, 2004, 2000; Schmitz, 2006). Esta complejidad también ha creado dificultades para comprender las características reales del comercio y para formular políticas que permitan a las empresas y los gobiernos capitalizar los beneficios de las cadenas globales de valor y mitigar sus efectos secundarios negativos.

Esta dinámica permitió que muchos países en desarrollo diversificaran su oferta exportadora y participaran en forma más activa en el comercio internacional. Históricamente, los países en desarrollo exportaban materias primas sin procesar, debido a las dificultades para transitar hacia la producción de bienes manufacturados finales. En la actualidad, algunos países en desarrollo exportan productos manufacturados como consecuencia de su integración en etapas específicas de la cadena de valor, en general en tareas productivas relativamente simples. Sin embargo, solo unos pocos están profundamente involucrados en las cadenas globales de valor y China constituye el mejor ejemplo (OMC, 2017b). En América Latina destaca la activa participación de México en las cadenas globales de valor articuladas en América del Norte (CEPAL, 2018a).

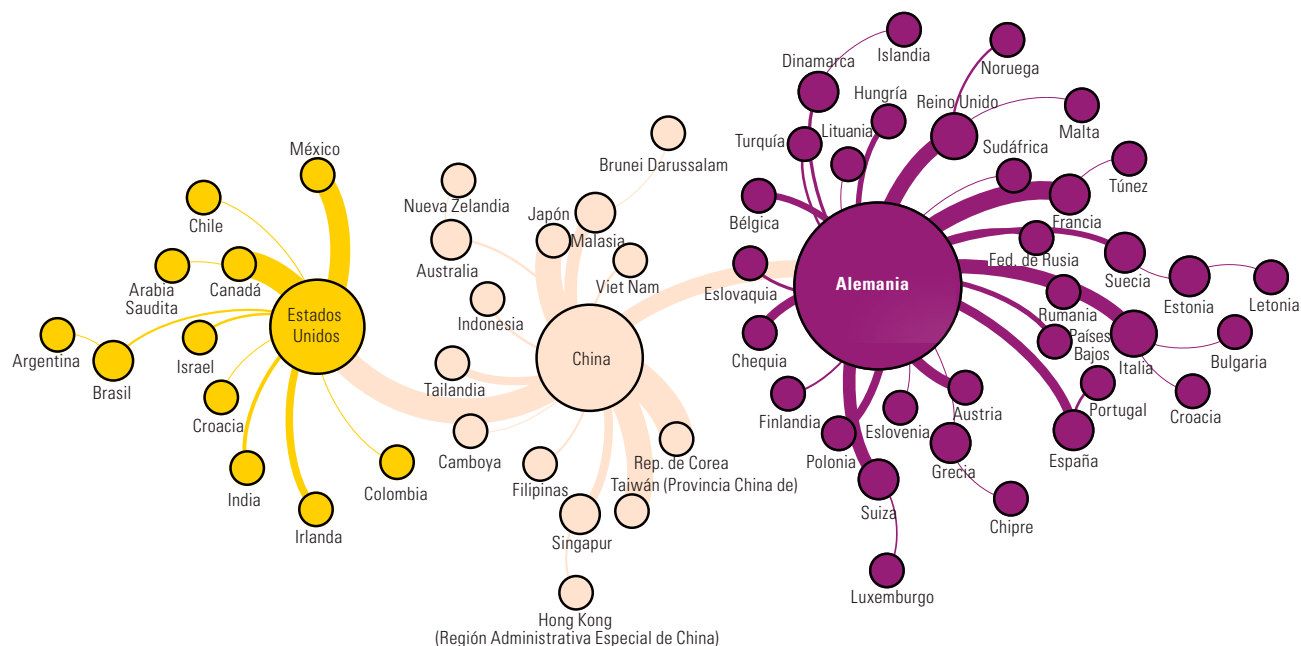
A pesar de la incorporación de muchos países a las cadenas globales de valor, estas se articulan fuertemente en torno a tres grandes centros regionales de producción interconectados (o fábricas mundiales): América del Norte, con los Estados Unidos en el centro; Asia, con China, el Japón y la República de Corea como principales protagonistas, y Europa, articulada en torno a las grandes economías regionales, principalmente Alemania (véase el diagrama II.1). Más aún, cuanto mayor es el grado de integración económica en una red de producción regional, mayor es la actividad

<sup>2</sup> Una cadena de valor se define como la gama completa de actividades que las empresas y los trabajadores realizan para llevar un producto desde su concepción hasta su uso final y reciclaje o reutilización. Normalmente, una cadena de valor incluye las siguientes actividades: diseño, producción, comercialización, distribución y apoyo al consumidor final. Estas actividades pueden realizarse dentro de una sola empresa o dividirse entre diferentes empresas. Cuando se extienden en varios países la cadena de valor se considera global (Gereffi y Fernandez-Stark, 2016).

intrarregional de las cadenas globales de valor. De este modo, por lo general, las cadenas de valor son más regionales que globales<sup>3</sup>. En la actualidad, la proporción de actividades intrarregionales, en particular las que involucran tareas más complejas, es mayor en Asia que en América del Norte y Europa. En contrapartida, han aumentado los intercambios interregionales en América del Norte y Europa, especialmente con Asia Oriental y Sudoriental. A excepción de China, los países en desarrollo —incluidos los de América Latina y el Caribe— suelen estar en la periferia y tienden a comerciar con el centro geográficamente más cercano. En los países en desarrollo, mientras las grandes empresas se involucran con las redes mundiales de producción, las pequeñas y medianas empresas (pymes) rara vez comercian fuera de su región de origen.

### Diagrama II.1

Centros mundiales de producción en comercio de valor agregado



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de D. Taglioni y D. Winkler, "Making global value chains work for development", *Trade and Development series*, Washington, D.C., Banco Mundial, junio, 2016.

La organización de la producción en cadenas globales de valor lideradas por empresas transnacionales, en las que partes y componentes esenciales cruzan las fronteras nacionales varias veces, impulsó un mayor incremento del comercio respecto del producto interno bruto (PIB) mundial entre 1990 y 2007. En la actualidad, entre el 70% y el 80% del comercio internacional está vinculado a las redes internacionales de producción de las empresas transnacionales, en las que los servicios, las materias primas, las piezas y los componentes se intercambian entre países antes de incorporarse a los productos finales que se envían a los consumidores de todo el mundo (OCDE, 2020a; UNCTAD, 2020b). Las empresas transnacionales realizan un tercio de la producción mundial y representan casi la mitad del comercio mundial (OCDE, 2018a). Por lo tanto, la evolución del comercio mundial está sujeta al comportamiento de las cadenas globales de valor y la tendencia que estas sigan será determinante para la continuidad o el retroceso del proceso de globalización.

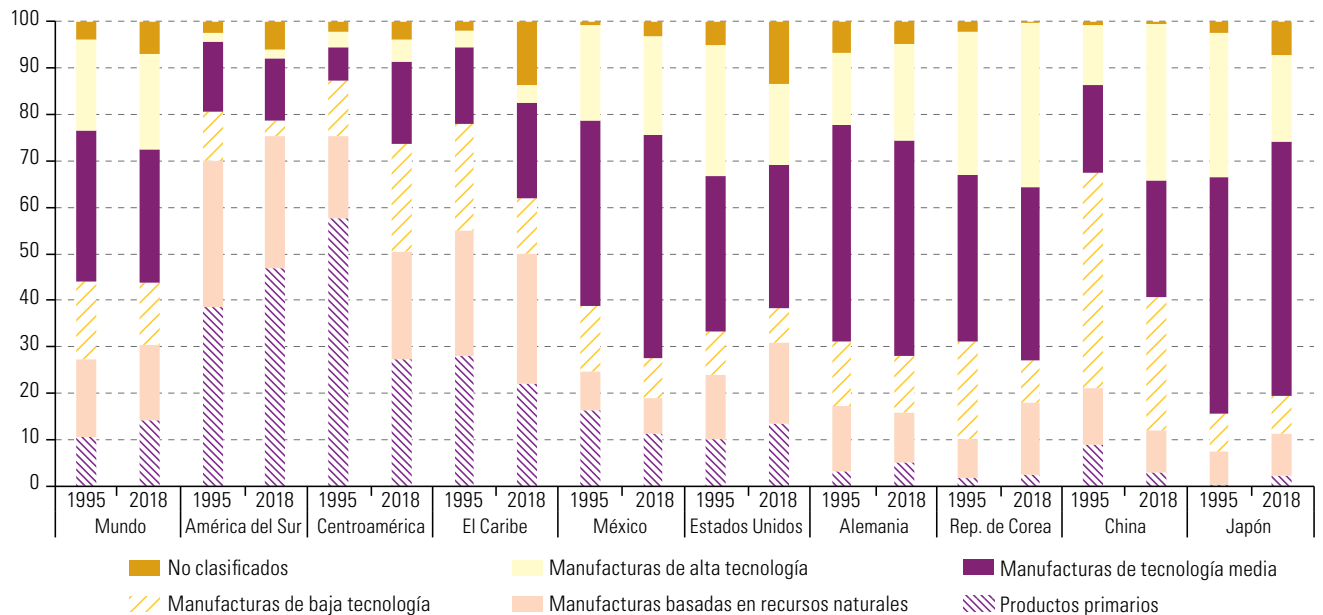
<sup>3</sup> Cabe mencionar que el grado de regionalización varía significativamente según la cadena global que se considere. El porcentaje de comercio intrarregional es especialmente alto en las industrias de semiconductores (81%), automóviles y plástico (60%) y mucho más reducido en las industrias del petróleo (30%) y aeroespacial (34%) (McKinsey Global Institute, 2020).



Estos complejos arreglos de la producción global han transformado la naturaleza y las pautas del comercio internacional. En las últimas décadas se acentuaron y en algunos casos cambiaron los patrones de especialización de las exportaciones de regiones y países. En algunas economías desarrolladas, como los Estados Unidos y el Japón, la participación de las manufacturas de media y alta tecnología en las exportaciones disminuyó como consecuencia de la deslocalización de una parte de las actividades manufactureras, que se trasladó a economías emergentes. Así, en algunos países en desarrollo aumentó la proporción de exportaciones de media y alta tecnología. En este ámbito destaca China, que pasó rápidamente de exportaciones manufactureras de baja tecnología a otras de media y alta tecnología (véase el gráfico II.2).

### Gráfico II.2

Exportaciones de bienes, por regiones y países seleccionados y tipo de producto, 1995-2018  
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio Internacional (UN Comtrade).

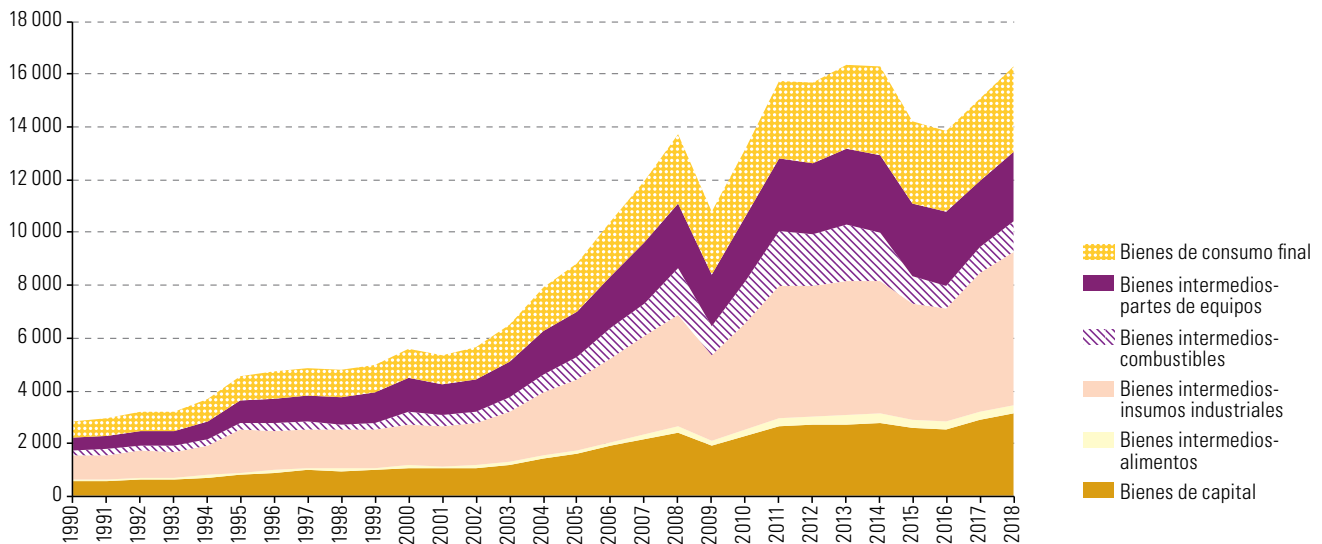
En este período, se evidenciaron cambios importantes en la inserción internacional de América Latina y el Caribe. Por una parte, se profundizó la especialización de América del Sur en productos primarios y manufacturas basadas en recursos naturales, cuyas exportaciones llegaron a representar cerca del 75% del total (véase el gráfico II.2). Así, los minerales en el Estado Plurinacional de Bolivia, Chile y el Perú, los hidrocarburos en Colombia, el Ecuador y la República Bolivariana de Venezuela y los productos agropecuarios en la Argentina, el Paraguay y el Uruguay se consolidaron como los principales rubros de exportación. Si bien el Brasil es un gran exportador de productos primarios, su canasta exportadora es más diversificada e incluye productos manufacturados de distinta intensidad tecnológica. En relación con esto último, el Brasil y la Argentina destacan en la fabricación y exportación de vehículos, un comercio fuertemente intrarregional.

Gracias a la cercanía con los Estados Unidos y los bajos salarios relativos, en Centroamérica se incrementó la exportación de productos manufacturados, principalmente de baja tecnología (como las prendas de vestir), y se redujo la importancia relativa de los productos primarios (véase el gráfico II.2). Con la suscripción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), México se transformó en un eslabón muy importante de las cadenas regionales de valor de América del Norte y aumentó progresivamente la intensidad tecnológica de sus exportaciones, principalmente destinadas a los Estados Unidos.

Además de los cambios en la composición del comercio internacional, también se evidenció un marcado aumento del monto. Entre 1990 y 2018, las exportaciones brutas de bienes crecieron más de cinco veces y una proporción relativamente estable en torno al 60% correspondía a bienes intermedios (véanse los gráficos II.3 y II.4).

### Gráfico II.3

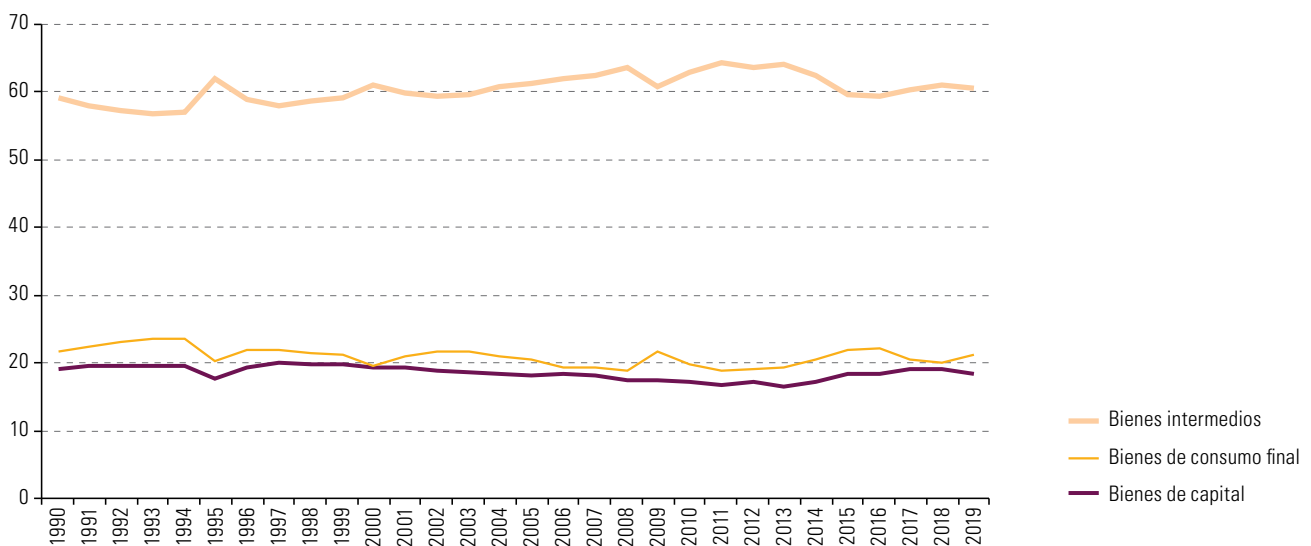
Exportaciones mundiales de bienes, por categoría, 1990-2018  
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio Internacional (UN Comtrade).

### Gráfico II.4

Exportaciones mundiales de bienes, por categoría, 1990-2019  
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio Internacional (UN Comtrade).

Si bien la importancia de las cadenas globales de valor es incuestionable, una correcta interpretación de estos datos debe tener en cuenta que las estadísticas tradicionales de comercio, recopiladas en términos brutos, registra varias veces el valor de los insumos intermedios comercializados a lo largo de la cadena de valor y que esto no revela la manera en que los productores extranjeros de las fases preliminares están conectados con los consumidores al final de la cadena de valor. En consecuencia, el país del producto final parece captar la mayor parte del valor de los bienes y servicios comercializados, mientras se pasa por alto el papel de los países que proporcionan insumos en los eslabones anteriores de la cadena. De hecho, el alto grado de internacionalización de las industrias tradicionales de las cadenas globales de valor (electrónica, automotriz y prendas de vestir), medido por las exportaciones brutas, se debe en parte al doble conteo del valor agregado en las cadenas globales de valor.

Una manera de superar estas debilidades consiste en descomponer el PIB para establecer y medir las actividades de las cadenas globales de valor (véase el recuadro II.1) (Wang y otros, 2017). A pesar de que la mayor parte del valor agregado se produce y consume internamente, la participación de las cadenas globales de valor en la producción global comenzó a aumentar a mediados de los años noventa. Entre 1995 y 2008, la producción nacional disminuyó del 85% al 79%, mientras la participación de las cadenas globales de valor en el PIB mundial aumentó del 9,5% al 14,4% (OMC y otros, 2019). Si bien en ese período aumentó la participación de los diferentes tipos de comercio en la producción, el incremento más rápido corresponde a las cadenas globales de valor complejas, es decir las que suponen el cruce de por lo menos dos fronteras (véase el recuadro II.1).

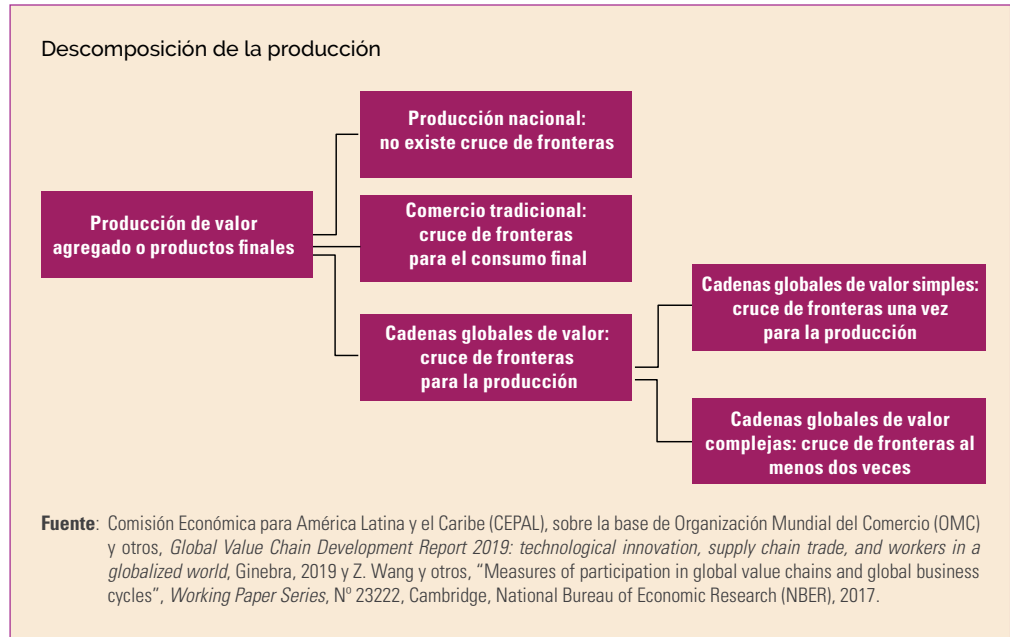
El método de descomposición de la producción clasifica las actividades productivas según el grado de actividad transfronteriza involucrada antes de llegar al consumidor final (Wang y otros, 2017). El producto interno bruto (PIB) se puede descomponer en tres categorías. Las dos primeras corresponden exclusivamente a actividades de producción nacional. En la tercera, el valor agregado nacional se utiliza en actividades de producción fuera del país de origen y los factores de producción del país de origen contribuyen a las actividades de las cadenas globales de valor. Las categorías son las siguientes:

- Producción nacional: valor agregado nacional producido para satisfacer la demanda final interna. No cruza las fronteras nacionales en ninguna etapa del proceso de producción y consumo.
- Comercio tradicional: valor agregado nacional producido para satisfacer la demanda final extranjera. Los productos se fabrican a nivel nacional y cruzan la frontera una sola vez para el consumo final en el país de destino.
- Cadenas globales de valor: valor agregado nacional utilizado en actividades de producción fuera del país de origen (bienes intermedios) y compartidas entre dos o más países:
  - Cadenas globales de valor simples: valor agregado incorporado en bienes intermedios exportados que el país importador utiliza en la elaboración de productos finales para satisfacer la demanda nacional o valor agregado extranjero que se importa directamente de un país socio y se utiliza en el proceso productivo para la demanda final interna. El valor agregado cruza la frontera nacional una sola vez.
  - Cadenas globales de valor complejas: valor agregado incorporado en las exportaciones o importaciones de bienes intermedios que utiliza un país socio para producir bienes intermedios o finales que se exportan a otro país. Cruza al menos dos fronteras nacionales (véase el diagrama).

#### Recuadro II.1

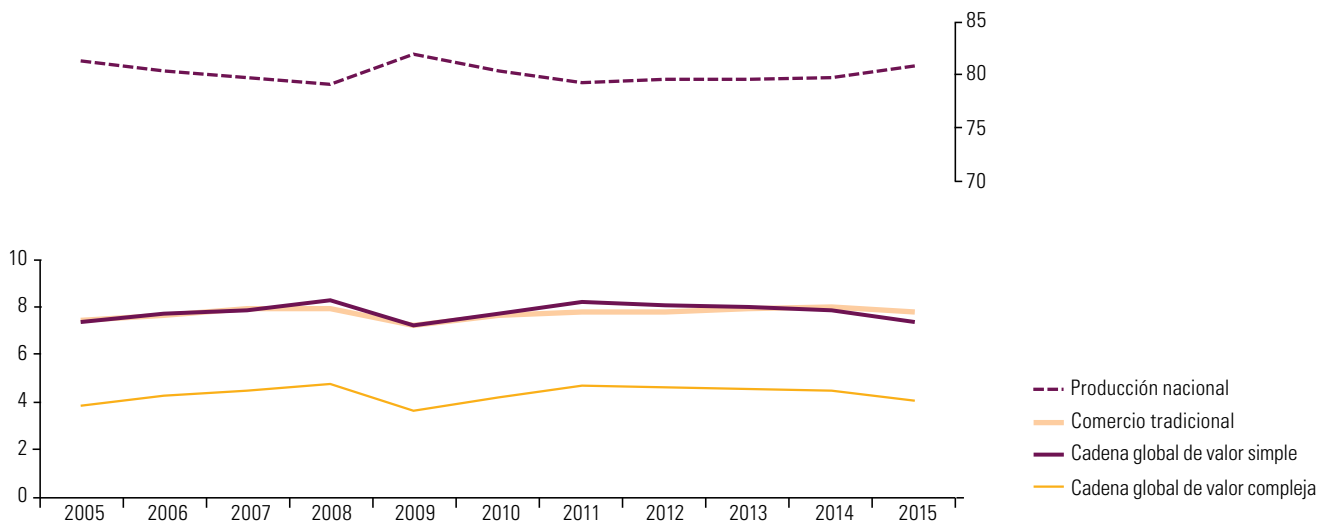
Descomposición de la producción y cadenas globales de valor

Recuadro II.1 (conclusión)



La crisis financiera de 2008-2009 marcó una fuerte disrupción de esta tendencia. De hecho, el comercio tradicional y el comercio relacionado con las cadenas globales de valor comenzaron a perder relevancia a partir de 2012, mientras la participación del valor agregado nacional aumentó levemente (OMC, 2017a). Estos fueron los primeros indicios de que el proceso de integración vinculado con las cadenas globales de valor comenzaba a estancarse y, en algunos casos, a revertirse. No obstante, entre 2005 y 2015, el comercio de las cadenas globales de valor (simples y complejas) conserva un papel importante, pues representa cerca del 60% del comercio mundial en términos de valor agregado (véase el gráfico II.5).

**Gráfico II.5**  
Valor agregado mundial por componentes de la producción, 2005-2015  
(En porcentajes)

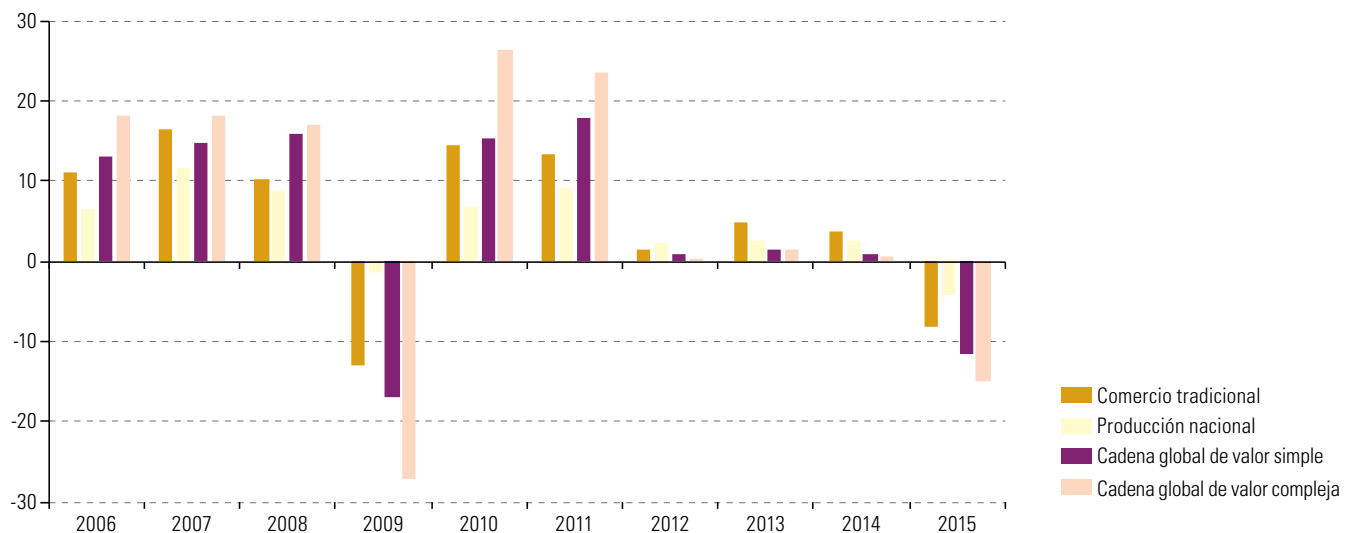


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de University of International Business and Economics (UIBE), indicadores de cadenas globales de valor derivados de los cuadros de insumo-producto entre países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2018.

Desde mediados de los años noventa hasta la crisis financiera de 2008-2009, el valor agregado en las cadenas globales de valor creció más rápido que otros componentes del PIB<sup>4</sup>. Esta tendencia fue especialmente pronunciada luego de que China se uniera a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 2001. A pesar de que los diferentes componentes de la producción se recuperaron rápidamente después de la crisis, la tasa de crecimiento de todas las actividades de producción se redujo drásticamente a partir de 2012, con una desaceleración muy marcada en las actividades de las cadenas globales de valor, en particular en las cadenas complejas (véase el gráfico II.6). En este sentido, cabe destacar que la producción de valor agregado de las cadenas globales de valor complejas, que supone el cruce de por lo menos dos fronteras, se mueve junto con las variaciones del comercio mundial. De hecho, cuando las actividades de las cadenas globales de valor complejas crecen más lentamente que las actividades de producción nacional, el comercio mundial crece en forma más lenta que el PIB<sup>5</sup> (OMC y otros, 2019). Así, el efecto dinamizador del comercio en el PIB mundial observado en las últimas décadas comenzó a disminuir, un resultado directamente relacionado con el estancamiento de la inversión transfronteriza<sup>6</sup>. La situación se complicó aún más con las tensiones comerciales entre los Estados Unidos y sus principales socios comerciales, especialmente China, que introdujeron incertidumbre en el escenario económico mundial.

### Gráfico II.6

Tasa de crecimiento anual del valor agregado de los componentes de la producción a nivel mundial, 2006-2015  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de University of International Business and Economics (UIBE), indicadores de cadenas globales de valor derivados de los cuadros de insumo-producto entre países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2018.

Para analizar las diferencias en la participación de los países en el comercio exterior es necesario evaluar de qué manera y con qué intensidad se insertan en las cadenas globales de valor. Por una parte, la participación hacia atrás (*backward*) refleja la relación entre el valor agregado extranjero, es decir los insumos importados, y el valor local contenido en las

<sup>4</sup> En este período no solo aumentó la participación de las cadenas globales de valor, sino que la tasa de crecimiento del valor agregado nominal también fue muy alta en todos los componentes de la producción debido al rápido crecimiento real, la moderada inflación y la apreciación de la mayoría de las monedas frente al dólar (OMC, 2017a) "publisher".

<sup>5</sup> Es posible que algunos de estos cambios en el PIB se deban a las variaciones de los precios de los productos básicos. Desde principios de la década de 2000, los precios del petróleo y otras materias primas pasaron por un superciclo de altos precios. Debido a que estos productos básicos son insumos intermedios importantes en la producción mundial, las fluctuaciones de precios podrían haber afectado los patrones de crecimiento nominal relativo de los diferentes tipos de actividades de creación de valor agregado medidas en dólares corrientes (OMC y otros, 2019).

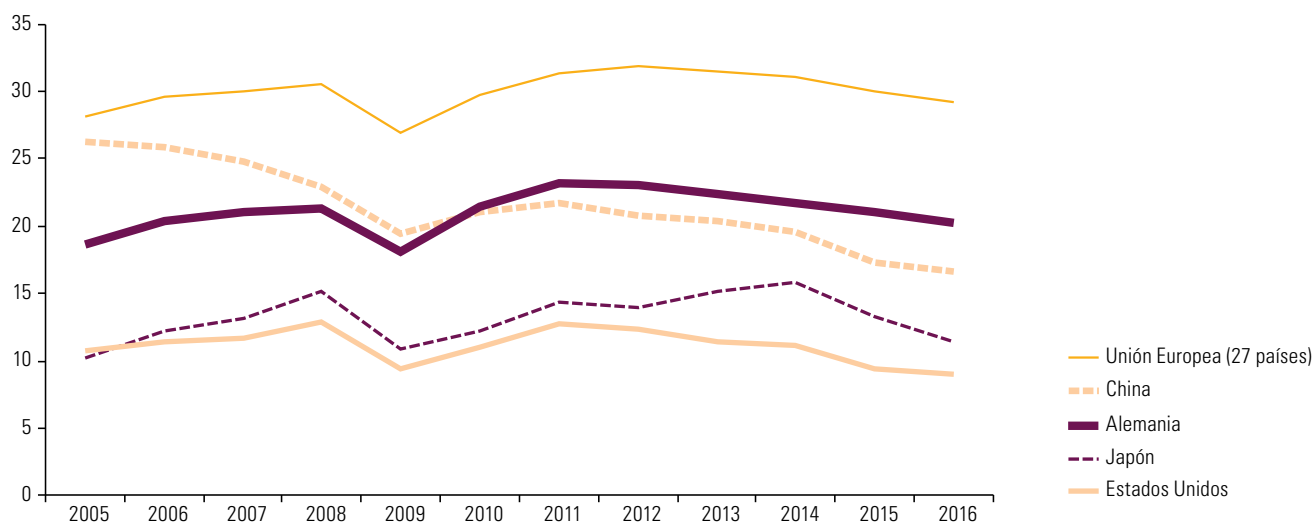
<sup>6</sup> Desde la Segunda Guerra Mundial, el volumen del comercio mundial de mercancías tendió a crecer a un ritmo aproximadamente 1,5 veces más rápido que el PIB mundial, aunque en la década de 1990 creció a un ritmo más de dos veces mayor. Sin embargo, tras la crisis financiera mundial, la relación entre el crecimiento del comercio y el crecimiento del PIB disminuyó a alrededor de 1:1. En 2016, por primera vez desde 2001, esa relación descendió por debajo de 1 (OMC, 2017b).

exportaciones. Por otra, la participación hacia adelante (*forward*) muestra la relación entre el valor agregado nacional enviado a otras economías, es decir, el valor agregado nacional en los bienes y servicios exportados a otros países para ser procesados y exportados a través de las cadenas globales de valor. Estas dos medidas pueden combinarse para evaluar la participación de un país en las cadenas globales de valor, tanto como usuario de insumos extranjeros (participación hacia atrás) como proveedor de bienes y servicios intermedios utilizados en las exportaciones de otros países (participación hacia adelante)<sup>7</sup>.

En la actualidad, el contenido de valor agregado extranjero de las exportaciones (participación hacia atrás) ha disminuido gradualmente en muchas economías importantes. Esta disminución ha sido más pronunciada en China y, en menor medida, en los pioneros de esta tendencia, los Estados Unidos y el Japón (véase el gráfico II.7). Como se verá más adelante, la evolución de China responde al fortalecimiento de las capacidades productivas nacionales y al aumento de la demanda local.

### Gráfico II.7

Participación del valor agregado extranjero en las exportaciones  
(En porcentajes)



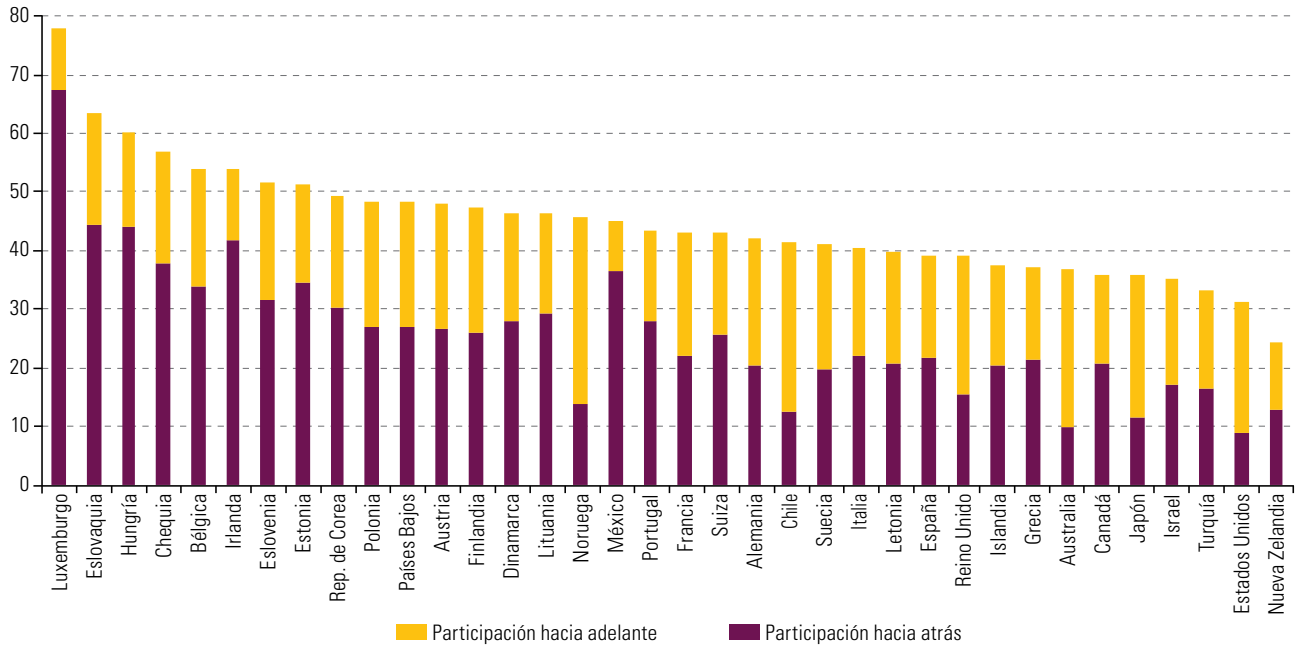
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Trade in Value Added (TiVA) [base de datos en línea] [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1#).

En general, entre las economías avanzadas, los países grandes e industrializados —como los Estados Unidos y el Japón— importan menos insumos desde el extranjero que los más pequeños. En este caso, el tamaño de la economía corresponde a un alto grado de diversificación en las capacidades productivas nacionales, que permite que una mayor proporción de la cadena de valor sea interna. Las mayores economías de Europa —Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España— participan de manera equilibrada hacia atrás y hacia adelante en las cadenas globales de valor, transformándose en los eslabones más fuertes de las cadenas regionales. Las sólidas relaciones económicas interregionales se extienden a los países más pequeños, aunque con una participación hacia atrás más intensa, es decir, el valor agregado extranjero contenido en las exportaciones es sistemáticamente más alto. En este sentido destacan Eslovaquia, Hungría, Irlanda y Chequia (véase el gráfico II.8). En América del Norte, se presenta una situación similar con el alto valor agregado extranjero que contienen las exportaciones del Canadá y México (véanse los gráficos II.8 y II.9).

<sup>7</sup> Las participaciones hacia adelante y hacia atrás no son mutuamente excluyentes, pues una parte de las exportaciones puede registrar una alta incidencia en la producción del país importador, mientras otra parte de estas exportaciones puede reflejar una elevada participación de componentes importados. En consecuencia, puede ocurrir que algunos sectores económicos tengan participación en ambas direcciones.

**Gráfico II.8**

Índice de participación en las cadenas globales de valor según el valor agregado, 2015  
(En porcentajes)

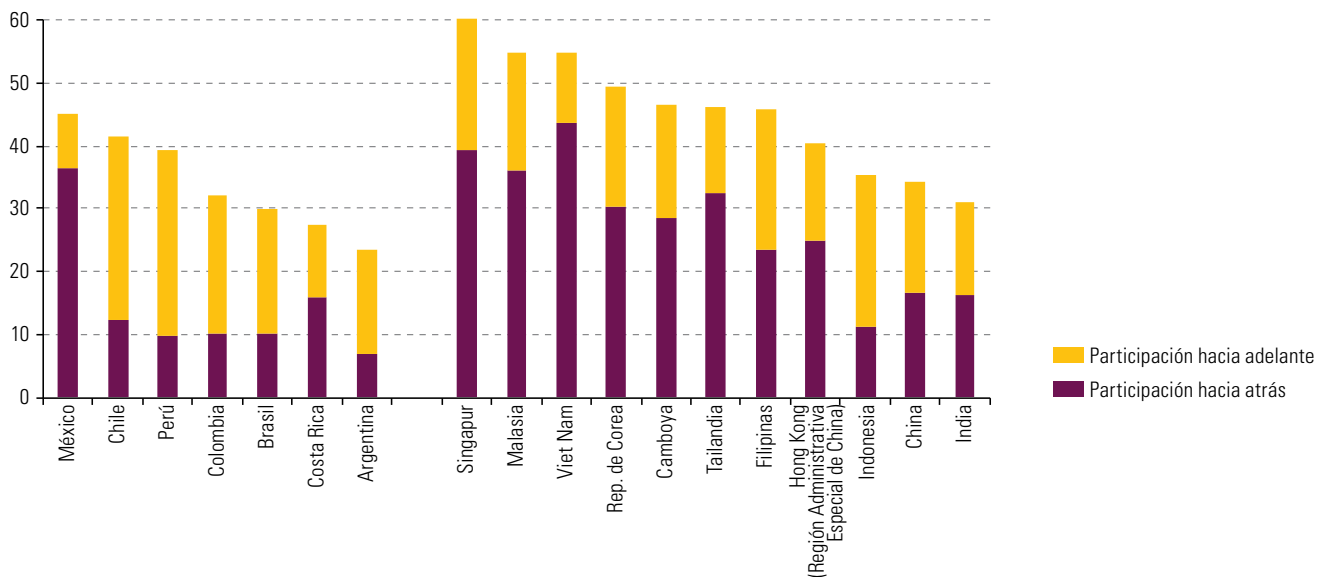


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Trade in Value Added (TiVA) [base de datos en línea] [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1#).

**Nota:** La participación hacia atrás indica la relación entre el valor agregado extranjero, es decir los insumos importados, y el valor local contenido en las exportaciones. La participación hacia adelante refleja la relación entre el valor agregado nacional enviado a otras economías y las exportaciones totales.

**Gráfico II.9**

América Latina y Asia (países seleccionados): índice de participación en las cadenas globales de valor según el valor agregado, 2015  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Trade in Value Added (TiVA) [base de datos en línea] [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1#).

**Nota:** La participación hacia atrás indica la relación entre el valor agregado extranjero, es decir los insumos importados, y el valor local contenido en las exportaciones. La participación hacia adelante refleja la relación entre el valor agregado nacional enviado a otras economías y las exportaciones totales.



Entre las economías emergentes de América Latina y Asia existen importantes diferencias en lo que se refiere a la integración en las cadenas globales de valor. En general, los países asiáticos tienen mayor valor agregado extranjero en sus exportaciones que sus pares de América Latina. Las grandes economías de ambas regiones —la Argentina, el Brasil, en menor medida México, China y la India— tienen una menor participación hacia atrás en comparación con las economías más pequeñas de las respectivas regiones. En Asia, estas se han integrado en la economía regional que, como se mencionó anteriormente, se ha acentuado de manera significativa y tiene a China como gran articulador. Por otra parte, en los países latinoamericanos de menor tamaño, a excepción de Costa Rica, prevalece una mayor participación hacia adelante, determinada por la alta proporción de materias primas en las exportaciones, los bajos niveles de industrialización y los débiles avances en materia de integración económica (véase el gráfico II.9).

Los países de América Latina están mayormente integrados en actividades de cadenas simples y encadenamientos hacia adelante. Por lo tanto, la integración de la región en las cadenas globales de valor se ha realizado principalmente en la extracción y el procesamiento de materias primas. La minería es el sector más integrado hacia adelante, es decir, las exportaciones de este sector se incorporan en procesos productivos de otros países para el consumo final o la reexportación. Por otra parte, el sector manufacturero es el que presenta mayores niveles de integración en cadenas complejas y en encadenamientos hacia atrás. Esto indica que este sector es el que importa más insumos intermedios, que luego se utilizan para la producción de bienes finales para el consumo interno o la reexportación (véase el gráfico II.10).

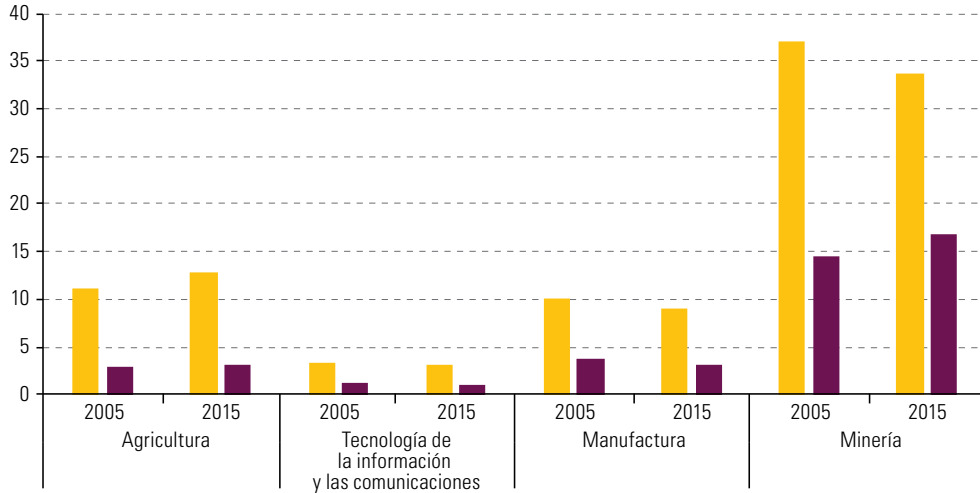
Entre 2005 y 2015 se produjeron importantes cambios en el sector manufacturero en el ámbito de la integración a las cadenas globales de valor. En general, aumentó el valor de las actividades de encadenamiento hacia atrás, que implicaría una mayor integración en etapas intermedias o finales de la cadena. En particular, los encadenamientos hacia atrás se extendieron de forma significativa en los sectores de equipos eléctricos, vehículos y otros equipos de transporte. Los encadenamientos hacia adelante siguen siendo importantes en los sectores de metales básicos y productos de madera (véase el gráfico II.11).

De este modo, los países de América Latina exportan más valor agregado nacional del que absorben al importar contenido de factores extranjeros en cadenas de valor, debido a la integración en cadenas simples. Al mismo tiempo, a excepción del Brasil, Costa Rica y México, la mayoría de los países no está integrada en procesos de producción de escala global por el procesamiento de bienes intermedios. Desde el punto de vista sectorial, la minería exporta la mayor parte del valor agregado interno a otros países, principalmente a través de cadenas simples. Al contrario, la manufactura es el sector que absorbe más insumos de los otros países para la producción de bienes finales o de exportación.

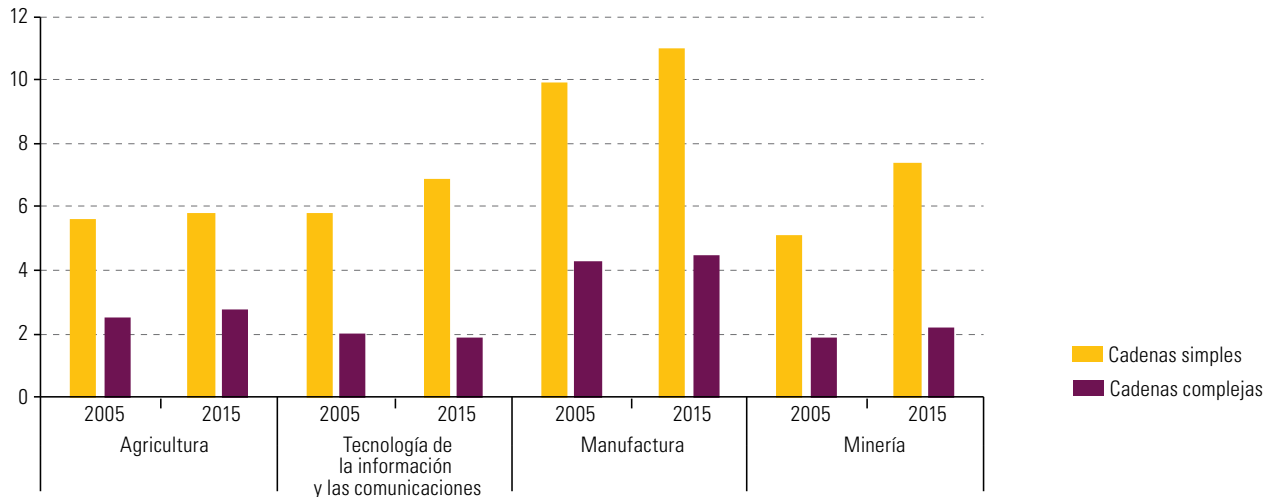
**Gráfico II.10**

América Latina (7 países): encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, por sectores, 2005-2015  
(En porcentajes)

**A. Encadenamientos hacia adelante**



**B. Encadenamientos hacia atrás**

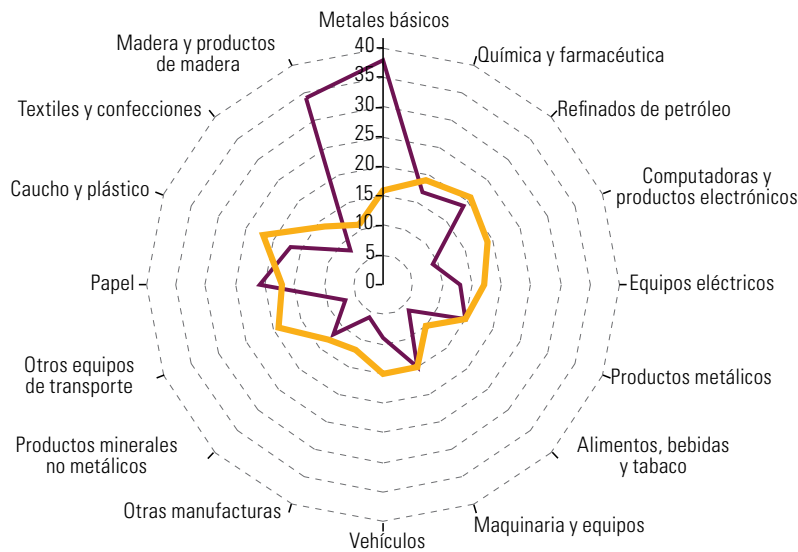
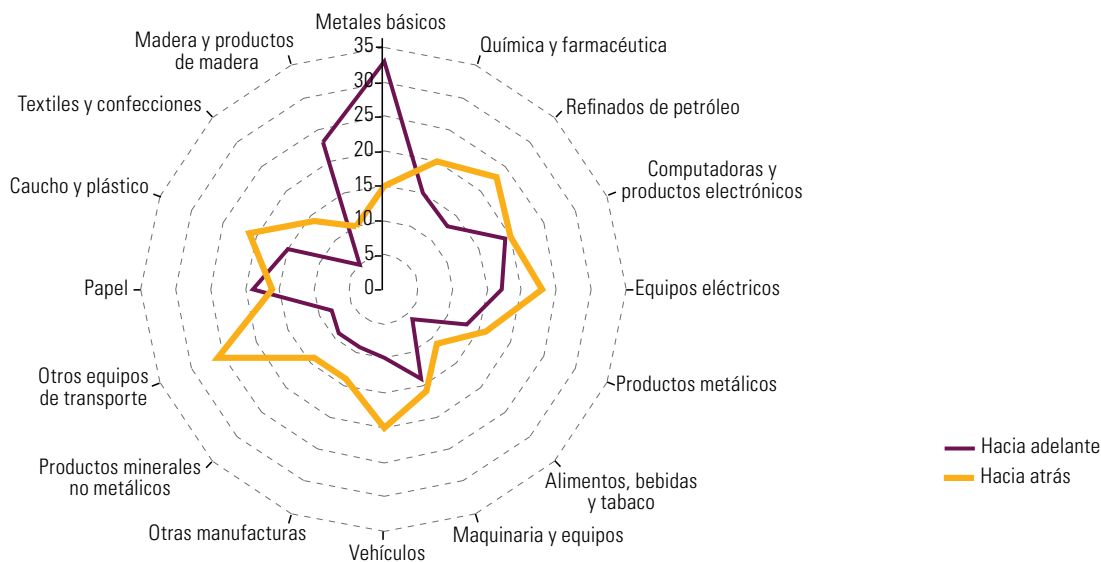


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de University of International Business and Economics (UIBE), indicadores de cadenas globales de valor derivados de los cuadros de insumo-producto entre países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2018.

**Nota:** El índice utilizado descompone el producto interno bruto (PIB) por país y por sector tomando en cuenta los vínculos hacia adelante y hacia atrás. El vínculo hacia adelante representa la relación comercial en la que un país, conocido como proveedor, exporta valor agregado nacional a otro país para su procesamiento, tanto para el consumo final como para la exportación. De manera similar, el vínculo hacia atrás indica la medida en que una economía local importa valor agregado extranjero para su procesamiento, tanto para el consumo local como para la exportación. Los vínculos hacia adelante se miden en términos de valor agregado, mientras los vínculos hacia atrás se miden en términos de bienes finales. Por otra parte, se descompone el valor agregado (o bienes finales) total en cadenas globales de valor simples y complejas. Las cadenas globales de valor simples son aquellas donde el valor agregado nacional-extranjero es absorbido directamente por el socio comercial (cruza una sola frontera con fines de procesamiento). Por el contrario, en las cadenas globales de valor complejas el valor agregado nacional-extranjero cruza al menos dos fronteras (con fines de procesamiento) y por último se consume en el extranjero. Así, asociadas a los vínculos hacia adelante y hacia atrás, las cadenas globales de valor simples y complejas permiten establecer de dónde proviene el valor agregado y si es absorbido directa o indirectamente por otros actores a lo largo de la cadena de valor.

**Gráfico II.11**

América Latina (7 países): encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, por rama de actividad manufacturera, 2005-2015  
(En porcentajes)

**A. 2005****B. 2015**

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de University of International Business and Economics (UIBE), indicadores de cadenas globales de valor derivados de los cuadros de insumo-producto entre países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 2018.

Entre 2005 y 2015 se observa una contracción de las actividades de las cadenas de producción regionales. Esta tendencia se confirma en todos los países, excepto México. La reducción generalizada de las cadenas contrasta con un aumento de las actividades de encadenamiento hacia atrás en todos los sectores y, en particular, en las actividades manufactureras. Así, algunas economías de la región —sobre todo aquellas que han desarrollado el sector manufacturero— experimentaron un débil proceso de especialización productiva.

Más recientemente, tuvieron lugar algunos cambios relevantes. En primer lugar, las actividades de las cadenas globales de valor se recuperaron más rápidamente en los países de altos ingresos que en aquellos de ingresos medios. En segundo lugar, en los países de altos ingresos, la participación de la cadena global de valor aumentó más rápidamente hacia adelante que hacia atrás. Esto implica, sobre todo en el sector manufacturero y de servicios, un escalamiento (*upgrade*) más rápido de las actividades de producción de la cadena global de valor, así como la profundización de la especialización. En tercer lugar, algunas economías de ingresos medios, como México, avanzaron más rápido en la participación hacia atrás.

Por otra parte, a pesar de la desaceleración de las actividades de las cadenas globales de valor, la estructura de relaciones ha tenido pocos cambios y se ha mostrado resiliente a los diferentes choques externos de gran magnitud que ha debido enfrentar. De hecho, la pérdida de impulso de la producción internacional no necesariamente disminuyó la interdependencia entre países, pues el uso de insumos intermedios continuó aumentando en términos absolutos (UNCTAD, 2020a y 2020b). Entre 2000 y 2017, los tres grandes centros regionales de suministro experimentaron pocos cambios y los Estados Unidos y Alemania siguieron siendo los articuladores de las operaciones en América del Norte y Europa, respectivamente. En Asia, sin embargo, China reemplazó al Japón, convirtiéndose en un centro de suministro global de valor agregado del comercio de bienes finales. Con ello, fortaleció de manera significativa sus vínculos con los Estados Unidos, Alemania y sus vecinos asiáticos.

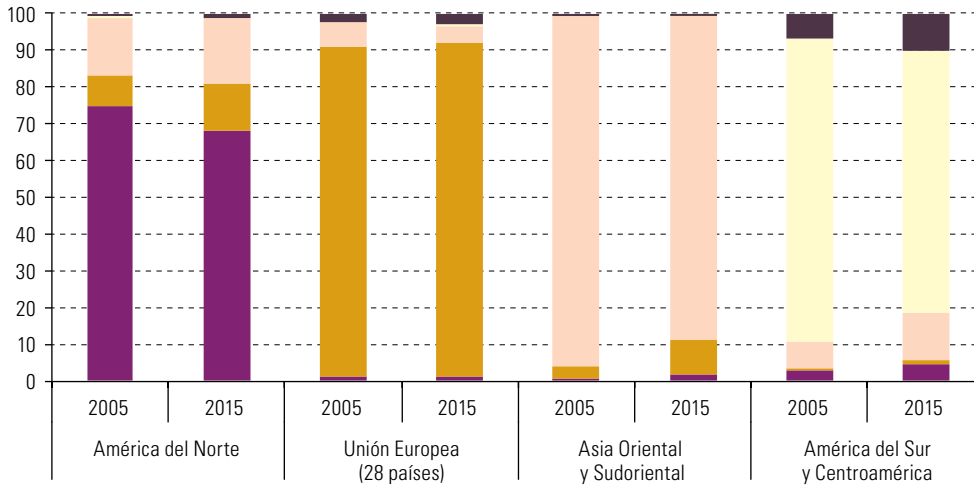
En tres de los sectores más integrados globalmente —vehículos automotores, fabricación de computadoras, productos electrónicos y ópticos, y textiles y prendas de vestir— se observa una desaceleración de la fragmentación interregional y un fortalecimiento de las redes de abastecimiento intrarregionales, con algunas diferencias en los tres grandes polos productivos mundiales (véase el gráfico II.12). En Asia Oriental y Sudoriental se registró un pequeño aumento en el abastecimiento intrarregional de valor agregado. La fabricación de computadoras, productos electrónicos y ópticos y textiles y prendas de vestir mantiene un alto contenido de valor agregado intrarregional en la demanda final (más del 90%). Por el contrario, en América del Norte y la Unión Europea hubo una marcada disminución en el abastecimiento intrarregional, en particular en el sector de textiles y prendas de vestir. El sector de los vehículos de motor en la Unión Europea mantiene el mismo nivel de abastecimiento interno desde 2005.

De este modo, la concentración geográfica en los polos regionales es más alta cuanto más compleja es la cadena productiva. De hecho, la contribución de la producción regional en el sector de vehículos automotores supera el 70% en tres de las cuatro macrorregiones y alcanza aproximadamente el 65% en América del Norte. Estos porcentajes son mucho menores en el sector textil y de prendas de vestir para América del Norte y la Unión Europea, mientras en el sector de computadoras, electrónica y productos ópticos se alcanzan valores intermedios. Esto se debe a que, en los últimos años, los acuerdos comerciales regionales han avanzado más que las negociaciones de la OMC en la reducción de los costos de transacción, incluidas las barreras arancelarias y no arancelarias involucradas en cada cruce de fronteras. Al mismo tiempo, los acuerdos comerciales regionales también siguen reglas de origen que probablemente promueven actividades de cadenas globales de valor complejas.

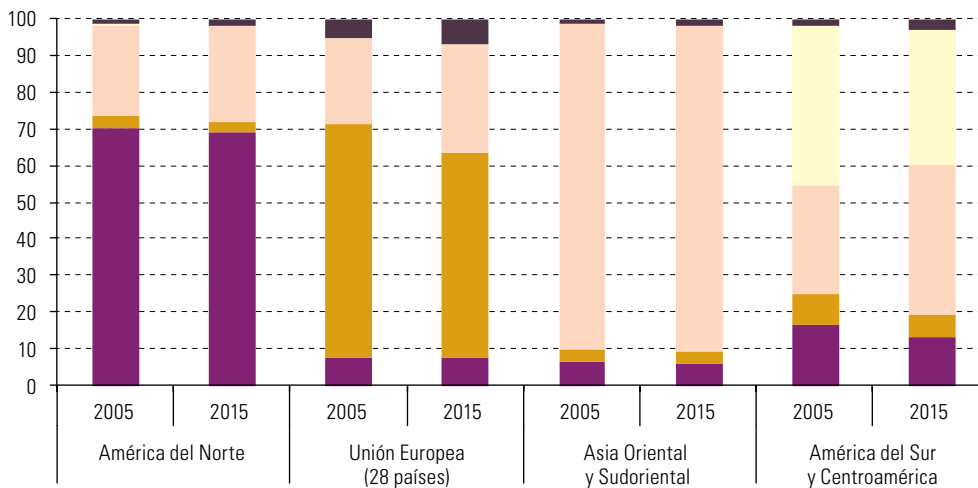
**Gráfico II.12**

Origen del valor agregado en la demanda final, por región y producto, 2005-2015  
(En porcentajes)

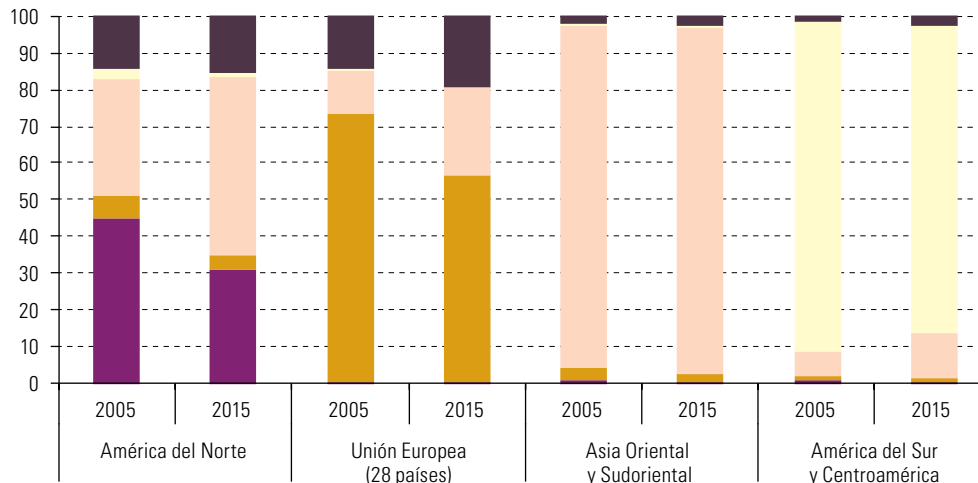
**A. Vehículos automotores**



**B. Computadoras, electrónica y productos ópticos**



**C. Textiles y prendas de vestir**



Resto del mundo  
 América del Sur y Centroamérica  
 Asia Oriental y Sudoriental  
 Unión Europea (28 países)  
 América del Norte

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Trade in Value Added (TIVA) [base de datos en línea] [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1#).

En resumen, en las últimas tres décadas la estructura de la economía mundial cambió significativamente con la extensión de las cadenas globales de valor como forma de organización de la producción. Entre principios de los años noventa y la crisis financiera de 2008-2009, la rápida expansión de las cadenas globales de valor se tradujo en aumento muy significativo de las exportaciones y la IED. La fuerte relación entre el comercio y la inversión determinó que una parte considerable del comercio consista en intercambios entre filiales de una misma empresa transnacional y comercio dentro de las cadenas de suministro coordinadas por las empresas transnacionales (UNCTAD, 2020a).

Las cadenas globales de valor han tenido un carácter esencialmente regional en torno a tres centros productivos liderados por los Estados Unidos, Alemania y, más recientemente, China. Los cambios más importantes fueron la irrupción de China y su rápido escalamiento productivo, caracterizado por su evolución de un destino de bajo costo a un centro de exportaciones e importaciones más sofisticadas desde el punto de vista tecnológico. A medida que la relevancia de China aumentaba, el carácter interregional de las cadenas globales de valor se debilitaba levemente con el aumento del comercio de valor agregado intrarregional. Junto a otros factores, estos cambios en los equilibrios globales, expresados en crecientes déficits comerciales (principalmente de los Estados Unidos con China), afectaron esta forma de organización de la producción global.

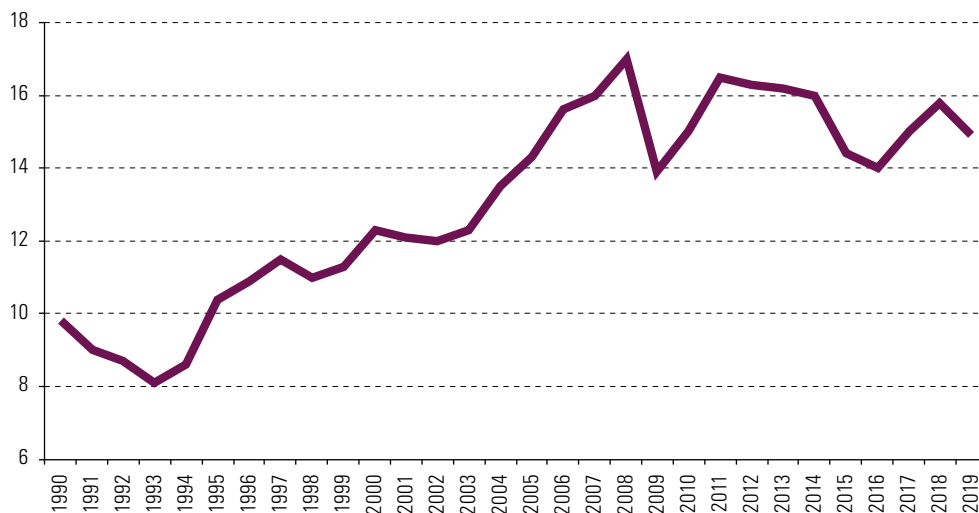
## 2. Un modelo de organización de la producción bajo presión

A principios de la década de 2010, diversos factores estructurales comenzaron a frenar el ritmo de expansión de las cadenas globales de valor. Esto se tradujo en un estancamiento de la producción internacional y, con ello, de las exportaciones y la inversión. De hecho, la disminución de la IED en capacidad productiva fue un factor clave de la desaceleración del comercio (UNCTAD, 2020a). Por cada dólar de producción en el mundo, hubo menos comercio de bienes y servicios intermedios, y destaca el hecho de que las empresas estén reduciendo el uso de insumos extranjeros (OCDE, 2020b) (véase el gráfico II.13). Asimismo, el proceso de fragmentación tampoco podía mantener el ritmo alcanzado en la década anterior, pues depende de un balance entre menores costos de producción y mayores costos de coordinación<sup>8</sup>. Así, si bien el nivel de integración de las cadenas globales de valor sigue siendo alto y solo ligeramente inferior con respecto a 2005, después de la crisis financiera de 2008-2009 comenzó a observarse un estancamiento en algunas cadenas, en particular en las industrias automotriz y electrónica, que se volvieron más cortas y menos complejas (De Backer y Miroudot, 2013). Los indicadores que miden la longitud de las cadenas de valor confirman que estas se han acortado y que solo la parte internacional se ve afectada por esta tendencia (Miroudot y Nordström, 2019).

No obstante, quizás el elemento más interesante de este proceso ha sido la manera en que los mismos factores que impulsaron el crecimiento de la producción internacional y las cadenas globales de valor comenzaron a empujar en la dirección contraria. Estos factores incluyen el avance de la tecnología, que erosiona las ventajas comparativas basadas en bajos costos, el avance del proteccionismo en algunas economías clave para la articulación de las cadenas globales de valor, el cambio de la manufactura impulsada por las exportaciones al mercado interno en China y el aumento de los salarios en Asia.

<sup>8</sup> Al localizar parte de la producción en países de bajos costos, las empresas disminuyen el costo marginal de la producción, pero incurrir en costos fijos y variables más altos que corresponden a los servicios necesarios para mantener la producción en varios lugares.

**Gráfico II.13**  
Intensidad de importaciones de la producción internacional, 1990-2019  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "COVID-19 and Global Value Chains: Policy Options to Build More Resilient Production Networks", 3 de junio de 2020 [en línea] [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134\\_134302-ocsbti4mh1&title=COVID-19-and-Global-Value-Chains-Chains-Policy-Options-to-Build-More-Resilient-Production-Networks](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134302-ocsbti4mh1&title=COVID-19-and-Global-Value-Chains-Chains-Policy-Options-to-Build-More-Resilient-Production-Networks).

**Nota:** Este indicador tiene en cuenta todos los flujos de comercio de insumos intermedios utilizados en cualquier etapa de la cadena de valor y expresa su valor total como porcentaje del producto final. Calculado para el mundo, mide el nivel general de fragmentación de la producción.

### a) Contexto económico y geopolítico: el avance del proteccionismo y la búsqueda del liderazgo tecnológico

En la última década, las transformaciones del escenario internacional han cambiado de signo, afectando los factores que impulsaron la fragmentación de la producción. Los protagonistas de estos cambios han sido China y los Estados Unidos. En consecuencia, se han modificado las estrategias de inserción internacional, tanto de las economías avanzadas como de los países en desarrollo. El rápido crecimiento económico de China y otras economías emergentes redujo el diferencial de los costos salariales y, por ende, la rentabilidad de las inversiones. A esto se sumó la reorientación del modelo chino hacia el mercado interno.

En menos de tres décadas, China pasó de ser una economía rural y agraria a ser conocida como "la fábrica del mundo". No obstante, este modelo de desarrollo, basado en la acumulación de capital y la mano de obra barata, comienza a experimentar cambios importantes. En primer lugar, el surgimiento de la clase media impulsó el consumo interno, que se transformó en la nueva fuerza motriz del crecimiento económico. Por otra parte, la creciente relevancia del sector de servicios y conocimiento modificó la estructura de la economía. Estos cambios están modificando el patrón de inserción de China en la economía internacional (Arbache, 2019). De hecho, el número de empresas chinas entre las 2.000 mayores empresas del mundo pasó de 42 en 2003 a 324 en 2020, mientras el número de empresas de los Estados Unidos disminuyó de 776 a 588 en el mismo período<sup>9</sup>. Con esta acelerada presencia global, las empresas chinas desplazaron al Japón al tercer lugar, con 217 empresas en 2020 (Forbes, 2020).

China comenzó a reducir la contribución de los insumos importados a la producción destinada a la exportación y, con ello, aumentó sus capacidades productivas y tecnológicas nacionales. Entre 2005 y 2016, el valor agregado extranjero incorporado a las exportaciones de China disminuyó del 26,3% al 16,7%. En el mismo período, la

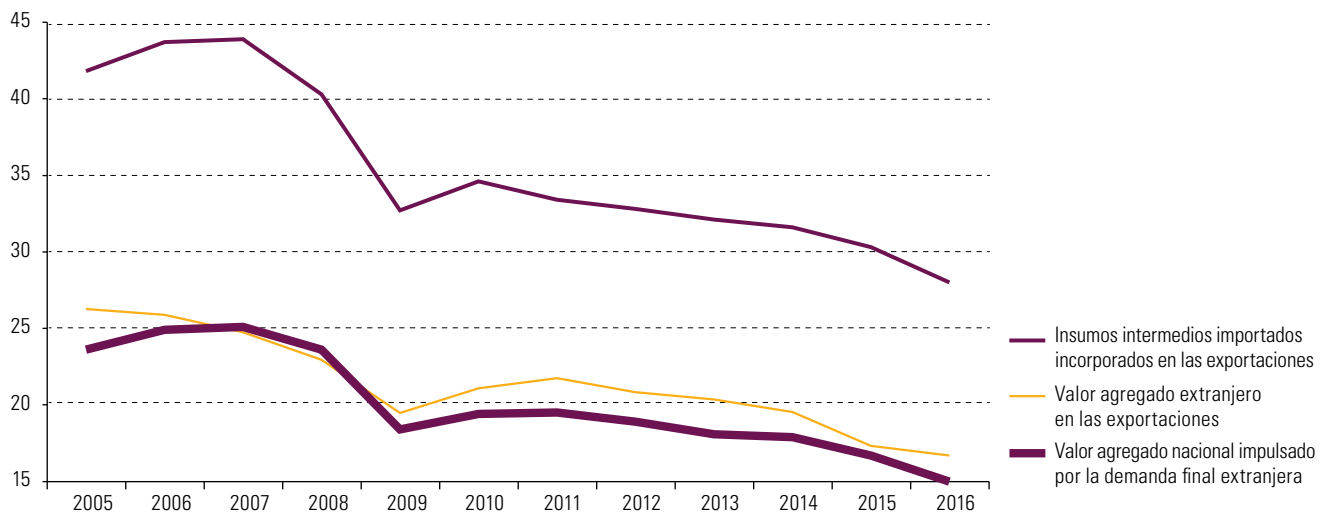
<sup>9</sup> En 2020, por primera vez en la historia, China, incluida Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), superó a los Estados Unidos en la clasificación Global 500 de Fortune con 124 empresas. En el mismo año, los Estados Unidos tenía 121 empresas en la lista (Fortune, 2020).



participación del contenido de valor agregado nacional impulsada por la demanda final extranjera se redujo del 23,6% al 15%, mientras la participación de insumos intermedios importados incorporados en las exportaciones disminuyó del 41,8% al 28%. Esto indica un cambio importante en la producción, que pasó de satisfacer la demanda final externa al consumo interno y realizó un esfuerzo significativo para la sustitución de importaciones (véase el gráfico II.14). Asimismo, a pesar de que los Estados Unidos es su principal socio comercial, en términos brutos y de valor agregado, la intensidad de la integración de China con algunos de sus vecinos (Viet Nam, Camboya, Malasia y Hong Kong (Región Administrativa Especial de China)) se incrementó sustancialmente en la última década (OCDE, 2018b). Esto último indicaría que China participa relativamente menos en las cadenas globales de valor, pero se integra cada vez más en las cadenas de valor regionales de Asia, convirtiéndose en el eje económico de la región.

#### Gráfico II.14

China: valor agregado extranjero en las exportaciones, 2005-2016  
(En porcentajes)



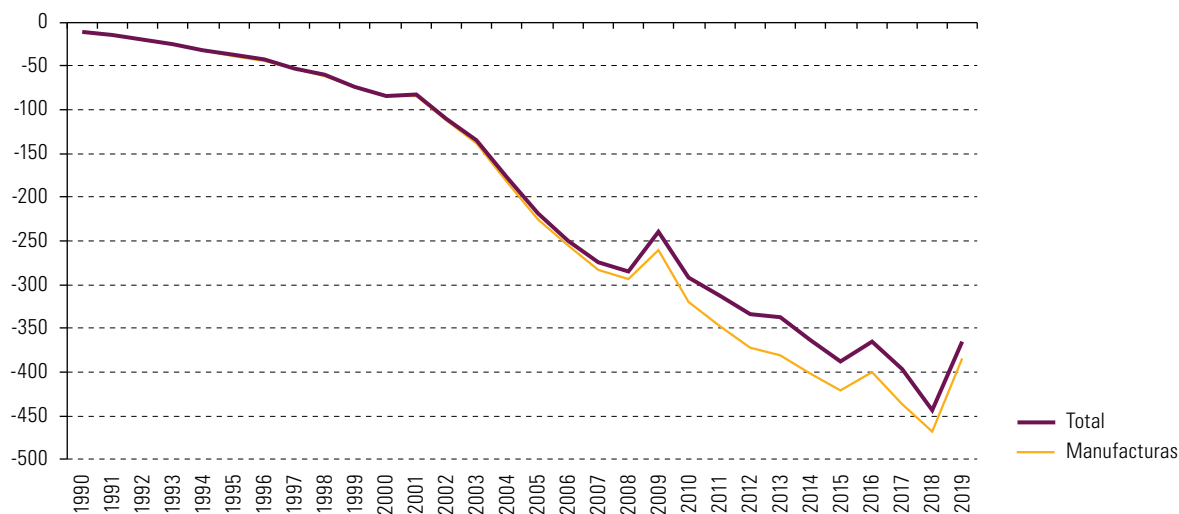
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Trade in Value Added (TIVA) [base de datos en línea] [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1#).

El papel cada vez más importante de China en la producción mundial ha generado, entre otras cosas, grandes déficits comerciales en productos manufacturados con algunos de sus principales socios, en particular con los Estados Unidos (véase el gráfico II.15). El déficit comercial de los Estados Unidos en productos manufacturados aumentó bruscamente a fines de la década de 1990, se aceleró después de que China se uniera a la OMC y se amplió después de la crisis financiera mundial. En buena medida, este fuerte incremento es el resultado del traslado de capacidades productivas de otros países industrializados a China. Así mientras China se convertía en un origen cada vez más relevante de bienes manufacturados, la importancia relativa del resto del mundo industrializado en general disminuía, porque muchas empresas en estas economías trasladaban sus instalaciones de fabricación y montaje a China a través de la IED. Del mismo modo, otras economías emergentes, entre las que destaca México, se han integrado cada vez más en las cadenas globales de valor durante las últimas dos décadas y han aumentado su participación en el déficit comercial de bienes manufacturados de los Estados Unidos. Esto sugiere que el desarrollo de varias cadenas globales de valor es una de las fuerzas impulsoras fundamentales del creciente déficit comercial de los Estados Unidos con China en productos manufacturados (OMC y otros, 2019).

**Gráfico II.15**

Estados Unidos: déficit comercial con China, en manufacturas y total, 1990-2019

(En miles de millones de dólares)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio Internacional (UN Comtrade).

En los Estados Unidos se tomaron medidas para revertir el abultado déficit comercial en manufacturas. En 2012, el presidente Barack Obama anunció su plan para el desarrollo del sector industrial estadounidense, que contemplaba acciones concretas para desincentivar las inversiones productivas en otros países y estimular el retorno de la producción deslocalizada (*reshoring*) (Obama, 2012). En ese momento hubo un intenso debate sobre el efecto que esto podría tener en las cadenas globales de valor (De Backer y otros, 2016; Pisano y Shih, 2012). La administración posterior radicalizó su posición y las numerosas intervenciones del presidente Trump acerca de la necesidad de desacoplar la economía de los Estados Unidos de China y estimular el retorno de las inversiones estadounidenses a su país exacerbaron las tensiones comerciales entre los dos países. De hecho, el conjunto de políticas que se enmarcan en el concepto “los Estados Unidos ante todo” (*America First*) parte de una postura crítica a las cadenas globales de valor lideradas por empresas estadounidenses y significó la paralización de varios proyectos de inversión en el exterior (Gandoy y Días-Mora, 2020).

En este contexto, en muchos países desarrollados y en desarrollo se comenzaron a tomar medidas. Los gobiernos utilizan políticas industriales para responder a los innumerables desafíos contemporáneos, entre los que destacan la participación en la cuarta revolución industrial y la inserción en las cadenas globales de valor incorporando valor agregado. Además, se están adoptando políticas para impulsar el crecimiento de la productividad en sectores clave para el desarrollo industrial, principalmente en manufacturas, pero también en los servicios complementarios y la infraestructura de apoyo. En muchos países desarrollados se están tomando medidas para reconstruir la base manufacturera y alcanzar un posicionamiento estratégico en áreas de tecnología avanzada, así como en sectores importantes para la seguridad nacional. Asimismo, en algunas economías emergentes se están creando capacidades, por ejemplo, en componentes electrónicos, baterías y semiconductores en China y la República de Corea y en servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en India.

En paralelo a estas acciones, han proliferado en todo el mundo políticas proteccionistas (medidas arancelarias y no arancelarias en el comercio y medidas restrictivas sobre la inversión extranjera) que han contribuido a la desaceleración de la producción internacional

en la última década, aunque aún no han logrado una reconfiguración importante de las cadenas globales de valor. Las nuevas restricciones a la inversión a menudo reflejan preocupaciones sobre la seguridad nacional y la propiedad extranjera de empresas de alta tecnología, activos estratégicos, tierras o recursos naturales. Sin embargo, no ha habido un aumento significativo en los niveles de desinversión y el retorno de las inversiones al país de origen sigue siendo solo una tendencia emergente (UNCTAD, 2020a). Por último, si bien se han intensificado las gestiones para avanzar en iniciativas de integración regional, esto se hace a costa de una cooperación multilateral más amplia (UNCTAD, 2020b). En diciembre de 2018 y julio de 2020 entraron en vigor el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TIPAT) y el nuevo Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC), respectivamente, iniciativas que podrían favorecer una mayor regionalización de las cadenas globales de valor.

En la crisis sanitaria actual este proceso se ha acentuado aún más. Algunos líderes mundiales, como el primer ministro de Australia, Scott Morrison, y el entonces primer ministro de Japón, Shinzo Abe, señalaron la necesidad de reducir la dependencia de China, reforzar la producción local y evitar los efectos negativos de la fragilidad de las cadenas globales de valor (Strange, 2020; Hedwall, 2020). El Gobierno de Francia anunció un programa de 8.000 millones de euros para el apoyo de la industria automotriz, vinculando el apoyo público a la repatriación de la producción (BBC, 2020). En esta misma línea, la Comisión Europea presentó una nueva estrategia industrial en la que apuesta por una globalización más equilibrada y señala que la reducción de la dependencia externa de bienes y servicios es clave para salvaguardar la soberanía tecnológica y económica (Comisión Europea, 2020). De manera similar, el primer ministro de la India presentó un plan de estímulos económicos y anunció el inicio de una nueva época de autosuficiencia económica (RSIS, 2020).

## b) La disrupción tecnológica altera la ponderación de los costos

Los cambios tecnológicos están modificando la forma en que se producen bienes y servicios y con ello impulsan la cuarta revolución industrial, el crecimiento del comercio de servicios, el uso extendido de nuevas formas de control de las cadenas globales de valor utilizadas por las empresas transnacionales, el inicio de una transformación digital a gran escala en las cadenas de suministro y el rápido posicionamiento de algunas empresas digitales y tecnológicas entre las más importantes del mundo<sup>10</sup>.

La irrupción de las nuevas tecnologías está generando profundos cambios en la división internacional del trabajo. Los efectos son complejos, no unilaterales y muy diferentes según la cadena productiva que se considere. La disminución de los costos de las tecnologías que reducen la necesidad de mano de obra —como la digitalización, la automatización y la manufactura aditiva (impresión 3D)— tiende a anular la desventaja en los costos laborales que históricamente han experimentado los países más industrializados, permitiendo procesos de retorno de la producción deslocalizada y de acercamiento de la producción a los mercados de estos países o deslocalización de proximidad (*nearshoring*) (Banco Mundial, 2020).

Las fuerzas que impulsan la cuarta revolución industrial son la utilización de tecnologías digitales en los procesos de producción (digitalización) y el empleo de máquinas para reemplazar el trabajo físico (automatización). Mientras la digitalización y la automatización funcionan de forma sinérgica para alterar los patrones tradicionales de la producción, su impacto en la producción internacional puede diferir e incluso ir en direcciones opuestas (UNCTAD, 2020a).

<sup>10</sup> Las operaciones de las empresas transnacionales en el extranjero se han vuelto cada vez más intangibles y menos dependientes de la inversión en activos fijos. Las formas no accionariales han permitido a las empresas transnacionales acceder a los mercados extranjeros mediante contratos, en lugar de IED, mientras siguen ejerciendo un grado significativo de control sobre las operaciones.

Todas las tecnologías digitales en conjunto —Internet de las cosas, análisis de macrodatos, computación en la nube, realidad aumentada y uso de plataformas— constituyen un componente central de la cuarta revolución industrial. Estas tecnologías permiten una mayor integración de los procesos productivos, la reducción de los costos de gobernanza y transacción, una coordinación más eficiente de las cadenas globales de valor complejas y un acceso más expedito de los proveedores a las cadenas globales de valor. Cuando la digitalización se emplea en la manufactura, aumenta el componente de servicios en la fabricación, fenómeno que se conoce como “servicificación” de la producción manufacturera (UNCTAD, 2020a). Sin embargo, estas tecnologías se encuentran en diferentes etapas de desarrollo y penetración en el ámbito empresarial. Por una parte, favorecen a las empresas de los países en desarrollo, pues reducen los costos de transacción y facilitan el acceso a mercados y la integración en las cadenas globales de valor. Por otra, evidencian y profundizan la brecha tecnológica con los países industrializados y acentúan el poder de mercado de las grandes plataformas digitales, estimulando fenómenos de concentración económica que penalizan a los países menos desarrollados. De hecho, las redes de producción internacional mejoradas digitalmente tienden a concentrar más valor en unas pocas economías desarrolladas, principalmente los Estados Unidos, y presentan una huella internacional claramente ligera en términos de activos físicos.

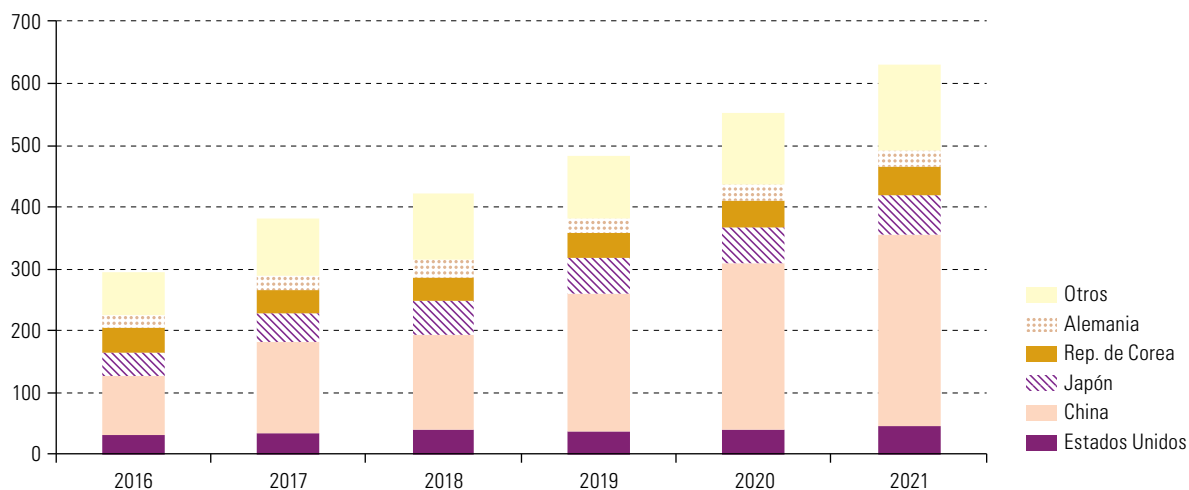
La automatización se basa en el uso de robots avanzados. En la actualidad estas tecnologías están circunscritas a pocos sectores, entre los que destacan el automotor y la electrónica. Sin embargo, la disminución de los precios de los robots hará que su uso se expanda rápidamente. Así, la creciente robotización de la producción erosionará la ventaja competitiva de los centros de producción de bajo costo en los países en desarrollo. Sin embargo, dado el crecimiento de los robots en algunos importantes centros manufactureros mundiales (como China, la India y México), también es posible que se reduzca el incentivo para que las empresas transnacionales trasladen su producción a sus países de origen. De hecho, algunas empresas con inversiones en esos países podrían decidir no moverse dados los altos niveles de inversión de capital involucrados, las iniciativas para construir una red de proveedores y la disponibilidad de capital humano capacitado (véase el gráfico II.16).

### Gráfico II.16

Instalaciones de robots industriales, por país

(En miles de unidades)

#### A. 2016-2021



B. 2018

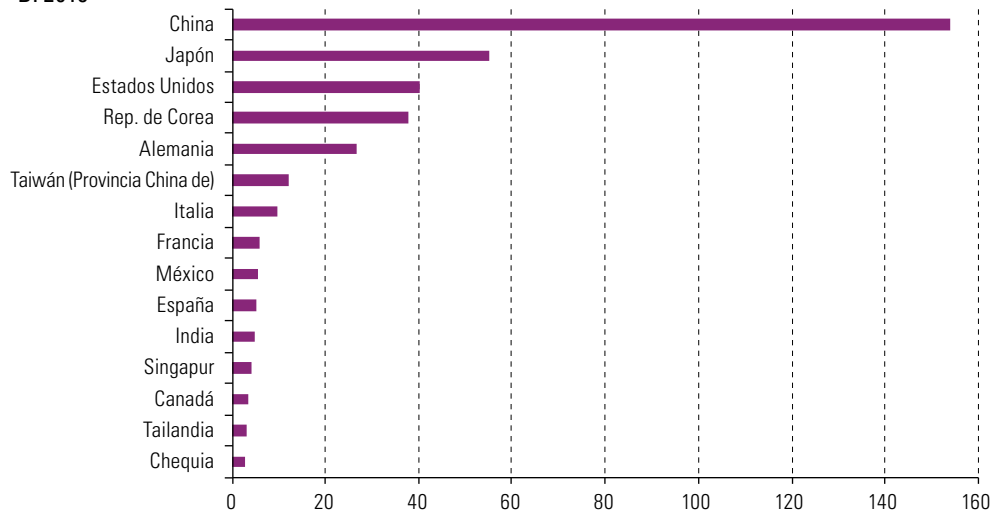


Gráfico II.16 (conclusión)

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Federación Internacional de Robótica.

En la medida en que otras tecnologías, como la manufactura aditiva (impresión 3D), tengan viabilidad técnica y económica, también podrían afectar la organización de la producción internacional. Como se verá más adelante, la impresión 3D podría impulsar una reconfiguración de la producción localizada a pequeña escala. Se estima que el mercado mundial de impresión 3D crecerá a una tasa anual del 26,4% entre 2020 y 2024, hasta alcanzar unos 41.000 millones de dólares (Statista, 2020).

## B. La pandemia de COVID-19: un cataclismo para las cadenas globales de valor

Por sus características globales y transversales, la pandemia de COVID-19 ha provocado la crisis económica y social más profunda que el mundo ha enfrentado desde la Segunda Guerra Mundial. Las cadenas globales de valor no han sido inmunes a este contexto y, por el contrario, se encuentran entre las entidades productivas más golpeadas.

Las señales de preocupación por los efectos disruptivos de la pandemia en las cadenas globales de valor se encendieron en los países industrializados a los pocos días de que se diera la alarma mundial por el virus, a finales de enero de 2020 (Alderman, 2020). En un tiempo muy breve, se interrumpieron las redes de suministro de numerosas cadenas productivas y su capacidad productiva resultó afectada.

En ese momento, la mayoría de los actores económicos de América Latina consideraba la crisis sanitaria un problema lejano. La opinión pública latinoamericana recién comenzó a dimensionar la amenaza cuando se constató el desabastecimiento de productos médicos que procedían de China (Javorcik, 2020; Schatan, 2020). No obstante, a esa altura la crisis ya se había extendido, con distintos efectos y grados de profundidad, a la gran mayoría de las cadenas globales de valor que tenían en China algunos de sus eslabones clave. Por ejemplo, en el sector automotor, las medidas sanitarias y la interrupción de las cadenas de suministro significaron la paralización de la producción de algunas de las principales empresas de la industria: el 7 de febrero Hyundai en la República de Corea; el 14 de marzo la filial de Fiat Chrysler Automobiles en Serbia; el 17 de marzo Volkswagen en Europa y el 21 del mismo mes en los Estados Unidos; dos días antes General Motors, Fiat Chrysler Automobiles y Ford en los Estados Unidos, y esta última también en Europa (Miroudot, 2020; Foldy, 2020; Haren y Simchi-Levi, 2020).

De acuerdo con una encuesta realizada a comienzos de la pandemia, aproximadamente el 75% de las empresas —en su mayoría de los Estados Unidos— experimentó interrupciones en las cadenas de proveedores. El 57% registró atrasos en los plazos de entrega de componentes de sus proveedores de primer nivel procedentes de China, que en promedio resultaban más del doble que los del mismo período de 2019. Asimismo, más de la mitad de las empresas encuestadas tenía dificultades para recibir información de los eslabones de su cadena de suministro localizados en China (ISM, 2020a y 2020b). A finales de marzo, una nueva encuesta indicaba que el 95% de las empresas había sido o sería afectado por las interrupciones del coronavirus en la cadena de suministro (ISM, 2020c).

En las semanas y los meses siguientes, al primer episodio de presión desde la oferta debido a la restricción de movimiento de trabajadores e insumos se añadió la contracción de la demanda que golpeó de forma generalizada —si bien heterogénea— a la gran mayoría de los sectores productivos del mundo y que sucesivamente se extendió a las inversiones transfronterizas, que podrían registrar una reducción de entre el 30% y el 40% en 2020-2021 (UNCTAD, 2020b).

## 1. Causas del fuerte impacto del COVID-19 en las cadenas globales de valor

Aunque el COVID-19 no es el primer choque externo que ha sacudido a la producción internacional en las últimas décadas y fue anunciado con algunas semanas de anticipación, produjo un cataclismo inédito en las cadenas globales de valor<sup>11</sup>. De hecho, existe evidencia de que los cambios en el medio ambiente y en la economía mundial están aumentando la frecuencia y la magnitud de estos eventos disruptivos. Se estima que, en promedio, las interrupciones de la cadena de suministro de un mes o más de duración ocurrirían cada 3,7 años (McKinsey Global Institute, 2020). En la crisis sanitaria actual, las cadenas globales de valor y las empresas que las componen se han visto afectadas a través de cuatro canales principales:

- Efecto directo en la oferta: la enfermedad y las medidas de distanciamiento físico adoptadas por los gobiernos para contener la pandemia afectaron el funcionamiento y la capacidad de producción de las empresas. A pesar de que el efecto directo no es específico de las cadenas globales de valor sino de los lugares donde se ha propagado el virus, la crisis actual ha afectado a la mayoría de los países y las empresas del mundo.
- Efectos indirectos en la oferta: la capacidad productiva de las empresas también resultó afectada por las interferencias en la cadena de suministro, ya sea porque las materias primas o los insumos que necesitan se producen en localidades afectadas por la pandemia, o por la interrupción (o el incremento de costos) de las redes de transporte internacional encargadas del despacho de los suministros requeridos<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> La epidemia de síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) en 2002-2003, la erupción volcánica que tuvo lugar en Islandia en marzo de 2010, el terremoto y el tsunami que afectaron al Japón en marzo de 2011 y la inundación registrada en Tailandia en agosto de 2011 (Haren y Simchi-Levi, 2020) constituyen algunos ejemplos. En 2017, el huracán Harvey, una tormenta de categoría 4, afectó a los estados de Texas y Luisiana, interrumpiendo la actividad de algunas de las refineras de petróleo y plantas petroquímicas más grandes de los Estados Unidos, lo que generó escasez de plásticos y resinas clave para una amplia variedad de industrias (McKinsey Global Institute, 2020). Además de los desastres naturales, las cadenas globales de valor también fueron afectadas por choques económicos y financieros, como la crisis asiática de 1997, la crisis de las puntocom de 2001 y la crisis financiera internacional de 2008-2009.

<sup>12</sup> Las redes de transporte internacional también resultaron afectadas durante la crisis actual debido a las restricciones al movimiento de las personas y los requisitos adicionales en la frontera para el despacho de aduanas, además del impacto directo en los trabajadores de la industria del transporte y las aduanas nacionales. El traslado de mercancías involucra a muchas personas (tripulaciones, pilotos, trabajadores portuarios, entre otros) y en el caso del transporte aéreo, una parte importante de la carga aérea se enviaba mediante vuelos de pasajeros, muchos de los cuales fueron cancelados (OCDE, 2020b).

- Efecto de la demanda: la crisis económica, las medidas de confinamiento y los cambios en el comportamiento de los consumidores redujeron la demanda de muchos bienes y servicios. Mientras un pequeño número de sectores, como el de los insumos médicos, experimentó un incremento en la demanda de sus productos, otros tuvieron que modificar profundamente su modelo de negocios para responder a los cambios cualitativos de la demanda, en particular mediante la incorporación de tecnologías digitales para la comercialización de sus productos y servicios. Las cadenas globales de valor desempeñan un papel importante en la transmisión de los choques económicos a través de los canales de demanda. De hecho, la menor demanda de productos finales en un país determinado reduce la demanda de insumos producidos en otros países. Esto puede generar una reducción simultánea de la demanda en muchos países, como se observa con la pandemia de COVID-19.
- Cambios en el clima de negocios y en la política comercial y de inversión: existe una preocupación generalizada por la rápida transmisión de los efectos económicos de la crisis. En este contexto, se observa un rebrote de posiciones proteccionistas y medidas restrictivas para la exportación de bienes esenciales (por ejemplo, insumos médicos), así como de políticas explícitas para el control de actividades que se consideran de valor estratégico. Asimismo, la gran incertidumbre sobre la trayectoria y la duración de la recuperación se difundió dramáticamente entre los agentes y los mercados y afectó las inversiones transfronterizas, que han sufrido una drástica reducción.

Por lo tanto, la transmisión y la profundidad de la crisis se explican por una combinación de factores, entre los que destacan la configuración del sistema económico internacional y, en particular, el papel que desempeñaba (y desempeña) China en el momento del choque provocado por la pandemia.

### a) Las características idiosincrásicas de la crisis del COVID-19

Existen dos rasgos propios de la crisis sanitaria actual que explican el violento impacto que ha tenido en las cadenas globales de valor: la extensión de la pandemia y su incidencia en la salud y la movilidad de las personas. Para encontrar un evento de la misma magnitud —no una epidemia relativamente delimitada, sino una pandemia que haya afectado a una parte significativa del planeta— hay que retroceder unos 100 años cuando, después de la Primera Guerra Mundial, la llamada “gripe española” contagió a un tercio de la población mundial y causó aproximadamente 50 millones de víctimas (CDC, 2020). A diferencia de lo que ocurrió en la crisis financiera internacional de 2008-2009, cuando el impacto también fue global pero exclusivamente económico y financiero, en la coyuntura actual los principales afectados son los seres humanos y su salud. En este sentido, las medidas de contención adoptadas por los gobiernos para enfrentar la pandemia y proteger la vida de las personas —principalmente la restricción de la interacción social— afectaron profundamente el funcionamiento de la economía<sup>13</sup>. En la actualidad, al no existir aún tratamientos efectivos, no fue posible evitar la paralización de la actividad económica (sobre todo en los momentos más agudos de propagación del contagio), con los efectos mencionados anteriormente.

### b) China y la organización de la economía mundial

El papel que China ha adquirido en los últimos 20 años en la economía mundial es un factor clave para explicar la intensidad del impacto de la crisis sanitaria en las cadenas globales de valor. Entre la epidemia del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS)

<sup>13</sup> Como resultado de la expansión del virus, más de la mitad de la población mundial ha sido sometida a algún tipo de medidas de confinamiento y contención (RTVE, 2020).



de 2002-2003 y la pandemia actual, la participación de China en el PIB mundial aumentó del 4,3% al 16%. En el mismo período, su participación en el comercio mundial se duplicó con creces, hasta llegar a liderar rubros como los productos de consumo y las nuevas tecnologías (la denominada industria de Tecnología, Medios y Telecomunicaciones (TMT)) y alcanzar el 41% y el 60%, respectivamente, de las exportaciones mundiales (Hedwall, 2020; Haren y Simchi-Levi, 2020; Foro Económico Mundial, 2020a). Como se dijo anteriormente, desde el punto de vista de las cadenas globales de valor, esto significó que China reemplazara al Japón y se convirtiera en el principal centro de suministro global de exportaciones (OMC y otros, 2019). Así, la crisis del COVID-19 dejó al descubierto la gran concentración geográfica de la producción de ciertos suministros críticos y los altos niveles de exposición de la producción internacional a riesgos sistémicos.

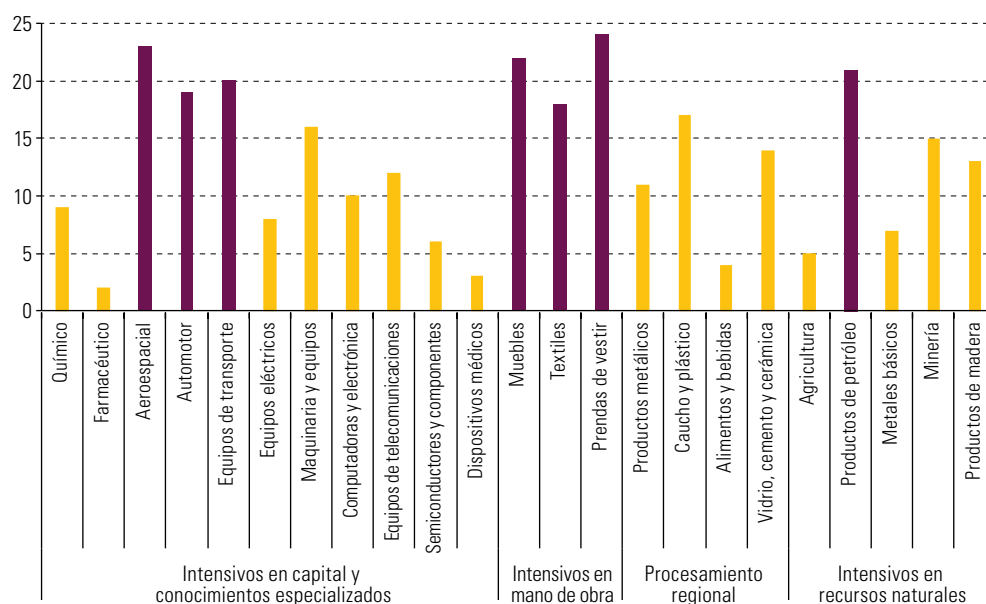
Muchas empresas importantes de China, fuertemente integradas con el resto del mundo, se localizan precisamente en las 19 provincias más afectadas por la pandemia. De hecho, 51.000 empresas (163 de las cuales figuran en la lista Fortune 1000) alrededor del mundo tienen uno o más proveedores de primer nivel y aproximadamente 5 millones de empresas (938 de las cuales están en la lista Fortune 1000) poseen uno o más proveedores de segundo nivel en dichas provincias. Más aún, cerca de 49.000 empresas que se encuentran en las zonas más golpeadas son subsidiarias de empresas transnacionales que tienen sus casas matrices en otros países y 17.000 están localizadas en la provincia de Hubei, la zona cero de la pandemia (Dun y Bradstreet, 2020).

## 2. Una crisis con un impacto heterogéneo

A pesar de ser generalizado y muy profundo, el impacto del COVID-19 en la economía no es homogéneo y presenta grandes diferencias entre sectores y países.

Algunas encuestas recientes realizadas en todo el mundo, especialmente en los países desarrollados, presentan resultados bastante coincidentes que dan pistas de las diferentes reacciones de las cadenas globales de valor en algunos sectores productivos. Entre las empresas de gran tamaño, la industria automotriz fue una de las más afectadas por la pandemia y, como se mencionó anteriormente, sufrió los efectos disruptivos en las cadenas de suministro y producción. Asimismo, se encuentra entre los sectores que consideran haberse adaptado menos adecuadamente a la situación impuesta por la crisis sanitaria y los que estiman más probable el cierre de establecimientos en caso de que se prolongue la pandemia (Foro Económico Mundial, 2020b). En el extremo opuesto se encuentran las industrias de telecomunicaciones y de salud. Las primeras fueron las más propensas a utilizar datos y tecnologías de nueva generación para respaldar sus cadenas de suministro y las que mejor se adaptaron al nuevo escenario que implica atender las necesidades sanitarias de la población y contrarrestar los efectos del distanciamiento físico. La industria de la salud es la que considera menos probable el cierre de establecimientos en caso de una prolongación de la crisis sanitaria. Las industrias de bienes de consumo se ubicaron en una situación intermedia (Foro Económico Mundial, 2020b).

En la crisis actual, la demanda de productos no esenciales y los viajes se desplomaron, afectados tanto por el lado de la demanda como de la oferta. Las cadenas globales de valor intensivas en mano de obra, —como las relativas a prendas de vestir, textiles y muebles— fueron duramente golpeadas por la pandemia. Por el contrario, si bien la producción de cadenas de valor como la agricultura y los alimentos y bebidas resultó afectada, la demanda se mantuvo alta debido a la naturaleza esencial de esos productos (McKinsey Global Institute, 2020) (véase el gráfico II.17).



**Gráfico II.17**  
Exposición de las cadenas globales de valor al choque provocado por la pandemia de COVID-19, por sector, agosto de 2020  
(Máxima exposición=25)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de McKinsey Global Institute, *Risk, resilience and rebalancing in global value chains*, 2020.

La situación en América Latina y el Caribe no es muy diferente con respecto al resto del mundo. En un amplio rango de sectores y agentes, es posible distinguir tres grupos según la intensidad de los efectos de la pandemia (véase el diagrama II.2). Sobre la base de esta clasificación se estima que el 34,2% del empleo formal y el 24,6% del PIB de la región corresponden a sectores fuertemente afectados por la crisis derivada de la pandemia. Más aún, menos de la quinta parte del empleo y del PIB se generan en los sectores afectados de forma moderada. Por el lado de la demanda, la reducción de los ingresos de los consumidores y la incertidumbre redundaron en una contracción del consumo y un cambio en los patrones de consumo. Esto ocurrió en segmentos de bienes de consumo duradero (automóviles, muebles, electrodomésticos, viviendas, prendas de vestir y calzado, por ejemplo), mientras el impacto fue menor o incluso positivo en las ventas de otros tipos de bienes y servicios (productos de limpieza y desinfectantes, alimentos duraderos, televisión vía Internet y telecomunicaciones). El freno de la actividad económica y otros aspectos de la coyuntura internacional (como la abrupta disminución del precio del petróleo en los últimos meses) causaron una reducción generalizada de la demanda externa y del rendimiento de las exportaciones (CEPAL, 2020a). En este contexto, la inserción de los países latinoamericanos en las cadenas globales de valor sufrió grandes perturbaciones.

Los factores que pueden explicar esta heterogeneidad de situaciones son numerosos, a menudo actúan en direcciones opuestas y su impacto final en el desempeño de las empresas y las cadenas productivas es el resultado de su intensidad y combinación. Algunos elementos se relacionan con las características de las empresas involucradas (especialmente las que lideran las cadenas globales de valor), mientras otros tienen que ver con la modalidad de organización de las cadenas. Por una parte, desde el punto de vista de las empresas, los factores que explican el desempeño diferente durante la crisis son: el sector de actividad; el modelo de negocios y la capacidad de acceder a las tecnologías digitales y utilizarlas; las capacidades productivas y financieras; la cercanía al mercado. Por otra, desde el punto de vista de la organización de las cadenas, el factor clave es el grado de complejidad que estas han alcanzado.

**Diagrama II.2**

América Latina y el Caribe: diferentes niveles de impacto de la pandemia de COVID-19 en los sectores productivos, julio de 2020



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), “Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación”, *Informe Especial COVID-19*, N° 4, 2 de julio de 2020.

### a) Sectores productivos, modelos de negocios y tecnologías digitales

La libre circulación de las personas es fundamental para la operación de muchos sectores productivos, pues su oferta de valor no puede reemplazarse por acciones a distancia. Este es el caso de las cadenas de logística y transporte internacional, así como del turismo, cuyas actividades se han interrumpido por el cierre de las fronteras internas e internacionales impuesto por las autoridades nacionales para contener la propagación de la pandemia.

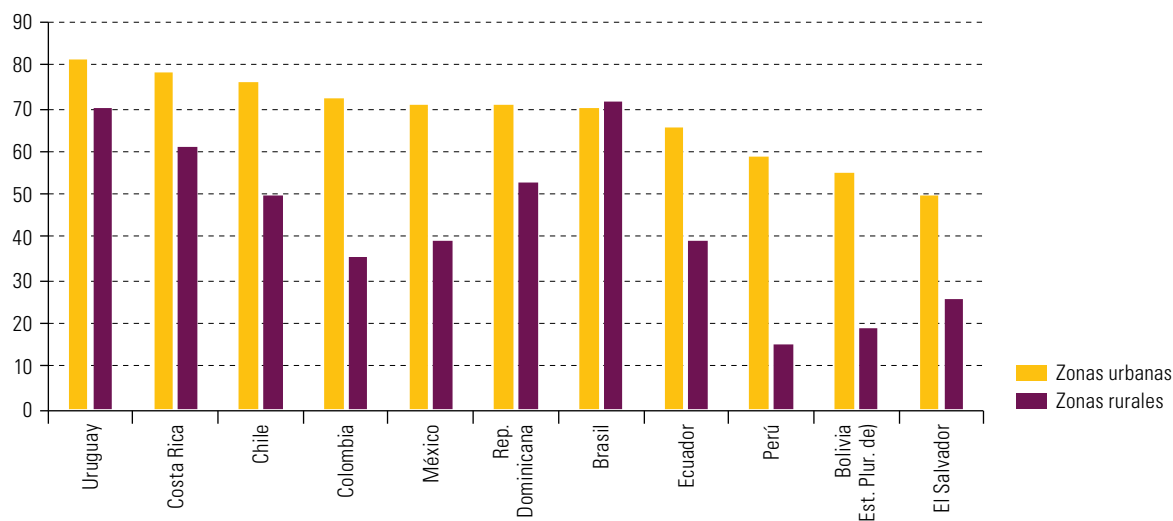
En un segundo grupo de actividades productivas afectadas por la crisis sanitaria (en algunos casos de manera dramática), fue posible ajustar, total o parcialmente, el modelo de negocios. Para ello se crearon nuevos canales de distribución —el fortalecimiento de la entrega a domicilio, como en los sectores del comercio minorista y la restauración—, se reinventó la oferta de valor (empresas que organizan espectáculos en vivo o museos) y se desarrollaron nuevos productos o servicios digitales. Evidentemente, el desarrollo de estas nuevas modalidades de negocios requiere conocimientos y recursos para conocer, adaptar e incorporar las nuevas tecnologías, en particular las digitales, y capacidades gerenciales para implementar iniciativas que en muchos aspectos son completamente nuevas.

Este conjunto de factores no solo depende de las características individuales de las empresas, sino también de las del sistema productivo en el que estas operan. En particular, la calidad de la infraestructura disponible y la existencia de una institucionalidad de apoyo que estimule la innovación y acompañe el proceso de incorporación de las nuevas tecnologías, adaptación del modelo de negocios y transformación de las relaciones con clientes y proveedores puede marcar la diferencia en la respuesta empresarial frente a un choque de gran magnitud, como la pandemia actual. En lo que respecta a la infraestructura digital, es importante destacar que, si bien el nivel promedio de acceso a la banda ancha ha aumentado de manera considerable en América Latina y el Caribe, las brechas entre países e incluso entre zonas urbanas y rurales dentro de los países aún son significativas (véase el gráfico II.18).

Estas diferencias son aún más amplias en la penetración de las tecnologías digitales en los procesos productivos de las empresas. En la actualidad, las empresas latinoamericanas presentan un alto grado de conexión a Internet. No obstante, una proporción muy reducida de ellas utiliza Internet en sus cadenas de aprovisionamiento y canales de distribución (véase el cuadro II.1) (CAF y otros, 2020).

**Gráfico II.18**

América Latina (11 países): usuarios de Internet en zonas urbanas y rurales, 2018

*(Como porcentaje de la población total de cada zona)*

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA).

**Cuadro II.1**

América Latina (8 países): avance de la digitalización en el ámbito empresarial, 2018

*(En porcentajes)*

	Empresas conectadas a Internet	Empresas que usan banca electrónica	Empresas que usan Internet para la adquisición de insumos	Empresas que tienen sitio web	Empresas que han implementado canales de venta digitales
Argentina	94,9	79,6	45,8	63,6	18,5
Brasil	96,4	88,0	66,0	59,5	22,0
Chile	86,2	84,4	28,8	78,8	10,6
Colombia	92,8	95,4	37,0	67,2	38,0
Ecuador	93,9	47,1	13,9	...	9,2
México	94,6	76,6	13,5	49,8	8,7
Perú	94,0	34,2	15,2	...	7,2
Uruguay	93,4	68,4	38,4	52,8	35,4

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Telecom Advisory Services.

**Nota:** Las diferencias entre los países se deben principalmente al grado de inclusión de pequeñas y medianas empresas (pymes) en la muestra. La información para algunos países se ha estimado sobre la base de la correlación de este nivel con el nivel de adopción de Internet.

Desde el punto de vista de las estrategias y las instituciones de apoyo, las diferencias más marcadas se registran en el avance de las políticas y el grado de solidez de las entidades que apoyan la penetración de las tecnologías digitales en las empresas. En América Latina y el Caribe, especialmente en las microempresas y pymes, predominan las medidas de sensibilización y capacitación, mientras escasean los programas de acompañamiento para la transformación digital de los modelos de negocios, así como para la incorporación y aplicación de las nuevas tecnologías digitales a las cadenas productivas (Heredia, 2020).

## b) El tamaño de las empresas

En todo el mundo, las empresas de menor tamaño han sido las más expuestas a los embates de la pandemia. En América Latina y el Caribe, se estima que entre junio y diciembre de 2020 podrían cerrar 2,7 millones de empresas formales, en su inmensa mayoría microempresas, pequeñas y medianas empresas (CEPAL, 2020a). En primer lugar, esta debilidad relativa se debe a que, por su reducido tamaño, no cuentan con la

liquidez necesaria para solventar sus obligaciones ante la interrupción de las actividades. Por la misma razón, no disponen de las existencias necesarias para soportar posibles desajustes en la cadena de suministro. En segundo lugar, a pesar de ser intensivas en recursos humanos, en general no disponen de recursos y procedimientos permanentes destinados a la capacitación y formación del personal, lo que reduce su capacidad de adaptación frente a los cambios. Por último, pero no menos importante, un porcentaje muy significativo de estas empresas opera en sectores de servicios especialmente afectados por las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias, como los restaurantes y hoteles, los servicios a las personas y el comercio minorista.

En general, las empresas que lideran las cadenas productivas no son pequeñas. No obstante, aunque superen ampliamente el umbral de las pymes, si las empresas que ejercen este liderazgo son de tamaño relativamente menor, los problemas descritos anteriormente se presentan y se transmiten a la respectiva cadena. Este tipo de dificultades se han presentado, por ejemplo, en numerosos distritos industriales europeos, donde las empresas líderes facturan unas pocas decenas de millones de dólares<sup>14</sup>. Entre las grandes empresas también se presentan dificultades importantes en escenarios disruptivos. Por ejemplo, las empresas con ventas inferiores a los 10.000 millones de dólares califican de peor manera su respuesta a la crisis que las empresas de mayor tamaño. Esto se debe a que no disponen de las mismas herramientas tecnológicas para gestionar la red de suministro y a su menor capacidad de negociación con proveedores y fuentes de financiamiento, especialmente para garantizar el abastecimiento de productos escasos (Foro Económico Mundial, 2020b).

### c) Complejidad de las cadenas globales de valor

La elevada fragmentación de los procesos productivos aumentó la complejidad de las cadenas globales de valor y, con ello, los costos de gestión. La producción del teléfono iPhone o del avión Airbus A380 son ejemplos emblemáticos de este fenómeno: en la fabricación del iPhone participan 200 empresas distribuidas en 43 países, mientras el Airbus A380 requiere más de 4 millones de piezas fabricadas por 1.500 proveedores localizados en 30 países alrededor del mundo (Foro Económico Mundial, 2019; CEPAL, 2018b).

La configuración de la producción internacional se basa en un modelo cuyo objetivo principal es aumentar la eficiencia. El cálculo que da forma a las cadenas globales de valor incluye varios elementos. En primer lugar, se busca minimizar los costos de la mano de obra, el transporte de partes y piezas y el ensamblaje, entre otros. En segundo lugar, las instalaciones de producción deberían estar cerca de los consumidores de los productos finales. Como se dijo anteriormente, el surgimiento de la enorme clase media china y el incremento de su poder adquisitivo fortalecen aún más a ese país como principal destino de la IED vinculada con las cadenas globales de valor. Sin embargo, estos elementos deben combinarse con una adecuada gestión de riesgos (por ejemplo, vinculados al tipo de cambio o retrasos en la entrega de componentes clave). La gestión de las cadenas globales de valor maneja estos riesgos mediante seguros, almacenamiento de componentes clave y diversificación de proveedores.

Evidentemente, aunque es posible gestionar de manera eficiente una cadena compleja, para lograrlo hay que poseer herramientas, competencias y recursos adecuados. En este sentido, las empresas más avanzadas adoptaron unidades de control que les permiten seguir los flujos de insumos en tiempo real y anticipar las interrupciones en la cadena de suministro (OCDE, 2020b). Sin embargo, estas prácticas aún no están muy extendidas entre las empresas líderes de las cadenas globales de valor. De hecho, se estima que

<sup>14</sup> Sobre el caso italiano véanse, por ejemplo, Bricco (2020) y Marro (2020).

la mayoría de las empresas transnacionales no tienen una idea clara acerca de su real exposición al riesgo (Haren y Simchi-Levi, 2020). En estas condiciones, la complejidad se vuelve una desventaja que puede explicar en cierta medida la heterogeneidad del desempeño de las cadenas globales frente a la crisis.

### 3. ¿Cómo retomar el control y garantizar la estabilidad de las cadenas globales de valor?

La pandemia puso en evidencia las debilidades del sistema de producción internacional basado en las estrategias de búsqueda de eficiencia. Como se mencionó anteriormente, la hiperfragmentación ha permitido el aprovechamiento de ventajas estáticas (principalmente de costo laboral) y dinámicas (especialización por fase productiva), pero también ha generado condiciones de trabajo moralmente cuestionables y poco sostenibles e incrementado las dificultades de gestión de la operación en su conjunto<sup>15</sup>. Es en relación con esto último que la crisis ha revelado las mayores debilidades: frente al violento choque externo, muchas empresas líderes se han dado cuenta de que no tienen el control del proceso productivo global y de que ni siquiera conocen con exactitud el estado de sus proveedores, en particular los de segundo y tercer nivel (McKinsey Global Institute, 2020). En este contexto, ha surgido un debate sobre la manera de retomar el control de este proceso y garantizar su seguridad en un futuro incierto, con eventos disruptivos cada vez más frecuentes (Javorcik, 2020; Miroudot, 2020; Foro Económico Mundial, 2020c; UNCTAD, 2020b).

Como era de esperarse, no ha habido consenso sobre las posibles trayectorias. Los sistemas complejos, como las cadenas globales de valor, compuestos por un gran número de empresas, en sectores y países distintos, están sujetos a una gran cantidad de factores potencialmente disruptivos como para suponer que exista una única receta eficaz. No obstante, el debate actual se concentra en tres conceptos que ayudan a esclarecer los desafíos que deben enfrentar las empresas líderes de las cadenas globales de valor: complejidad (mencionada en la sección anterior), resiliencia y robustez.

#### a) ¿Resiliencia o robustez?

Con frecuencia, las palabras resiliencia y robustez se utilizan como sinónimos. Sin embargo, aunque ambos conceptos aluden a una mayor seguridad de las cadenas globales de valor frente a los embates externos, encarnan dos estrategias distintas y parcialmente incompatibles. En el ámbito de la producción internacional, estos conceptos pueden definirse de la siguiente manera (Miroudot, 2020):

- Resiliencia es la habilidad de una cadena global de valor de volver a la normalidad, en un tiempo aceptable, después de que un choque externo haya causado la interrupción de su actividad.
- Robustez es la habilidad de una cadena global de valor de mantener las operaciones durante una crisis, a pesar de los golpes externos.

Las empresas pueden desarrollar estas capacidades —o estrategias de gestión de riesgo— mediante acciones que modifican la organización productiva de la cadena

<sup>15</sup> La red internacional de expertos "Capturing the Gains" ha evidenciado que las condiciones laborales no están determinadas exclusivamente por las normas y leyes nacionales que regulan el mercado del trabajo, sino también por los estándares y requisitos establecidos por los grandes compradores extranjeros que conforman las cadenas productivas y por los sistemas de supervisión y control que estos implementan. En este contexto, se ha comprobado que la mejora de las condiciones de trabajo, la protección del empleo y los derechos de los trabajadores (también denominada mejora social) no es un resultado inevitable del desarrollo económico de las cadenas de valor. La evidencia apunta a que la mejora económica puede corresponder a la degradación de las condiciones de trabajo (Barrientos, Gereffi y Rossi, 2010).

global de valor. Algunas de estas acciones son válidas para ambas estrategias, pero también hay decisiones divergentes que obligan a elegir uno u otro camino.

La opción de la robustez requiere inversiones cuantiosas para ampliar los activos o las capacidades productivas de la empresa líder (o de sus proveedores estratégicos). Este camino se justifica si las empresas que lo impulsan (o sus proveedores estratégicos) operan en rubros que resultarían gravemente afectados por la interrupción del abastecimiento de insumos o materias primas y la detención de los procesos productivos. Este es el caso de las empresas que suministran bienes esenciales (como suministros médicos clave, productos farmacéuticos o alimentos) y las empresas cuyos procesos de producción no pueden reiniciarse fácilmente una vez detenidos (por ejemplo, hornos en la industria del acero o reactores nucleares en la industria energética). Estas empresas gastarán más recursos para mitigar los riesgos y garantizar la seguridad continua del suministro y esto se reflejará en sus estrategias de abastecimiento<sup>16</sup>. La resiliencia, por su parte, es una estrategia que se adapta mejor a las empresas que no disponen de recursos financieros suficientes para grandes inversiones en el área de la seguridad y que operan en sectores tecnológicamente más flexibles.

Como se ha mencionado, algunas acciones que permiten fortalecer la robustez de una cadena global de valor incrementan también su resiliencia. Entre las más importantes destacan las siguientes:

- i) Obtener información clara, completa y oportuna (en tiempo real) de la condición en que se encuentran todas las empresas conectadas en la red: disponibilidad de existencias, liquidez financiera, estado de la fuerza laboral, entre otros (Miroudot, 2020; Foro Económico Mundial, 2020b, 2020c; Liao y Fan, 2020; RSIS, 2020). La visibilidad de la cadena es un atributo crítico para cualquier cadena global de valor. Asimismo, es importante disponer de información acerca del contexto en el que se opera para conocer, por ejemplo, eventuales aspectos débiles de la logística externa o del cuadro político institucional que conforma el entorno. Cuanto más completo sea este mapeo, más factible será la definición oportuna de los puntos en los cuales un eventual choque externo produciría más daños, para elaborar respuestas que permitan recobrar el estado inicial de la actividad productiva (resiliencia) o absorber el golpe sin interrumpir las operaciones (robustez).
- ii) Constituir mecanismos de gobernanza que permitan a la empresa líder organizar los ajustes necesarios a lo largo de la cadena global de valor. Dichos mecanismos pueden contemplar distintos grados de participación y empoderamiento de los proveedores (especialmente los de primer nivel), pero siempre requieren protocolos de comunicación claros y conocidos entre las partes.
- iii) Utilizar tecnologías digitales para el control efectivo de las cadenas globales de valor. La evidencia demuestra que las empresas que han tenido mejor capacidad de adaptación frente a la crisis son precisamente las que disponen de tecnologías digitales y las utilizan eficientemente para generar una nueva oferta de valor y ajustar su modelo de negocios (Foro Económico Mundial, 2020a, 2020c). Al mismo tiempo, estas tecnologías son clave para gestionar de forma más eficiente y flexible la cadena global de valor. Cuanto más amplia y compleja es la red de suministro, más imprescindibles son las tecnologías digitales para el desarrollo de sistemas de control que permitan tomar decisiones informadas, en tiempos reducidos y contextos turbulentos. Una encuesta reveló que, durante la crisis sanitaria, el 85% de las empresas había experimentado problemas con

<sup>16</sup> Como se verá más adelante, las cadenas globales de valor robustas requieren cierto grado de redundancia de proveedores. La dependencia de un solo proveedor crea riesgos de interrupción, por lo que estas empresas deben tener una gama de proveedores alternativos para cada uno de sus insumos (OCDE, 2020b).



las tecnologías digitales en sus cadenas de suministro. En la misma encuesta la mitad de los entrevistados pudo gestionar satisfactoriamente la cadena de suministro mediante el trabajo a distancia, mientras la otra mitad experimentó una reducción de la velocidad en la toma de decisiones con el teletrabajo (Knut, Gupta y Trautwein, 2020).

- iv) Preparar al personal de las empresas a fin de desarrollar estrategias adaptativas para enfrentar crisis inesperadas. Para contar con equipos con fuerte propensión al cambio y a la innovación y con competencias sólidas en el uso de nuevas tecnologías, especialmente digitales, numerosas empresas han invertido (o manifestado su interés en invertir) en la formación de estas capacidades, mediante la capacitación del personal de planta y la contratación de nuevos profesionales (Foro Económico Mundial, 2020b; Knut, Gupta y Trautwein, 2020).
- v) Realizar una selección de los proveedores. Con los eventos disruptivos recientes y, en particular, la crisis sanitaria, además de las variables que tradicionalmente utilizan las empresas compradoras para seleccionar a sus proveedores (precio, tiempo de entrega y cumplimiento de los estándares) quedó de manifiesto la necesidad de incorporar variables de seguridad que, a paridad de otras condiciones, valoricen la estabilidad del suministro. Desde este punto de vista, los elementos que se han de ponderar no son exclusivamente las características individuales de los proveedores (por ejemplo, sistema de comunicación, modalidades de gestión de las existencias y tecnologías instaladas), sino también las características del entorno y, en particular, la calidad de la infraestructura productiva y del contexto institucional en los que dichos proveedores operan (Jain, Girotra y Netessine, 2016).

Estas cinco líneas de acción contribuyen a reforzar la seguridad de las cadenas globales de valor, potenciando tanto la resiliencia como la robustez del sistema. Otras líneas de acción, al contrario, llevan a caminos divergentes. Las dos principales acciones que contribuyen a incrementar la robustez de una empresa y de su cadena de suministro son el aumento de las existencias y la redundancia y diversificación del origen geográfico de los proveedores. No obstante, estas medidas no coinciden con una estrategia, como la de resiliencia, que intenta garantizar la continuidad de las operaciones acotando las inversiones en seguridad:

- El aumento de las existencias extiende la autonomía de una empresa en caso de ruptura de la cadena de suministros. De hecho, los eventos disruptivos registrados en los últimos años han llevado a las empresas a incrementar sus existencias (Haren y Simchi-Levi, 2020). No obstante, en promedio estos varían apenas entre 15 y 30 días de operación (Ivanov, 2020).
- La redundancia y diversificación geográfica de los proveedores, por otra parte, permite a la empresa líder de la cadena global de valor mantener el suministro necesario en caso de producirse un evento inesperado que comprometa el funcionamiento de los proveedores de un lugar determinado. En este caso, la empresa líder puede, en plazos relativamente cortos, reasignar el pedido de los insumos que normalmente le proveían las empresas en crisis, entre los demás proveedores de su red. El costo implícito en esta decisión es la renuncia a economías de escala que podría obtener concentrando los pedidos en pocas unidades productivas de mayor tamaño. Existe evidencia de que en China se estaría produciendo una diversificación geográfica de los proveedores, por razones de costo, seguridad o estabilidad a largo plazo. A medida que China progresa, crea mayores capacidades nacionales e incrementa sus salarios, varias empresas con una gran concentración de intereses en el país buscan nuevas alternativas de deslocalización en otras economías de Asia Sudoriental. Sin abandonar las capacidades construidas en China, han iniciado nuevas operaciones en Viet Nam,

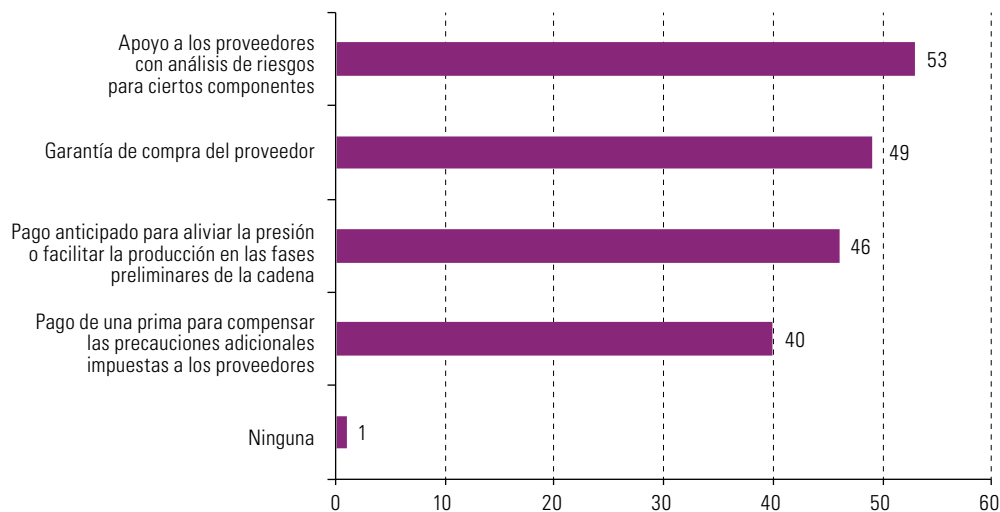
Indonesia, Malasia, Tailandia y Filipinas, aprovechando los menores costos pero también protegiéndose de los posibles efectos de las tensiones comerciales entre China y los Estados Unidos. Esta estrategia se conoce como “China más uno” (*China Plus One*).

El camino para potenciar la resiliencia es distinto (y en cierta medida opuesto): más que al incremento de los proveedores, se apuesta por potenciar y profundizar las relaciones de colaboración con los proveedores seleccionados. Si bien la redundancia de proveedores es útil para recuperarse de eventuales choques externos (es decir, es también útil para incrementar la resiliencia), existe cierta evidencia empírica de que se logran mayores ventajas (en términos de resiliencia) cuando el número de proveedores es acotado y la empresa líder desarrolla con ellos una relación de confianza estable y de larga duración (Jain, Girotra y Netessine, 2016)<sup>17</sup>.

El desarrollo de relaciones basadas en la confianza recíproca entre clientes y proveedores no siempre es factible. En especial resulta más difícil en aquellas cadenas en las que los clientes imponen márgenes muy reducidos a los proveedores, como ocurre, por ejemplo, en la cadena global de valor del automóvil. Debido a la fuerte presión que ejercen los fabricantes de vehículos para la reducción de precios, los proveedores más pequeños operan con márgenes muy reducidos que socavan toda posibilidad de implementar su propia resiliencia<sup>18</sup> (Foro Económico Mundial, 2020b). Sin embargo, hay evidencia de que la configuración de sistemas de colaboración es factible. De hecho, numerosas empresas han realizado inversiones significativas para ayudar a sus proveedores a superar la crisis lo más rápidamente posible (véase el gráfico II.19).

**Gráfico II.19**

Acciones implementadas por empresas líderes de cadenas globales de valor para mitigar los efectos a corto plazo de la crisis del COVID-19 en sus proveedores, julio de 2020  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Foro Económico Mundial, “Building resilience in manufacturing and supply systems in the COVID-19 context and beyond: Latin America perspectives”, *Regional Insight*, Ginebra, julio de 2020.

Sobre la base de estos elementos parece necesario avanzar hacia un nuevo modelo de cooperación, que permita enfrentar escenarios cada vez más turbulentos. Mediante un esfuerzo conjunto de empresas e instituciones públicas de fomento es posible generar un clima de negocios que permita el despliegue de competencias, tecnologías y recursos adecuados a estos desafíos.

<sup>17</sup> Este sistema de relaciones puede configurar un modelo de colaboración que se ha denominado externalización estratégica, en el que la empresa líder delega funciones relevantes a los proveedores y configura con ellos el desarrollo de sus estrategias competitivas (Mauri, 1999).

<sup>18</sup> Fabricantes de equipo original (OEM).

En regiones como América Latina y el Caribe, donde los sistemas productivos están menos desarrollados y la institucionalidad pública es más débil, esta estrategia colaborativa debería impulsarse en un marco estratégico de integración regional. La colaboración entre países permitiría complementar las estrategias nacionales y usar los recursos con mayor eficiencia, incrementaría la capacidad de negociación de los actores regionales con sus pares públicos y privados de otras latitudes y facilitaría el alcance de escalas adecuadas para inversiones en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que ningún país podría impulsar por separado (Foro Económico Mundial, 2020b; CEPAL, 2020b).

## b) Caminos para reducir la complejidad

Por último, parece existir un equilibrio (*trade-off*) entre la seguridad y la complejidad de las cadenas globales de valor (Strange, 2020; RSIS, 2020; Foro Económico Mundial, 2020c; Miroudot, 2020).

La complejidad de una red de suministro es el resultado del número y de la variedad de proveedores que la conforman. Si la complejidad crece excesivamente, la empresa líder puede perder el control de la cadena de suministro, como efectivamente ocurrió en muchas cadenas globales durante la pandemia. Para evitar que esto ocurra, dicha empresa tiene que adecuar el sistema que utiliza para gestionar las relaciones con los proveedores y ello puede implicar inversiones significativas. Este sistema está constituido básicamente por el conjunto de acciones y procedimientos que permiten generar y analizar la información necesaria y oportuna para tomar decisiones coherentes a lo largo de la cadena y garantizan una comunicación fluida con los proveedores estratégicos. Cuanto más numerosas y dispersas son las empresas conectadas a la red de suministro (es decir, cuanto mayor es la complejidad de la red), más complejos serán los protocolos de información, análisis de datos y verificación y los mecanismos de coordinación, entre otros. Estos son particularmente necesarios y decisivos en caso de crisis, porque permiten ajustar el sistema y crear condiciones que eviten su ruptura (robustez de la cadena) o estimular una pronta recuperación (resiliencia). El riesgo de eventos externos que perjudiquen el funcionamiento normal de un sistema productivo (como una cadena global de valor) ha aumentado y, cualquiera sea la estrategia de seguridad que se adopte (resiliencia o robustez), es cada vez más necesario construir estrategias preventivas basadas en la definición de los puntos críticos del sistema productivo y la estimación de los riesgos para la actividad productiva frente a posibles choques directos (que afectan la capacidad de la empresa líder) o indirectos (que afectan a sus proveedores)<sup>19</sup>.

En virtud de lo anterior, la necesidad de conocer y analizar los efectos de la complejidad resulta evidente. En primer lugar, hay que evaluar si el grado de complejidad alcanzado por la cadena productiva es estrictamente necesario. El crecimiento de la red de suministro (y, por lo tanto, de su complejidad) puede responder a estrategias que apuntan, como se mencionó anteriormente, al incremento de la robustez de la cadena mediante la redundancia y diversificación de los proveedores o a la búsqueda de una mayor eficiencia. En otros casos, sin embargo, puede ser necesaria una revisión de las decisiones que han impulsado esa diversificación. En ocasiones el incremento de la complejidad es producto de una diversificación de la cartera de productos que, si bien intenta responder a la variación de la demanda de mercados cambiantes, genera una rentabilidad que no justifica esta opción. La solución en estos casos es una rigurosa focalización de producto y una meticulosa estandarización de partes, piezas y procesos (Miroudot, 2020; Foro Económico Mundial, 2020b).

<sup>19</sup> Ivanov distingue riesgos operacionales y riesgos disruptivos (Ivanov, 2020). Esta sección se concentra en los últimos.

En segundo lugar, si bien la robustez requiere cierto grado de diversificación geográfica, también es posible compatibilizar esta estrategia con una cierta concentración espacial de los proveedores. En caso de orientarse exclusivamente a la producción nacional la cadena compromete gravemente su robustez, por lo que una combinación de provisión local y comercio internacional sería una mejor opción (Miroudot, 2020), pues reduce la dispersión geográfica (y por esta vía la complejidad de la cadena) sin comprometer su robustez.

Este tema se relaciona con otro aspecto que genera polémica: ¿son la relocalización nacional de las actividades productivas previamente deslocalizadas lejos de la empresa líder y la deslocalización de proximidad prácticas eficaces para adecuar las cadenas globales al nuevo contexto internacional? Quienes sostienen esta idea evidencian la importancia de reducir los riesgos relacionados con una logística compleja, mientras quienes la desaprueban enfatizan que el acercamiento de las actividades productivas (especialmente si estas se concentran en el mismo país de la empresa líder) supone la pérdida de otras ventajas relacionadas con el mercado, el abastecimiento de materias primas o el acceso a conocimientos específicos que el desarrollo de una amplia red de suministro permite captar en distintos lugares del mundo (Strange, 2020; RSIS, 2020; Foro Económico Mundial, 2020b).

Un punto sobre el cual hay una clara convergencia de opiniones es que las garantías de seguridad que puede ofrecer un proveedor son un factor cada vez más importante en el proceso de selección que realiza la empresa líder. El punto es especialmente importante para los países menos industrializados que están interesados en estimular el encadenamiento de empresas nacionales con cadenas globales de valor, especialmente en un contexto internacional en el que las políticas de relocalización nacional o deslocalización de proximidad están ganando terreno. Desde esta perspectiva, las políticas de atracción de inversiones deben hacer hincapié en elementos de este contexto y, en particular, la infraestructura productiva y la institucionalidad del país deben poder demostrar que frente a eventuales choques externos los riesgos de interrupción son acotados y controlables.

Por último, las tendencias globales se basarán en un conjunto heterogéneo de estrategias, determinado por las respuestas individuales que cada empresa elaborará en función de sus condiciones específicas. En general, prevalecen las decisiones que apuntan a fortalecer la robustez de las cadenas productivas y, en menor medida, las que apuntan a reducir la dispersión geográfica para disminuir la complejidad de la cadena. Otro aspecto clave es la consolidación de las capacidades, sobre todo mediante la recalificación laboral o la contratación de nuevas competencias (Knut, Gupta y Trautwein, 2020).

## C. Posibles trayectorias futuras de las cadenas globales de valor y recomendaciones de política

Hasta el momento, América Latina y el Caribe ha logrado una participación relativamente marginal en los flujos internacionales de comercio relacionados con las cadenas globales de valor, aunque con diferencias significativas entre países. Como se mencionó anteriormente, se destaca la fuerte orientación hacia productos primarios y manufacturas basadas en recursos naturales en los países de América del Sur, manufacturas intensivas en mano de obra poco calificada en Centroamérica y manufacturas de media y alta tecnología, como electrónica y automóviles, en México. Por otra parte, la pandemia de COVID-19 ha generado profundas disrupciones en las cadenas de suministro y aparentemente estaría acelerando algunos de los cambios que se estaban configurando

en la producción internacional. En este contexto, resulta de particular importancia caracterizar las posibles trayectorias evolutivas de las cadenas globales de valor en el futuro próximo, con una mirada atenta a los sectores de especialización de la región. De esta manera se podrán visualizar áreas de oportunidad para la implementación de políticas de apoyo que, en función de las metas de desarrollo de los países, incentiven o frenen esos procesos.

Las tendencias tecnológicas y geopolíticas afectan la producción internacional de diferentes maneras. A veces se refuerzan mutuamente, en otras ocasiones actúan en direcciones opuestas e inciden de forma diferente en los diversos sectores económicos y zonas geográficas. Asimismo, los cambios que experimentan las cadenas globales de valor pueden relacionarse, entre otras cosas, con las modalidades de coordinación entre las empresas que las conforman, los modelos de negocios predominantes y sus estrategias de relacionamiento con los mercados. Si bien con la crisis de la pandemia de coronavirus los cambios en la producción internacional podrían tomar muchas direcciones, se pueden visualizar algunas trayectorias posibles. En esta sección, los cambios se concentrarán en la relocalización física de las empresas y, por esa vía, la reconfiguración de las cadenas globales de valor.

Sin embargo, en relación con la velocidad e intensidad de las transformaciones, es importante tener en cuenta que, hasta el momento, las cadenas globales de valor han mostrado mucha inercia a los cambios. De hecho, los múltiples choques que han experimentado han modificado la contribución de las cadenas globales de valor al comercio internacional y cambiado su estructura, pero se ha tratado de procesos paulatinos y graduales.

## 1. Las trayectorias potenciales y los efectos de las megatendencias y los eventos catastróficos

Entre las transformaciones que sufrirán las cadenas globales de valor en la próxima década, todo apunta a una retirada, en diversos grados, de la producción internacional (UNCTAD, 2020b). En este escenario, se pueden establecer de forma estilizada cuatro posibles trayectorias para las cadenas globales de valor: relocalización nacional (*reshoring*), regionalización, replicación y diversificación. Mientras las tres primeras suponen alguna forma de retroceso de las cadenas globales de valor, la cuarta proyecta un mayor crecimiento, pero con una menor distribución geográfica del valor agregado (mayor concentración) y una presión a la baja en la inversión en activos productivos físicos (véase el cuadro II.2).

### Cuadro II.2

Posibles trayectorias de evolución de las cadenas globales de valor

Trayectoria potencial	En qué consiste
Relocalización nacional ( <i>reshoring</i> )	Relocalización en el país de origen de actividades productivas que se habían deslocalizado.
Diversificación o duplicación de la red de proveedores externos	Duplicación de los proveedores, especialmente los de importancia estratégica, diferenciando su origen geográfico.
Regionalización o desarrollo de polos productivos regionales	Conformación de cadenas productivas que se concentran en un área geográficamente acotada. La deslocalización cercana ( <i>nearshoring</i> ) replica los efectos de la reestructuración del <i>reshoring</i> .
Replicación	Replicación o clonación de establecimientos productivos estandarizados y de características similares —de propiedad de la empresa líder o de proveedores especializados— en proximidad de mercados relevantes. La empresa líder centraliza las capacidades de gestión de la red, innovación y diseño.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de McKinsey Global Institute, *Risk, resilience and rebalancing in global value chains*, 2020.

En la relocalización nacional se cuestionan los elementos más definatorios de las cadenas globales de valor: la fragmentación de tareas (desagregación) y la dispersión geográfica (deslocalización). Los principales objetivos de la relocalización nacional son: i) la reducción de la complejidad de la cadena para disminuir los costos de transacción y los riesgos asociados a una logística de abastecimiento de larga distancia; ii) el establecimiento de modalidades de gobernanza más directas de parte de la o las empresas líderes de la cadena, sobre etapas clave del proceso productivo; iii) el incremento de las economías de escala; y iv) la reducción del impacto ambiental de la cadena productiva, mediante la disminución de las rutas de desplazamiento de los insumos intermedios. Este modelo revierte las tendencias históricas de la producción internacional: de la desagregación al reagrupamiento, de la deslocalización a la relocalización nacional y de la subcontratación externa (*outsourcing*) al mayor control de las empresas transnacionales líderes (*inshoring*) (UNCTAD, 2020b).

La estrategia de diversificación de proveedores apunta a incrementar la robustez de la cadena productiva y disminuir el riesgo de que un evento disruptivo que afecte la red de suministro de la empresa líder interrumpa su producción. Al mismo tiempo, al acceder a proveedores especializados pertenecientes a otros sistemas productivos, la empresa líder puede diversificar sus posibilidades de aprendizaje y acceder a nuevas fuentes de conocimiento e innovación. Un correcto desarrollo de esta estrategia requiere que dichos proveedores sean escogidos teniendo en cuenta tanto el grado de robustez que pueden garantizar como empresas, como la solidez del sistema productivo e institucional en el que operan. No obstante, esta estrategia obliga a renunciar a algunas economías de escala al involucrar a más proveedores y lugares en la cadena de valor.

Mediante la regionalización se procura reducir los costos y riesgos de una excesiva dispersión geográfica, manteniendo las ventajas de un sistema de suministro compuesto por distintas empresas proveedoras, es decir, la diversificación del riesgo y de las fuentes de conocimientos especializados. La concentración geográfica también contribuye a reducir el impacto ambiental de los procesos productivos, al disminuir el desplazamiento de los insumos intermedios. Por último, la regionalización permite el desarrollo de sistemas productivos con fuerte arraigo territorial que, como parte de su modelo de negocios, valoricen la diversidad y especificidad de los territorios considerados. La regionalización de las cadenas de valor puede derivar de un retroceso de las cadenas globales de valor (las empresas transnacionales replican las cadenas de valor a nivel regional) o del crecimiento de la producción internacional a nivel regional (las empresas transnacionales estructuran sus operaciones cerca de los mercados). El cambio de global a regional acerca geográficamente los extremos de las cadenas de valor. Al mismo tiempo, la distribución geográfica del valor agregado tenderá a aumentar.

La estrategia de replicación se caracteriza por la localización de la capacidad productiva distribuida en las proximidades de los mercados relevantes para reducir el tiempo de respuesta frente a cambios en la demanda y los costos de transporte de los productos terminados. Los principales elementos de la estrategia son: i) la centralización de las funciones clave en la empresa líder; y ii) la estandarización y automatización de los procesos productivos realizados por los establecimientos que se localizan en proximidad de los mercados. Esta segunda condición es fundamental para reducir los costos de control y gestión y, al mismo tiempo, para garantizar la flexibilidad, es decir, la capacidad de adaptarse a los cambios en la demanda en poco tiempo y a bajo costo. Las cadenas resultantes pueden ser más o menos cortas, según la cercanía de las empresas líderes con respecto a los mercados de destino. En consecuencia, la dispersión geográfica de las actividades económicas es alta, con concentración de actividades de alto valor en pocos lugares, pero amplia participación en el proceso de

manufactura. Es probable que la gobernanza esté polarizada: un control más fuerte por parte de las empresas transnacionales de la fase de diseño y coordinación de valor agregado y oportunidades significativas para la subcontratación local de las etapas de fabricación replicadas altamente estandarizadas.

### a) El efecto de las megatendencias

Como se mencionó anteriormente, las dos tendencias que más han contribuido a marcar la evolución de las cadenas globales de valor son el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías (en particular en el área digital) y las relaciones geopolíticas internacionales. A estas fuerzas se suma la creciente preocupación por la sostenibilidad ambiental de las cadenas globales de valor con una alta dispersión geográfica. Este factor tendrá una influencia cada vez mayor en las decisiones estratégicas de las empresas que las lideran y por ende en la gobernanza y configuración territorial de las cadenas globales de valor. En los tres casos, estas megatendencias afectan de forma diferenciada las trayectorias potenciales descritas anteriormente (véase el diagrama II.3).

#### Diagrama II.3

Megatendencias y trayectorias posibles de las cadenas globales de valor

	Nuevas tecnologías	Neoproteccionismo	Sostenibilidad ambiental
Relocalización nacional ( <i>reshoring</i> )	+/-	+	+
Diversificación o duplicación de la red de proveedores externos	+	-	-
Regionalización (desarrollo de polos productivos regionales)	+/-	+/-	+
Replicación	+	-	+

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

**Nota:** Los colores expresan la intensidad del impacto de cada elemento (el blanco corresponde a baja intensidad; el morado, a intensidad alta, y el amarillo, a intensidad mediana) y los signos indican si dicho impacto es positivo o negativo.

La relocalización nacional tiende a potenciarse en un ambiente geopolítico inestable. El impacto de las nuevas tecnologías, al contrario, tiene efectos inciertos. Por una parte, la automatización avanzada impulsada por la robótica desempeña un papel clave en el retorno de la producción al país de origen. Los avances en este ámbito erosionan las ventajas de la deslocalización. En este escenario, la automatización hace que la relocalización nacional sea una opción viable para muchas empresas transnacionales (UNCTAD, 2020b). Por otra, a medida que se incrementan las capacidades tecnológicas de los países receptores de las actividades deslocalizadas, el efecto puede ser opuesto e inhibir la relocalización, dada la enorme inversión de capital que es difícil de trasladar y recuperar. En cuanto a la sostenibilidad de los procesos productivos, esta tendencia puede impulsar el retorno al país de origen, pues promete una disminución del impacto ambiental de las empresas involucradas.

La diversificación de los proveedores externos se beneficia de las nuevas capacidades de gestión, coordinación y control a distancia que permiten las tecnologías digitales. Al igual que la automatización es el desencadenante tecnológico de la relocalización nacional, la digitalización de la cadena de suministro es fundamental para el proceso de diversificación. Estas dinámicas tendrán lugar en un entorno híbrido y muy fragmentado en el que las actividades de fabricación se integran cada vez más con los servicios



digitales. Las cadenas globales de valor diversificadas, “servicificadas” y mejoradas digitalmente representan una versión de la Industria 4.0 de las cadenas globales de valor tradicionales, en una continuidad importante con la tendencia histórica y expansiva de la producción internacional. Por otra parte, la diversificación se dificulta en entornos geopolíticos inestables y crea resistencia en el frente ambiental por los potenciales efectos negativos que tendría una red de abastecimiento y distribución más extendida a nivel global.

Los efectos de las megatendencias en la estrategia de regionalización son menos claros. La digitalización desempeña un papel importante en facilitar la coordinación de las cadenas de valor regionales. Sin embargo, también reduce el costo de coordinación con las empresas de otras latitudes. De la misma manera, las tensiones geopolíticas internacionales podrían estimular la decisión de relocalización en un área geográfica más cercana, pero a condición de que en dicha área existan instituciones sólidas que contribuyan al desarrollo de procesos de integración y a la gestión de relaciones políticas estables. La reducción de la extensión de la cadena puede considerarse positiva por su menor impacto ambiental y recibir el apoyo de mercados e instituciones sensibles a este tema.

La estrategia de replicación se fortalece gracias al desarrollo de las nuevas tecnologías que permiten a las empresas líderes ejercer un control centralizado de la relación con los proveedores a bajo costo y responder más rápidamente a los cambios de la demanda. Además de la automatización y la digitalización, la manufactura aditiva o la impresión 3D podría tener un papel importante en las estrategias de replicación. La cercanía con los mercados reduce el impacto ambiental de la cadena de distribución, mientras la dispersión de las redes que esta estrategia genera se dificulta en un ambiente geopolítico inestable.

Con estos elementos, se pueden formular algunas consideraciones relativas a las cadenas globales de valor de América Latina y el Caribe.

En el sector manufacturero, la relocalización nacional podría llegar a ser relevante para las industrias de alta tecnología, como maquinaria y equipos, electrónica y automotriz. En el escenario actual, parece inevitable un cierto grado de reducción de la producción internacional en estas industrias, con una presión cada vez mayor por cadenas de valor más cortas y sostenibles y sistemas de producción más diversificados y flexibles (UNCTAD, 2020b). Un posible retorno de la producción deslocalizada dependerá de la rentabilidad económica de la automatización y las consideraciones de costo-beneficio teniendo en cuenta diversos factores, que incluyen costos laborales, calidad, seguridad del suministro, protección de los derechos de propiedad intelectual, distancia de los clientes, riesgos geopolíticos y muchos otros. En estas industrias, la viabilidad económica de la automatización ya está establecida y confirmada por el creciente papel de los robots. A medida que el precio de los robots disminuya, la sinergia entre la automatización y la relocalización nacional podría ser uno de los impulsores relevantes para definir las trayectorias de las cadenas globales de valor. El escenario es diferente para las industrias de baja tecnología, como los textiles y las prendas de vestir, en que los diferenciales de costos laborales siguen siendo factores competitivos clave.

La relocalización nacional podría afectar las cadenas del sector automotor. Por una parte, el alto grado de automatización del sector reduce la importancia del costo relativo de la mano de obra, lo que podría impulsar un retorno a los países de origen de las principales marcas de vehículos que tienen operaciones en América Latina, principalmente en México. Por otra, el alto monto de las inversiones ya realizadas en los principales países latinoamericanos productores de vehículos (Argentina, Brasil y México) y el grado de preparación técnica alcanzado por su

mano de obra generan un alto nivel de arraigo territorial que hace poco probable el retorno de estas industrias a sus países de origen. De hecho, México tiene algunas de las plantas más modernas y eficientes de América del Norte en la industria automotriz (CEPAL, 2017). No obstante, no se puede descartar que una sostenida y agresiva política industrial de los Estados Unidos para estimular la opción de la relocalización nacional pueda alterar este equilibrio y generar la relocalización deseada por las últimas administraciones estadounidenses. Hasta la fecha, estas iniciativas gubernamentales han generado efectos poco significativos entre los principales fabricantes de vehículos, limitándose esencialmente a la postergación de inversiones.

Como se mencionó, es posible formular consideraciones opuestas para las empresas de Centroamérica y el Caribe que están integradas en las cadenas de la industria textil y de prendas de vestir. En estos casos, el menor nivel de automatización de este sector tiende a preservar las ventajas de costos laborales y a desincentivar la relocalización nacional. Por otra parte, el menor arraigo territorial, debido al menor grado de desarrollo del sistema empresarial en el cual operan las empresas de estas cadenas productivas (en especial, la escasa relación con las universidades y los centros de formación e investigación y el bajo nivel de integración con proveedores locales) tiende a aumentar la volatilidad de las inversiones y facilitar la relocalización de las empresas, pero no necesariamente al país de origen de las empresas transnacionales líderes.

La decisión de diversificar la red de proveedores, que a menudo está asociada con la de incrementar las existencias de los insumos críticos, configura una estrategia de fortalecimiento de la robustez que en América Latina y el Caribe podría resultar necesaria para las cadenas de salud o de elaboración de alimentos, que son extremadamente vulnerables a la interrupción de los suministros. En este ámbito, sin embargo, América Latina experimenta una brecha digital importante. Si bien el acceso a Internet alcanza porcentajes altos de la población, la calidad de la conexión es baja y el porcentaje de empresas que han incorporado tecnologías digitales avanzadas en sus modelos de negocios es aún limitado (CEPAL, 2020).

Otras industrias manufactureras, como las industrias de procesamiento regional, tienen un alcance más limitado para la relocalización nacional. Este tipo de trayectoria, como la deslocalización, requiere movilidad operativa y estas industrias suelen tener vínculos estructurales con los lugares, para acceder a materias primas (industrias de procesamiento) o a especificidades de mercado (productos farmacéuticos). Las empresas líderes de las cadenas de alimentos y bebidas y de minería podrían beneficiarse del desarrollo de sistemas productivos regionales, relacionados con la generación o consolidación de redes de proveedores especializados. Sin embargo, la posibilidad de desarrollar polos productivos y tecnológicos regionales de tamaño significativo que, alcanzando importantes economías de escala, puedan atraer inversiones y poner en marcha proyectos de investigación a largo plazo, requiere un ambiente político e institucional estable y fuertemente comprometido con los procesos de integración económica, que por el momento no se ha logrado.

Asimismo, se puede esperar una cierta relocalización nacional en los servicios, en particular en los servicios de menor valor agregado, como partes de cadenas de valor de comercio minoristas y mayoristas y cadenas de valor de transporte y logística (UNCTAD, 2020b). Si bien es cierto que la implementación de estos servicios requiere cierta presencia en los mercados locales, esta puede ser más ligera debido a la digitalización, que permite la coordinación central de las tareas, pues la automatización erosiona las ventajas del costo laboral. El caso más notable es el crecimiento del comercio electrónico, que deriva en una importante centralización de las actividades de ventas y mercadeo.

## b) Los efectos de los choques externos

Los efectos de las megatendencias se entrecruzan y potencian con aquellos de los eventos disruptivos que han golpeado a las cadenas de suministro, incrementando la sensación de fragilidad de estos mecanismos de organización de la producción internacional. Como se mencionó anteriormente, estos hechos han dado impulso a respuestas diferenciadas de las empresas líderes que, esquemáticamente, pueden enfrentar estas circunstancias inesperadas mediante estrategias de potenciación de la robustez o de la resiliencia de la cadena productiva.

Tomando en consideración la tipología predominante en América Latina y el Caribe, se observa que, en términos generales, los efectos de los choques externos resultan más intensos en las cadenas que combinan una gran dispersión geográfica con una estructura de relaciones que facilita la transmisión de los efectos entre industrias y regiones. En la región, estas características se encuentran en las cadenas globales de valor de sectores intensivos en tecnología<sup>20</sup>. Al contrario, los menores grados de exposición se registran en aquellas cadenas de mayor concentración regional que, típicamente, son las intensivas en recursos naturales. Específicamente, se observa que las industrias intensivas en tecnología están más expuestas a ataques cibernéticos masivos, pandemias y conflictos comerciales, pues estos afectan sus redes de suministro de manera más directa. Al contrario, resultan poco afectadas por los episodios relacionados con eventos naturales (catástrofes climáticas o inundaciones). Las cadenas intensivas en recursos naturales y las intensivas en recursos humanos tienen claramente un comportamiento distinto. En este caso, los grados de exposición mayor están relacionados con eventos naturales, mientras los efectos de menor intensidad suelen estar relacionados con ataques cibernéticos y conflictos comerciales. En cuanto a las pandemias, los efectos varían según el sector: son importantes para las cadenas de muebles, confecciones y petróleo y escasamente relevantes para la agricultura y los metales básicos (McKinsey Global Institute, 2020).

## 2. El costo de la reconfiguración geográfica

Las megatendencias y los choques externos descritos anteriormente generan cambios en las cadenas globales de valor. No obstante, a pesar de la intensidad de estos fenómenos, la transformación de las cadenas globales de valor ha sido más bien paulatina. Esto es particularmente claro en lo que se refiere a la modificación de la estructura física, los montos de las inversiones, el acceso a personal calificado y a redes de relaciones consolidadas con proveedores especializados y la disponibilidad de materias primas y condiciones naturales favorables, pues el arraigo territorial dificulta la relocalización geográfica de las empresas. Estos elementos inciden de forma distinta según la cadena productiva que se considere. Más aún, el resultado final obedece tanto a las características propias de la industria (por ejemplo, el grado de automatización, el nivel de penetración de tecnologías digitales, entre otros), como a decisiones individuales de las empresas que, en una misma industria, pueden estructurar de manera muy distinta su red de suministro.

Esto explica los incrementos (o reducciones) en el índice de concentración geográfica de las exportaciones en las últimas dos décadas, que se registran transversalmente en las principales categorías de cadenas globales de valor. Por ejemplo, algunos estudios recientes evidencian que, entre las cadenas intensivas en tecnología, se registra un

<sup>20</sup> Existe evidencia empírica que sugiere que no todas las cadenas globales de valor intensivas en tecnología tienen el mismo grado de distribución geográfica (McKinsey Global Institute, 2020). Las cadenas de semiconductores, por ejemplo, registran un nivel de concentración espacial muy significativo. Sin embargo, se trata de cadenas no relevantes en la economía de América Latina y el Caribe.

incremento de la concentración en las industrias de teléfonos móviles y computadoras, mientras se observa una disminución en las industrias aeroespacial, automotriz y de maquinaria industrial, entre otras. Un resultado similar se observa en las cadenas intensivas en recursos naturales: mientras la concentración de aquellas relacionadas con la minería aumenta, la de las cadenas relativas al petróleo disminuye. La excepción está representada por las cadenas globales de valor intensivas en recursos humanos (véase el cuadro II.3). En estos casos, la evidencia empírica señalaría un proceso uniforme de incremento de la concentración espacial, posiblemente relacionado con el creciente liderazgo de China en estos sectores (McKinsey Global Institute, 2020).

	Aumenta la concentración	Disminuye la concentración
Intensivas en tecnología	Teléfonos móviles, computadoras	Aeroespacial, automotriz y maquinaria industrial
Intensivas en trabajo	Textil, confecciones y muebles	--
Intensivas en recursos naturales	Minería	Petróleo

**Cuadro II.3**  
Variación en la concentración geográfica por cadenas industriales

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de McKinsey Global Institute, *Risk, resilience and rebalancing in global value chains*, 2020.

Según esta evidencia empírica, entre las cadenas más relevantes en América Latina, las más propensas a la relocalización de las empresas que la conforman serían las intensivas en recursos humanos, mientras las intensivas en recursos naturales serían aquellas con menos posibilidades de ajustar sus estructuras mediante cambios en la ubicación geográfica de los proveedores (véase el diagrama II.4).

**Diagrama II.4**

Probabilidad de que las cadenas experimenten procesos de relocalización

Cadenas productivas		Relocalización por factores económicos		Relocalización por factores no económicos	
		Baja probabilidad	Alta probabilidad	Baja probabilidad	Alta probabilidad
Intensivas en tecnología de mediana complejidad	Química	Alta probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Farmacéutica	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Alta probabilidad	Alta probabilidad
	Equipos médicos	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Alta probabilidad	Alta probabilidad
Intensivas en tecnología sofisticada	Aeroespacial	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Automotriz	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
Intensivas en mano de obra	Muebles	Alta probabilidad	Alta probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Textil	Alta probabilidad	Alta probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Confecciones	Alta probabilidad	Alta probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
Intensivas en recursos naturales	Alimentos y bebidas	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Agricultura	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Petróleo	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Alta probabilidad	Alta probabilidad
	Metales básicos	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad
	Minería	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Alta probabilidad	Alta probabilidad
	Productos de madera	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad	Baja probabilidad



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de McKinsey Global Institute, *Risk, resilience and rebalancing in global value chains*, 2020.  
**Nota:** Los colores expresan el grado de probabilidad del impacto.

En cadenas como las de equipos médicos y farmacéutica los resultados son más inciertos. Si, por una parte, el interés estratégico de un país puede llevar al desarrollo de políticas explícitas de relocalización para la conformación de capacidades productivas en sectores considerados de relevancia crítica para la salud pública, por otra, la especificidad de las inversiones realizadas para cumplir con las normas de los países en los que operan dichas empresas y la complejidad de tener que pasar de nuevo por los procesos de certificación en caso de relocalización reducen la probabilidad de cambios en la localización de las empresas.

### 3. Consideraciones sobre las políticas de desarrollo productivo

Con escasas excepciones, América Latina está en la periferia de las cadenas más globalizadas y se ha concentrado en aquellas que tienen fuertes encadenamientos hacia adelante, como los productos primarios y las manufacturas basadas en recursos naturales.

La transformación en curso, impulsada por las megatendencias y por los fenómenos disruptivos descritos anteriormente, plantea nuevos desafíos y, al mismo tiempo, abre nuevas posibilidades de participación en la división internacional del trabajo para impulsar un modelo de desarrollo más sostenible e inclusivo.

Las políticas de desarrollo productivo son un instrumento clave para avanzar en esta dirección. Los gobiernos tienen la responsabilidad de definir metas nacionales a largo plazo, compartidas con el sector privado, el mundo académico y la sociedad civil (incluidas las organizaciones de los trabajadores) que faciliten la convergencia de la acción de las distintas instituciones que operan a favor del desarrollo productivo.

En este escenario, existen por lo menos dos ámbitos que pueden potenciarse para mejorar los resultados de las cadenas globales de valor:

- Fortalecimiento de los procesos de integración regional, con un marcado énfasis en la búsqueda de complementariedades y sinergias productivas. Esto permitiría, en particular a América del Sur, conformar y fortalecer las cadenas productivas regionales, procurando aumentar progresivamente la incorporación de valor y la intensidad tecnológica.
- Aprovechamiento de la cercanía geográfica del mayor mercado del mundo: los Estados Unidos. En un período de transformaciones y tensiones geopolíticas cada vez mayores, América Latina debería concentrarse en reforzar las condiciones que aumenten su atractivo para la relocalización de operaciones, con un enfoque de deslocalización de proximidad.

En ambos casos, el eje alrededor del cual deberían formularse las políticas de desarrollo productivo consiste en potenciar el arraigo territorial de las empresas y las inversiones involucradas (nacionales o extranjeras, pymes o grandes, públicas o privadas), mediante la conformación o consolidación de sistemas económico-institucionales caracterizados por la presencia de redes de suministro especializadas, recursos humanos calificados y una institucionalidad estable y de fácil acceso, especialmente en lo que corresponde a la certificación, la defensa de la propiedad intelectual y la privacidad en el uso de los datos, la regulación de la competencia y las normas contractuales.

La seguridad de las cadenas productivas será un factor determinante en las decisiones de inversión de las empresas líderes de las cadenas globales de valor. En este ámbito, los países de la región tienen una oportunidad para atraer inversiones potenciando la infraestructura de comunicación y transporte, definiendo o mejorando los protocolos de acción en caso de desastres, fortaleciendo la institucionalidad encargada del monitoreo

de los fenómenos naturales y de las operaciones en zonas de siniestros (protección civil) y promoviendo la creación de instancias de coordinación público-privadas, tanto a nivel nacional como regional.

Las políticas de innovación deberían concentrar una parte considerable de los recursos que se inviertan en el desarrollo productivo. A pesar de las iniciativas públicas y privadas que se realicen en estos ámbitos, será necesario focalizar y priorizar las áreas de intervención para producir efectos significativos. Si bien estas decisiones deberán surgir del debate entre los principales actores económicos y sociales, hay dos ámbitos que tienen una relevancia indiscutible:

- Nuevas tecnologías digitales: al ser un factor clave para el desarrollo de sistemas integrados de producción, es preciso avanzar hacia estándares de servicios que se aproximen a la frontera internacional. Un capítulo de especial importancia que requiere la coordinación regional es el de la seguridad cibernética y el despliegue de las nuevas redes de telecomunicaciones (5G).
- Investigación y desarrollo en sectores estratégicos: la manera de romper el círculo vicioso de la especialización productiva latinoamericana es invertir en conocimientos que permitan escalar hacia eslabones de mayor valor agregado.

Por último, en el ámbito comercial es de vital importancia avanzar en las medidas de facilitación, es decir de simplificación y armonización de procedimientos y flujos de información asociados con la importación y exportación de bienes y servicios. Asimismo, es importante reducir el tiempo y el costo de las transacciones comerciales, es decir, eliminar las barreras en las fronteras. La facilitación del comercio es un vehículo para el desarrollo económico, el incremento de la competitividad internacional, la integración regional y la inserción estratégica de los países en desarrollo en las cadenas de valor, tanto globales como regionales.

En esta misma línea, la actualización de los numerosos acuerdos de libre comercio vigentes suscritos por los países latinoamericanos resulta particularmente importante. En este sentido, la adecuada incorporación de temas como la cooperación científico-tecnológica, el respeto de los derechos de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente es cada vez más relevante para insertarse adecuadamente en una economía global cada vez más compleja. En este sentido, se destaca el nuevo Tratado entre México, los Estados Unidos y el Canadá (T-MEC) que reemplazó al TLCAN. En este nuevo acuerdo, por presión de los sindicatos de los Estados Unidos y el Canadá, México aumentó el salario mínimo y ratificó nuevos convenios con la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Asimismo, se fijaron reglas de origen para aumentar el contenido regional y así darle prioridad a los insumos y productos necesarios para las cadenas de suministro de los tres países. Por ejemplo, en la industria automotriz se aumenta el contenido norteamericano del 62,5% al 75%, se favorece la utilización de acero y aluminio producidos en alguno de los tres países y se establece que entre el 40% y el 45% de los vehículos debe ser fabricado por trabajadores que ganen al menos 16 dólares la hora, preferentemente sindicalizados. Con ello se evita la excesiva tercerización de la producción, principalmente en México, erosionando las ventajas competitivas basadas en bajos salarios. Estos cambios podrían ayudar a impulsar una integración productiva más equilibrada.



## Bibliografía

- Alderman, L. (2020), "El coronavirus provoca que los fabricantes de cubrebocas trabajen a marchas forzadas", *New York Times*, 7 de febrero.
- Arbache, J. (2019), "¿Hecho en China o hecho para China?", *Visiones*, Caracas, Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), octubre.
- Banco Mundial (2020), *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*, Washington, D.C.
- Barrientos, S., G. Gereffi y A. Rossi (2010), "Economic and social upgrading in global production networks: developing a framework for analysis", *International Labor Review*.
- BBC (2020), "Coronavirus: France announces €8bn rescue plan for car industry", 26 de mayo.
- Blyde, J. (ed.) (2014), *Fábricas sincronizadas: América Latina y el Caribe en la era de las cadenas globales de valor*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Bricco, P. (2020), "Come il virus sta colpendo i distretti industriali cuore del made in Italy", *il Sole 24 ore*, Milán, 24 de marzo.
- CAF (Banco de Desarrollo de América Latina) y otros (2020), *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19*, Santiago.
- CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades) (2020), "Pandemia de 1918 (virus H1N1)" [en línea] <https://espanol.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020a), "Sectoros y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación", *Informe Especial COVID-19*, N° 4, 2 de julio.
- \_\_\_\_\_(2020b), "Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación", *Informe Especial COVID-19*, N° 2, Santiago, abril.
- \_\_\_\_\_(2018a), *Datos, algoritmos y políticas: la redefinición del mundo digital* (LC/CMSI.6/4), Santiago.
- \_\_\_\_\_(2018), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2018* (LC/PUB.2018/13-P), Santiago.
- \_\_\_\_\_(2017), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2017* (LC/PUB.2017/18-P), Santiago.
- Comisión Europea (2020), *A New Industrial Strategy for Europe*, Bruselas.
- De Backer, K. y S. Miroudot (2013), "Mapping global value chains", *Trade Policies Papers*, N° 159, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- De Backer, K. y otros (2016), "Reshoring: myth or reality?", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, N° 27, París.
- Dun and Bradstreet (2020), *Business Impact of the Coronavirus: Business and Supply Chain Analysis Due to the Coronavirus Outbreak*, Special Briefing [en línea] [https://www.dnb.com/content/dam/english/economic-and-industry-insight/DNB\\_Business\\_Impact\\_of\\_the\\_Coronavirus\\_US.pdf](https://www.dnb.com/content/dam/english/economic-and-industry-insight/DNB_Business_Impact_of_the_Coronavirus_US.pdf).
- Foldy, B. (2020), "Coronavirus pinching car-industry supply chains", *Market Watch*, febrero.
- Forbes (2020), "Global 2000 Highlights: Inside the Numbers of the World's Largest Public Companies", 13 de mayo.
- Foro Económico Mundial (2020a), "The ongoing impact of COVID-19 on global supply chains", Ginebra, junio.
- \_\_\_\_\_(2020b), "How to rebound stronger from COVID-19: Resilience in manufacturing and supply systems", *White Papers*, Ginebra, abril.
- \_\_\_\_\_(2020c), "Building resilience in manufacturing and supply systems in the COVID-19 context and beyond: Latin America perspectives", *Regional Insight*, Ginebra, julio.
- \_\_\_\_\_(2019), "Reshaping global value technology, climate, trade: global value chains under Pressure", *White Papers*, Ginebra, septiembre.
- Fortune (2020), "Global 500" [en línea] <https://fortune.com/global500/>.
- Gandoy, R. y C. Días-Mora (2020), "El futuro de las cadenas globales de valor", Madrid, Club de Exportadores e Inversores Españoles, Comité de Reflexión sobre Internacionalización.
- Gereffi, G. y K. Fernandez-Stark (2016), *Global Value Chain Analysis: A Primer*, Durham, Universidad Duke, julio.
- Haren, P. y D. Simchi-Levi (2020), "Cómo el Coronavirus podría afectar a la cadena de suministro mundial a mediados de marzo", *Harvard Business Review*, febrero.
- Hedwall, M. (2020), "The ongoing impact of COVID-19 on global supply chains", Ginebra, World Economic Forum (WEF), junio.



- Heredia, A. (2020), "Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro, pequeñas y medianas empresas de América Latina: revisión de experiencias y oportunidades", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2019/96), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Humphrey, J. y H. Schmitz (2004), "Local upgrading in global chains: recent findings", documento presentado en la Conferencia internacional de verano de la Unidad de Investigación Danesa de Dinámica Industrial (DRUID) sobre dinámica industrial, innovación y desarrollo, Elsinore.
- (2002), "How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?", *Regional Studies*, vol. 36, N° 9, Sussex, Institute of Development Studies (IDS).
- (2000), "Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research", *Working Paper*, vol. 120, Brighton.
- Ignatenko, A., R. Faezeh y B. Mircheva (2019), "Global value chains: what are the benefits and why do countries participate?", *IMF Working Papers*, N° WP/19/18, Washington, D.C, Fondo Monetario Internacional (IMF).
- ISM (Institute for Supply Management) (2020a), "COVID-19 survey: impacts on global supply chains" [en línea] <https://www.prnewswire.com/news-releases/covid-19-survey-impacts-on-global-supply-chains-301021528.html>.
- (2020b), "COVID-19 and supply chains: increasing impacts, decreasing revenues. White paper" [en línea] <https://www.ismworld.org/supply-management-news-and-reports/reports/research-and-surveys/>.
- (2020c), "COVID-19 Global Supply Chain Disruptions Continue" [en línea] <https://www.prnewswire.com/news-releases/covid-19-global-supply-chain-disruptions-continue-301040385.html>.
- Ivanov, D. (2020), "Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARS-CoV-2) case", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, vol. 136.
- Jain, N., K. Girotra y S. Netessine (2016), "Recovering from supply interruptions: the role of sourcing strategy", *INSEAD Working Paper Series*, N° 58.
- Javorcik, B. (2020), "Global supply chains will not be the same in the post-COVID-19 world", *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*, R. Baldwin y S. Evenett (eds.), Londres, Centre for Economic Policy Research.
- Knut, A., R. Gupta y V. Trautwein (2020), "Resetting supply chains for the next normal", *Operation Practice*, McKinsey and Company, julio.
- Liao, R. y Z. Fan (2020), "Supply chains have been upended. Here's how to make them more resilient", Ginebra, Foro Económico Mundial (WEF), abril.
- Marro, E. (2020), "Il virus travolge le filiere globali del made in Italy: come uscire dalla crisi in 8 mosse", *il Sole 24 ore*, 16 de mayo.
- Mauri, A. G. (1999), "Trust and knowledge in the outsourcing relationships: the rise of the virtual company", *Sinergie*, N° 50/99.
- McKinsey Global Institute (2020), *Risk, resilience and rebalancing in global value chains*.
- Miroudot, S. (2020), "Resilience versus robustness in global value chains: some policy implications", *COVID-19 and Trade Policy: Why Turning Inward Won't Work*, R. Baldwin y S. Evenett (eds.), Londres, Centre for Economic Policy Research.
- Miroudot, S. and H. Nordström (2019), "Made in the world revisited", *RSCAS Applied Network Science Working Paper*, N° 2019/84, European University Institute.
- Obama, B. (2012), *An America Built to Last*, Washington, D.C., White House, enero.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2020a), "Trade Policy Implications of Global Value Chains" [en línea] [http://www.oecd.org/sti/ind/Trade\\_Policy\\_Implications\\_May\\_2013.pdf](http://www.oecd.org/sti/ind/Trade_Policy_Implications_May_2013.pdf).
- (2020b), "COVID-19 and Global Value Chains: Policy Options to Build More Resilient Production Networks", 3 de junio [en línea] [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134\\_134302-ocsbti4mh1&title=COVID-19-and-Global-Value-Chains-Chains-Policy-Options-to-Build-More-Resilient-Production-Networks](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=134_134302-ocsbti4mh1&title=COVID-19-and-Global-Value-Chains-Chains-Policy-Options-to-Build-More-Resilient-Production-Networks).
- (2018a), *Multinational Enterprises in the Global Economy: Heavily Debated but Hardly Measured*, París.
- (2018b), *Trade in Value added: China*, París.
- OMC (Organización Mundial del Comercio) (2017a), *Informe sobre el desarrollo de las cadenas de valor mundiales 2017*, Washington, D.C.

- \_\_\_\_\_(2017b), *World Trade Statistical Review 2017*, Ginebra.
- OMC (Organización Mundial del Comercio) y otros (2019), *Global Value Chain Development Report 2019: technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world*, Ginebra.
- Pisano, G. y W. Shih (2012), "Does America really need manufacturing?," *Harvard Business Review*.
- RSIS (Rajaratnam School of International Studies) (2020), "Building critical supply chain resilience in the wake of COVID-19," *Policy Report RSIS*, Singapur, Nanyang Technological University, julio.
- RTVE (2020), "El mapa mundial del coronavirus: más de 27,1 millones de casos y más de 890.000 muertos en todo el mundo" [en línea] <https://www.rtve.es/noticias/20200907/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtml>.
- Schatan, C. (2020), "Las cadenas de valor global al desnudo con el COVID-19," *El Semanario*, Ciudad de México, 18 de marzo.
- Schmitz, H. (2006), "Learning and earning in global garment and footwear chains," *The European Journal of Development Research*, vol. 18, N° 4, Palgrave Macmillan, diciembre.
- Statista (2020), "Global 3D printing products and services market size from 2020 to 2024" [en línea] <https://www.statista.com/statistics/315386/global-market-for-3d-printers/>.
- Strange, R. (2020), "The 2020 Covid-19 pandemic and global value chains," *Journal of Industrial and Business Economics*, junio.
- Taglioni, D. y D. Winkler (2016), "Making global value chains work for development," *Trade and Development series*, Washington, D.C., Banco Mundial, junio.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2020a), *World Investment Report 2020: International Production Beyond the Pandemic*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_(2020b), "Impact of the COVID-19 Pandemic on global FDI and GVCs," *Global Investment Trends Monitor*, N° 35, Ginebra, marzo.
- Wang, Z. y otros (2017), "Measures of participation in global value chains and global business cycles," *Working Paper Series*, N° 23222, Cambridge, National Bureau of Economic Research (NBER).



# Nuevos escenarios para el sector de los dispositivos médicos en América Latina y el Caribe

---

## Introducción

- A. Un sector heterogéneo y en constante cambio
- B. El comercio internacional de dispositivos médicos tuvo un crecimiento moderado en los últimos años
- C. La inversión extranjera directa se ha concentrado en las economías avanzadas
- D. Capacidades y especialización productiva en la región
- E. Hacia un nuevo escenario: cómo potenciar la integración regional

## Bibliografía

## Anexo III.A1





## Introducción

En los primeros meses de 2020 el mundo se vio enfrentado a una pandemia que, por sus características, también provocó una crisis económica de carácter global. En este escenario, muchos países sufrieron algún tipo de dificultad con el abastecimiento de insumos para afrontar la emergencia sanitaria (CEPAL, 2020; Gereffi, 2020). La demanda de dispositivos médicos y equipos de protección personal, en particular aquellos específicos para la enfermedad por coronavirus (como mascarillas y ventiladores), registró un notable aumento. La oferta no se pudo ajustar inmediatamente a este auge inesperado y de gran escala, lo que determinó que al menos 70 países impusieran restricciones a la exportación de ciertos dispositivos médicos y equipos de protección personal (CEPAL, 2020). Estas restricciones, a su vez, dificultaron aún más el abastecimiento en los países que dependen de las importaciones.

En este contexto, quedaron en evidencia los riesgos de basar el abastecimiento de productos estratégicos para el bienestar de la población, como los insumos para el cuidado de la salud, en cadenas globales de valor, y se hizo patente la importancia de contar con producción nacional de calidad para abastecer la demanda interna y así contar con un sistema de salud más robusto ante las crisis.

América Latina y el Caribe no fue ajena a este proceso, y en muchos países la producción de dispositivos médicos y equipos de protección personal en territorio nacional tuvo un papel muy relevante a la hora de enfrentar la emergencia sanitaria. De hecho, la emergencia revalorizó las capacidades de producción de los bienes requeridos por el sector de la salud, y varios gobiernos impulsaron iniciativas para lograr avances innovadores en estas industrias.

El sector de los dispositivos médicos ha sido fundamental para enfrentar la pandemia y es de sumo interés para el diseño de políticas que apoyen el desarrollo sostenible y la diversificación productiva en la región analizar su funcionamiento y sus características. Este capítulo constituye un aporte en ese sentido y busca contribuir a que exista un mayor conocimiento acerca de las capacidades de producción de este sector en América Latina y el Caribe y el papel que ha desempeñado la inversión extranjera directa (IED) en su desarrollo.

El mercado mundial de dispositivos médicos está dominado por empresas de países desarrollados. Sin embargo, en la región existen empresas que compiten con éxito en esta industria, tanto en el mercado interno como a nivel internacional, a través de exportaciones. Si bien en algunos casos estas empresas dependen de capitales extranjeros, por ejemplo, con compañías transnacionales que exportan con éxito desde Costa Rica, México o la República Dominicana, en ocasiones son firmas de capitales nacionales que compiten en el mercado interno con las importaciones de las grandes empresas transnacionales y que también logran exportar, con ejemplos en la Argentina, el Brasil, Costa Rica, México y el Uruguay, entre otros.

Este capítulo tratará sobre dispositivos médicos, uno de los segmentos de la tecnología médica. No se analizarán otras industrias complementarias y fundamentales para los sistemas de salud, como la química básica, la farmacéutica y la provisión de servicios de salud, debido a que constituyen industrias muy diferentes en términos del proceso productivo, la escala y las estrategias de internacionalización.

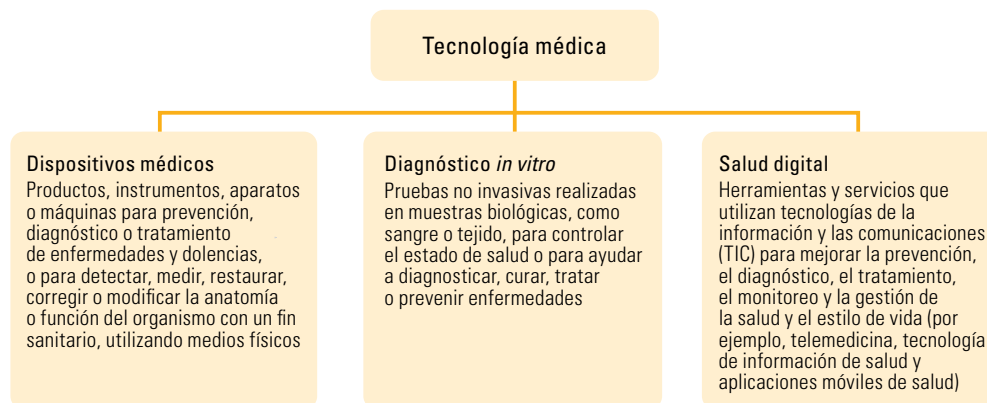


## A. Un sector heterogéneo y en constante cambio

Los dispositivos médicos son fundamentales para que los sistemas de salud puedan desempeñar de forma segura y eficiente las tareas de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de enfermedades y dolencias<sup>1</sup>. El sector forma parte de las actividades que conforman el área más amplia de la tecnología médica, junto con los sectores de diagnóstico *in vitro* y salud digital (véase el diagrama III.1).

### Diagrama III.1

Grandes segmentos en tecnología médica



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de MedTech Europe, *The European Medical Technology Industry in Figures 2020*, Bruselas, 2020; Organización Mundial de la Salud (OMS), *Local Production and Technology Transfer to Increase Access to Medical Devices: Addressing the Barriers and Challenges in Low- and Middle-Income Countries*, Ginebra, 2012.

El primer desafío al analizar el sector de los dispositivos médicos es identificar el conjunto de bienes que considerar, ya que dentro de este se incluye un universo de productos sumamente amplio, que abarca desde bienes de bajo riesgo para las personas (vendajes, muletas, camas hospitalarias), pasando por bienes de riesgo intermedio (agujas, equipos de ecografía, ventiladores), hasta bienes de alto riesgo para la salud de las personas (prótesis, implantes mamarios, marcapasos o desfibriladores). De hecho, en el mercado se comercializan más de 10.000 tipos de dispositivos y alrededor de 500.000 productos médicos (Velázquez y Díaz, 2017), con un rango de precios muy amplio, que puede ir desde algunos centavos de dólar hasta cientos de miles de dólares (Bamber y Gereffi, 2013).

Esta heterogeneidad dificulta el análisis del sector desde el punto de vista de la producción, ya que la fabricación de los distintos bienes presenta diferencias sustanciales en su cadena de valor, con realidades muy disímiles en los requerimientos de capital, de recursos humanos, de tecnología y de investigación y desarrollo, así como en las estrategias de venta y distribución, en los servicios de posventa y en las regulaciones que las enmarcan.

A partir de los requerimientos tecnológicos y de innovación para la producción de dispositivos médicos, se proponen tres grandes categorías de dispositivos (Peirano, 2017) (véase el diagrama III.2). Estas categorías responden a una definición conceptual aproximada y los productos que pertenecen a uno u otro grupo no tienen una condición estática, dado que pueden reubicarse a medida que avanzan las tecnologías y se estandarizan los procesos de producción.

<sup>1</sup> Véase Organización Mundial de la Salud (OMS), "Dispositivos médicos" [en línea] [https://www.who.int/medical\\_devices/es/](https://www.who.int/medical_devices/es/).



**Diagrama III.2**  
Dispositivos médicos según complejidad tecnológica

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de F. Peirano, “Equipamiento médico en la Argentina”, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017, inédito.

La categoría de baja complejidad tecnológica —donde las innovaciones son poco frecuentes, se compite principalmente en costos y los requisitos de conocimientos médicos son menores, aunque de todas formas es necesario cumplir con estándares sanitarios para la comercialización— comprende productos que utilizan tecnologías maduras para su producción (Bamber y Gereffi, 2013; Peirano, 2017). En este segmento, la producción a gran escala es un factor competitivo y varios países asiáticos han penetrado los mercados internacionales con éxito.

Algunos ejemplos son los artículos desechables (como catéteres, agujas, jeringas y guantes quirúrgicos) y algunos productos ortopédicos (artículos y aparatos para fracturas y ortopedia, partes y accesorios, andadores, bastones y muletas).

En la categoría de complejidad tecnológica media, las empresas requieren mayores capacidades de innovación y las barreras de entrada son más elevadas, ya que las compañías deben incurrir en gastos considerables para llevar a cabo diferentes líneas de investigación, de las cuales muy pocas terminan siendo rentables (Peirano, 2017).

Algunos productos de esta categoría son: instrumentos médicos o quirúrgicos para múltiples usos que se esterilizan entre un uso y otro (tijeras quirúrgicas, tornos dentales); aparatología para pesar y medir; equipo médico eléctrico (paneles, consolas); mobiliario hospitalario; aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia; aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria, y equipos de laboratorio.

Por último, en la categoría de alta complejidad tecnológica se encuentran las mayores barreras de entrada, ya que los requisitos de inversión en innovación son elevados y el peso de la reputación de las empresas dominantes es fuerte (Peirano, 2017). Además, los procesos para la obtención de permisos en esta categoría son costosos (Bamber y Gereffi, 2013). Los equipos diseñados en los países desarrollados y patentados por grandes firmas internacionales dominan el mercado internacional, y solo en algunos nichos donde hay desinterés de los grandes jugadores internacionales se generan espacios para nuevos competidores (Peirano, 2017).

Esta categoría incluye los dispositivos terapéuticos, con productos muy diversos que requieren elevados conocimientos de biocompatibilidad y que pueden o no ser



implantables en el cuerpo humano (audífonos, marcapasos, prótesis). También se incluyen los equipos de capital, que, dado su uso extendido en el tiempo, requerirán servicios de gestión y compra de accesorios y partes. Entre los equipos de alta complejidad se encuentran el equipamiento médico eléctrico, los equipos para diagnóstico por imágenes y los equipos de odontología y oftalmología de precisión.

## 1. La cadena de valor

La manufactura de dispositivos médicos está comprendida en la rama “Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos” (3311, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU), revisión 3.1)<sup>2</sup>. Esta rama industrial se clasifica como una rama de alta tecnología, tomando como indicador la intensidad del gasto en investigación y desarrollo (I+D), que es superior al 8% (Loschky, 2010), aunque, como se mencionó previamente, no todos los bienes requieren procesos productivos de tecnología media o alta tecnología. De acuerdo con la taxonomía de Pavitt (1984), la rama pertenece a las industrias basadas en la ciencia, en las que la innovación se fundamenta en avances científicos e I+D y la investigación en laboratorios es importante y conlleva una elevada innovación de productos con una alta propensión a patentarse (Bogliacino y Pianta, 2016). Estos elementos confieren a la industria un carácter estratégico en América Latina y el Caribe que va más allá de su aporte al sistema de salud, ya que la estructura productiva de las economías de la región aún necesita una profunda transformación, incluidos aumentos de productividad y más innovación, para avanzar en un proceso de desarrollo sostenible e inclusivo.

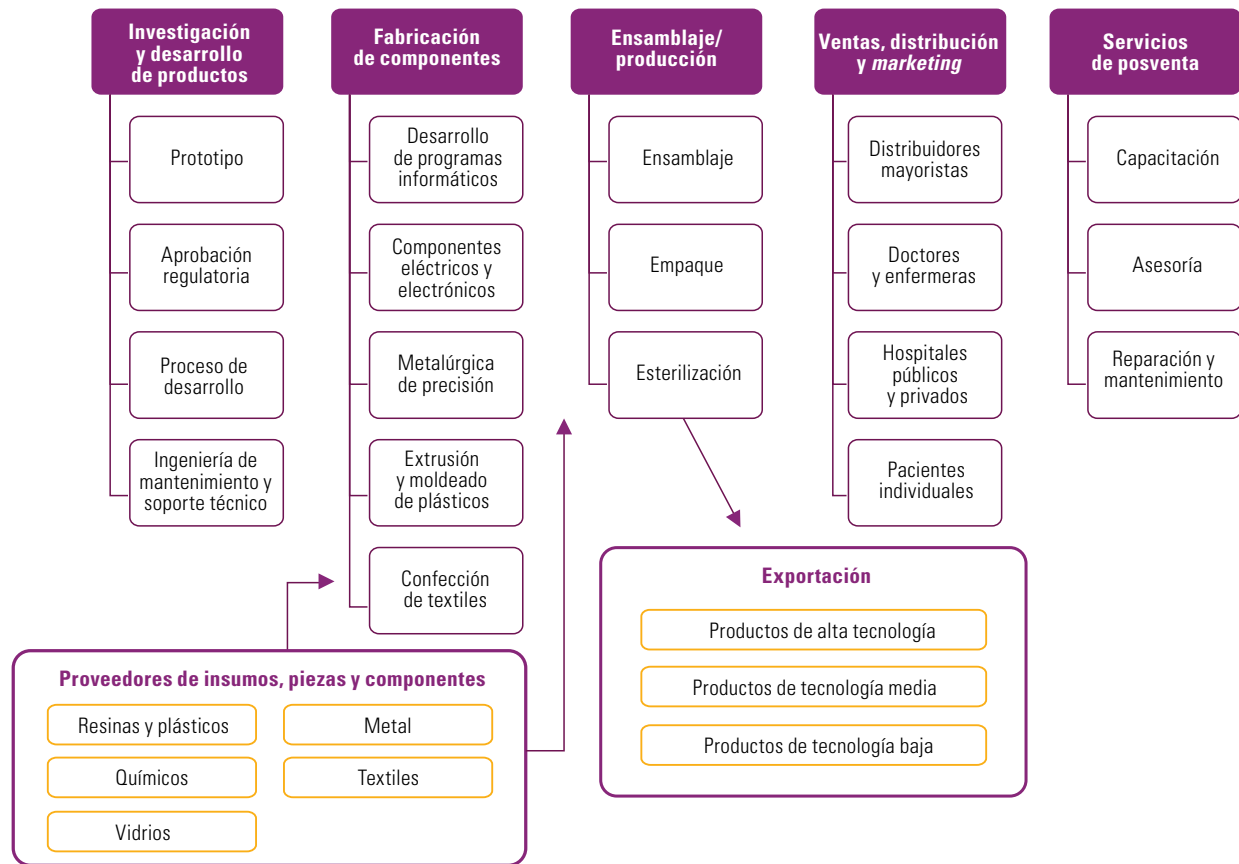
La cadena de valor en los bienes de tecnología media y alta tecnología comienza en las actividades de investigación y desarrollo (véase el diagrama III.3). En ese segmento se desarrollan los prototipos, se testean y se determinan los requerimientos de capacidades para la producción, lo que demanda un trabajo conjunto con el área de manufactura. Además, el producto se presenta para su aprobación regulatoria en el mercado de interés. El desarrollo de un nuevo producto en este segmento puede llevar hasta seis años y la salida de un producto nuevo al mercado puede demorar hasta ocho años (Bamber y Gereffi, 2013). Estos procesos se pueden llevar adelante en las propias empresas, pero, en ocasiones, las firmas líderes adquieren nuevos productos a través de fusiones y adquisiciones (Simoens, 2009).

En los segmentos de transformación (manufactura de los componentes y ensamblaje) los insumos y la complejidad del proceso dependerán del bien final. En las fases preliminares de la cadena destacan el acero y la chapa de hierro como materias primas, en algunos casos ya con un tratamiento previo (plegado, trefilado, forja), que ingresan a la etapa de transformación donde se los procesa y mecaniza. Otro insumo de gran relevancia es el plástico, material que tiene cada vez más importancia y abre la posibilidad a la incorporación de diferentes innovaciones a partir del desarrollo de la nanotecnología. El vidrio, el papel y el cartón, así como los textiles, componen el resto del mapa de proveedores. En algunas líneas de producción destaca el uso de determinados materiales, como aceros especiales, acero inoxidable, titanio y carburo de tungsteno en instrumental quirúrgico e instrumentos metálicos de precisión (Hamrick y Bamber, 2019), o el bronce en empresas de instalaciones. En un amplio rango de productos, estos materiales se utilizan para construir el soporte estructural y el revestimiento, que se combinan con un conjunto de componentes eléctricos, electrónicos e informáticos. Ante el avance de la salud digital, cabe esperar que aumente la importancia de los componentes electrónicos en los dispositivos médicos.

<sup>2</sup> Perteneciente a la división 33, “Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes” (Naciones Unidas, 2005) (véase la descripción completa en el anexo III.A1).

Diagrama III.3

Cadena de valor de los dispositivos médicos



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de G. Gereffi, "What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies", *Journal of International Business Policy*, vol. 3, Berlín, Springer, 2020; P. Bamber y G. Gereffi, "Costa Rica in the medical devices global value chain: opportunities for upgrading", Durham, Duke University, 2013.

Según el producto, el ensamblaje puede realizarse de forma automatizada o manual. El etiquetado es un aspecto central del empaque, ya que provee la información necesaria para que el equipo no constituya un riesgo para la salud humana. Por último, una vez que están empaquetados, los dispositivos médicos se esterilizan.

Los eslabones de distribución, venta y posventa también adoptan modalidades muy diversas, dependiendo del tipo de producto, la especialidad médica y el consumidor. Los equipos de capital y dispositivos terapéuticos de más valor suelen venderse directamente a los hospitales (Bamber y Gereffi, 2013).

Por último, en los equipos de mayor complejidad, los servicios de posventa constituyen un elemento clave, al igual que la gestión que se hace por parte de los usuarios finales, que son principalmente los servicios de salud. En los países desarrollados, la gestión de equipamiento médico de alto valor se realiza mediante la designación de una unidad de profesionales capacitados que tienen el equipo a cargo. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en tanto, esto aún debe mejorar en América Latina, ya que la falta de una gestión adecuada determina que muchos equipos se dañen o estén subutilizados<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Véase Organización Panamericana de la Salud (OPS), "Gestión de tecnologías sanitarias" [en línea] [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11582:health-technology-management&Itemid=41686&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11582:health-technology-management&Itemid=41686&lang=es).

## 2. La oferta y la demanda están concentradas en países desarrollados

En 2018, el mercado mundial de dispositivos médicos se estimaba en unos 425.500 millones de dólares (Fortune Business Insights, 2019), más del doble de los 169.000 millones de dólares que valía este mercado en 2000 (Panescu, 2006). De esta forma, la industria de dispositivos médicos había acompañado el crecimiento del PIB en los últimos 20 años y, antes de la crisis desatada por la pandemia de COVID-19, se esperaba una tasa de crecimiento del 5,6% anual, que habría llevado a un mercado de 594.500 millones de dólares en 2024 (Evaluate, 2018).

Tradicionalmente ha sido un mercado con predominio de las economías desarrolladas, liderado por los Estados Unidos y Europa. En 2018, Europa representó el 27% del mercado mundial de dispositivos médicos (MedTech Europe, 2020). El 39% de los ingresos mundiales por ventas de dispositivos médicos se atribuyen a los Estados Unidos y, en Europa, Alemania alcanza el 10% y duplica con creces la participación de los demás países de mayor peso (como el Reino Unido, Francia e Italia). Entre los países asiáticos destaca el Japón, con el 9%, mientras que el 8,1% de los ingresos por ventas se adjudica a China. Este país representa uno de los mercados más dinámicos: duplicó su tamaño entre 2011 y 2017 (Huang, 2019), y se estima que entre 2013 y 2020 tendrá la mayor tasa anual de crecimiento del mundo, proyectada en un 14%, muy por encima de otros mercados emergentes (10%) y de los Estados Unidos (4%) (Statista)<sup>4</sup>. El Brasil y México son los mayores mercados en América Latina y el Caribe.

Los Estados Unidos también han sido el país con el mayor gasto en atención sanitaria como porcentaje del PIB, con un monto que representó el 16,9% del PIB en 2018<sup>5</sup>. El país superó así a la Unión Europea, donde, en promedio, se destinó aproximadamente un 10% del PIB a la atención sanitaria<sup>6</sup>. Sin embargo, la proporción del gasto en dispositivos médicos es mayor en Europa que en los Estados Unidos. En Europa, un 7,2% de gasto sanitario se atribuye a dispositivos médicos, mientras que en los Estados Unidos este porcentaje ascendió al 5% (Donahoe, 2018). En China, pese a la tendencia creciente, los gastos de atención sanitaria aún están por debajo del promedio de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (9%) y representaron el 6,4% del PIB en 2019 (Huang, 2019). En América Latina y el Caribe, en promedio, se estima que los gastos de salud representaron el 8% del PIB en 2017, con grandes diferencias entre un país y otro: del 12% del PIB en Cuba al 1,2% del PIB en Venezuela (República Bolivariana de) (véase el gráfico III.1).

La importancia del gasto en salud en este mercado es bastante directa. Las instituciones que conforman los sistemas de salud, ya sean públicas o privadas, son el principal comprador de dispositivos médicos. En este sentido, con una adecuada regulación y en coordinación con el sector productivo, los sistemas de salud pueden cumplir un papel importante a la hora de impulsar el desarrollo de la producción nacional de dispositivos médicos.

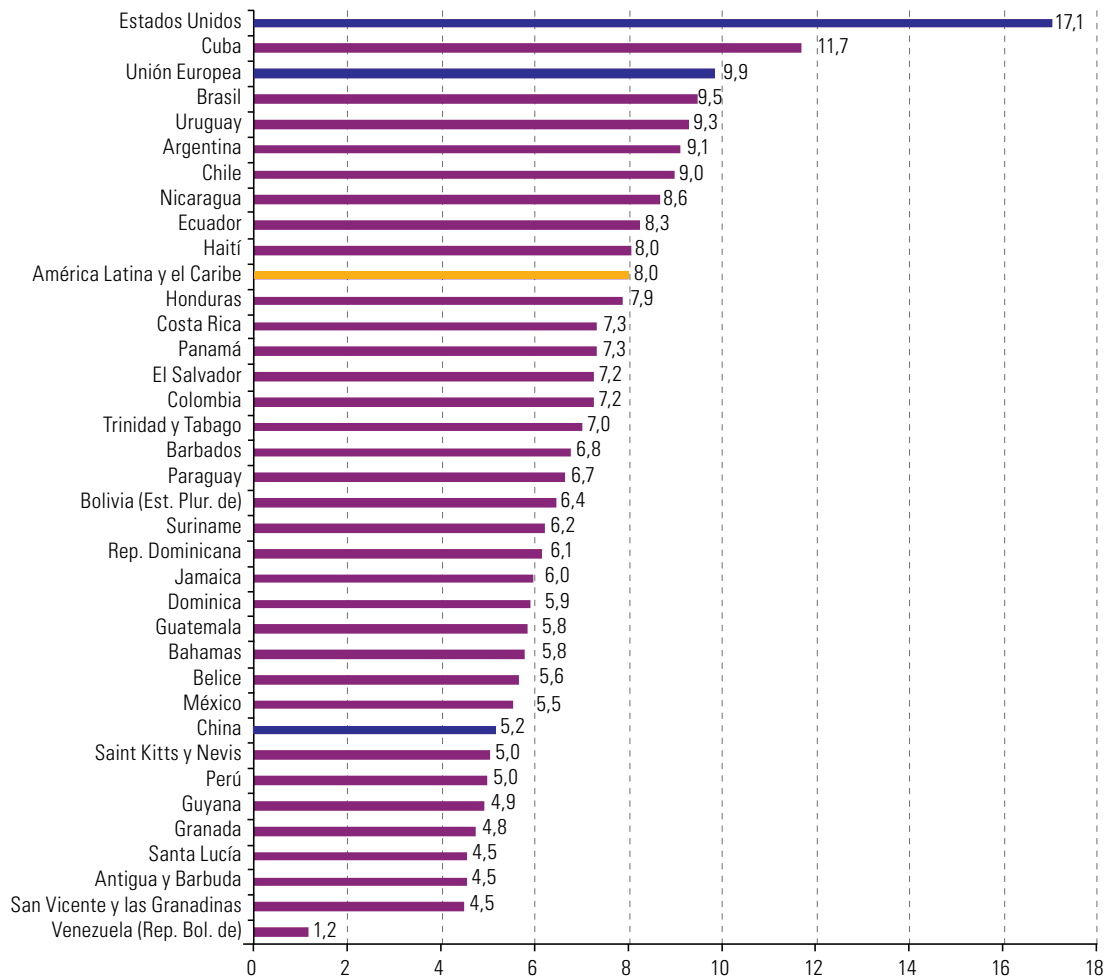
<sup>4</sup> Véase Statista [base de datos en línea] <https://www.statista.com/>.

<sup>5</sup> Véase Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), OECD Data [en línea] <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>.

<sup>6</sup> Véase Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat) [en línea] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

**Gráfico III.1**

Gasto corriente en salud, por país y región, 2017  
(En porcentajes del PIB)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial de la Salud (OMS) y Banco Mundial.

La perspectiva con respecto a los gastos de salud en el mundo es que seguirán aumentando y los países emergentes serán la principal fuente de este incremento. Los cambios demográficos, en particular el envejecimiento de la población (se espera que para 2050 se duplique el porcentaje de personas de 65 años y más), afectarán las necesidades de atención y tecnología médicas. Es más, la crisis sanitaria del COVID-19 seguramente modificará la prioridad del sector de la salud en el ámbito de las políticas públicas e impulsará en gran medida y de forma permanente el gasto en salud, y se estima que los eventos disruptivos podrían hacerse más frecuentes.

La preponderancia de los países desarrollados también se ve reflejada en una baja diversidad en el origen de las empresas líderes mundiales: más de la mitad de los ingresos por ventas en el sector de los dispositivos médicos se adjudica a 20 empresas y todas ellas son de países desarrollados, principalmente de los Estados Unidos (véase el cuadro III.1). Algunas son empresas especializadas en dispositivos médicos (Medtronic, Baxter) y otras forman parte de conglomerados diversificados (Siemens, Philips, General Electric).

**Cuadro III.1**

Principales 20 empresas en el mercado mundial de dispositivos médicos, por ventas, 2017

(En porcentajes)

Puesto	Empresa	Segmento	País de origen	Cuota de mercado
1	Medtronic	Dispositivos médicos	Estados Unidos/Irlanda	7,4
2	Johnson & Johnson	Diagnóstico, cirugía, cardiovascular, ortopedia y farmacéutica	Estados Unidos	6,6
3	Abbott	Diagnóstico, cardiovascular y neuromodulación	Estados Unidos	4,0
4	Siemens Healthineers	Diagnóstico e imágenes médicas	Alemania	3,8
5	Philips	Imágenes médicas	Países Bajos	3,3
6	Stryker	Equipos quirúrgicos, neurotecnología y ortopedia	Estados Unidos	3,1
7	Roche	Diagnóstico y farmacéutica	Suiza	3,0
8	Becton Dickinson	Instrumentos quirúrgicos	Estados Unidos	2,7
9	General Electric	Diagnóstico e imágenes médicas	Estados Unidos	2,5
10	Boston Scientific	Instrumentos quirúrgicos	Estados Unidos	2,2
11	Danaher	Diagnóstico e imágenes médicas	Estados Unidos	2,1
12	Zimmer Biomet	Ortopedia	Estados Unidos	1,9
13	B. Braun	Instrumentos quirúrgicos	Alemania	1,9
14	Essilor International <sup>a</sup>	Óptica y oftalmología	Francia	1,8
15	Baxter International	Sistema de hemodiálisis e instrumentos quirúrgicos	Estados Unidos	1,8
16	Novartis	Farmacéutica	Suiza	1,5
17	Olympus	Ópticos y reprografía	Japón	1,4
18	3M	Dispositivos médicos	Estados Unidos	1,4
19	Terumo	Cardiovascular y equipamiento hospitalario	Japón	1,2
20	Smith & Nephew	Tratamiento de heridas, endoscopia y ortopedia	Reino Unido	1,2

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Evaluate, *World Preview 2018, Outlook to 2024*, Londres, 2018.

**Nota:** En el mercado de dispositivos médicos se incluyen los diagnósticos *in vitro*.

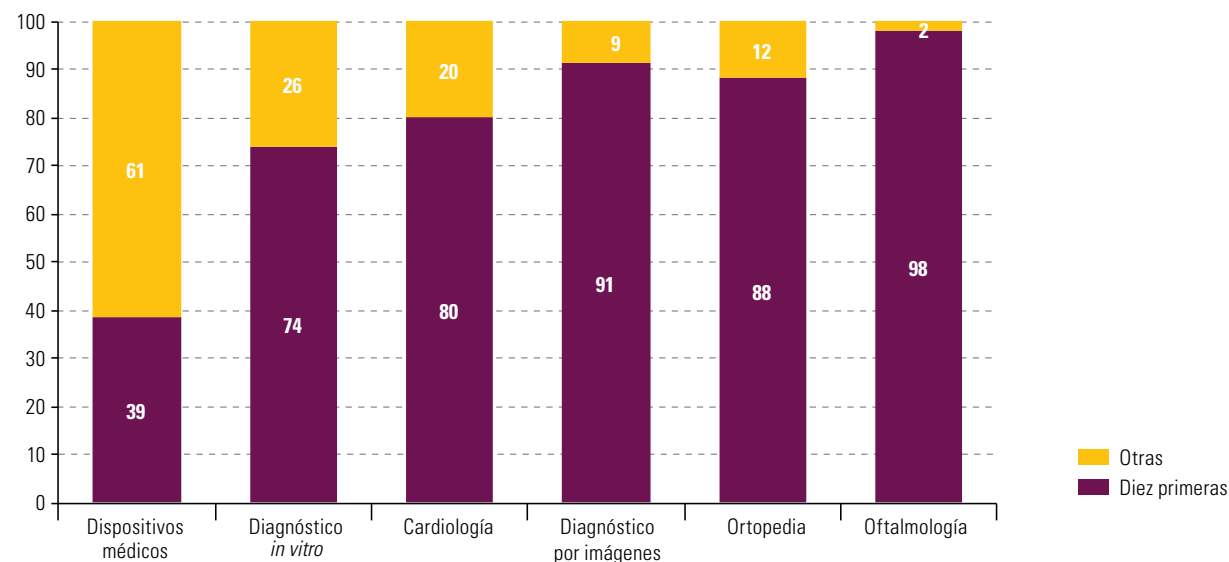
<sup>a</sup> Essilor (Francia) y Luxottica (Italia) se fusionaron en octubre de 2018, lo que dio lugar a la creación de la empresa EssilorLuxottica, que tiene una facturación de aproximadamente 16.000 millones de euros.

En algunos segmentos (como los de oftalmología, productos ortopédicos y diagnóstico por imágenes), las diez principales empresas concentran cerca de la totalidad de las ventas del mercado, lo que puede deberse a una muy elevada concentración en estos segmentos o a una muy baja cantidad de empresas (véase el gráfico III.2).

**Gráfico III.2**

Cuota de mercado de las diez primeras empresas mundiales, por ventas, según segmentos, 2017

(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Evaluate, *World Preview 2018, Outlook to 2024*, Londres, 2018.

**Nota:** La categoría "Dispositivos médicos" incluye diagnósticos *in vitro*.

Las empresas más grandes en ocasiones han fortalecido su posición dominante mediante sucesivas fusiones y adquisiciones (véase la sección C.1). Por ejemplo, la empresa de origen estadounidense Medtronic se mantuvo en el primer puesto al adquirir en 2015 la irlandesa Covidien por 52.000 millones de dólares (por lo cual ahora su casa matriz está en Irlanda) y lograr así mantener a Johnson & Johnson en el segundo lugar.

A pesar de esto, en la industria de los dispositivos médicos conviven una amplia gama de actores, que compiten por diferentes segmentos del mercado. De hecho, en la clasificación de las 100 mayores compañías del sector, junto a las grandes empresas transnacionales también aparecen múltiples empresas emergentes y derivadas de origen universitario (Donze e Imer, 2020).

En este sentido, las pequeñas y medianas empresas (pymes) representan una parte importante de la industria de dispositivos médicos, tanto en Europa como en los Estados Unidos, y también en la región (por ejemplo, en la Argentina, el Brasil y México). En Europa operan alrededor de 32.000 empresas en la industria de dispositivos médicos, un 95% de las cuales son pymes, y la mayoría son de Alemania, Italia, el Reino Unido, Francia y Suiza (MedTech Europe 2020). En los Estados Unidos, se estima que más del 80% de las empresas de dispositivos médicos emplean a menos de 50 trabajadores<sup>7</sup>.

### 3. La innovación y la regulación son elementos clave para competir

La industria de dispositivos médicos está centrada en obtener una mayor eficiencia y calidad en los resultados de diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las diversas dolencias y enfermedades. Para cumplir este objetivo, los esfuerzos en materia de innovación, sobre todo en los bienes de alta tecnología, son muy importantes. Se estima que los dispositivos médicos tienen un ciclo de vida de 18 a 24 meses hasta que ingresa al mercado un dispositivo mejorado (MedTech Europe, 2020).

De acuerdo con un informe que analiza la inversión en I+D de las 2.500 empresas con mayores inversiones (Hernández y otros, 2020), las industrias de la salud, que incluyen la farmacéutica, la biotecnología y los dispositivos médicos, tienen una elevada participación en esta inversión. En los Estados Unidos y la Unión Europea, las industrias de la salud representaron el 26,7% y el 21,6% del total invertido en I+D en 2018, respectivamente. En Asia, en cambio, el peso es menor (un 12,1% en el Japón y un 4,8% en China).

Por otra parte, en 2019 se presentaron ante la Oficina Europea de Patentes (OEP) cerca de 14.000 solicitudes de patentes en tecnología médica (incluidos dispositivos médicos, diagnósticos *in vitro* y salud digital), lo que representó el 7,7% del número total de solicitudes. Así, esta industria se ubicó en el segundo lugar, detrás de la comunicación digital (14.175 patentes) y por delante de las otras áreas de fuerte intensidad innovadora en el sector de la salud, como la industria farmacéutica o la biotecnología, donde se presentaron 7.700 y 6.800 patentes, respectivamente (MedTech Europe, 2020).

En particular, las empresas emergentes y las pymes son clave en el ecosistema de innovación de la industria de dispositivos médicos. Una de las razones detrás de este fenómeno es la naturaleza particular de la investigación y el desarrollo dentro del sector. En los dispositivos médicos, muchas veces la innovación surge de colaboraciones cercanas entre profesionales de la salud, el mundo académico y los fabricantes, un enfoque para el que las pequeñas empresas son particularmente adecuadas. Esta característica, por una parte, representa una oportunidad para el desarrollo del sector en América Latina y el Caribe, ya que en varios países de la región la escala puede llegar a ser un problema para muchas producciones industriales de tecnología avanzada,

<sup>7</sup> Véase Administración de Comercio Internacional, "Medical technology spotlight" [en línea] <https://www.selectusa.gov/medical-technology-industry-united-states>.

pero a la vez representa un enorme desafío debido a que exige relaciones cercanas y de colaboración entre el sector académico y la investigación, el mundo de la salud y el sector empresarial. Estos vínculos no han sido fáciles en la región, aunque existen empresas exitosas e innovadoras que permiten pensar que se cuenta con las capacidades necesarias para promover e incentivar esta industria.

Además del avance tecnológico constante, otro desafío para las empresas que desarrollan y producen dispositivos médicos, y en particular para las que incursionan por primera vez en la actividad, es informarse y actualizarse sobre los requisitos reglamentarios e implementarlos en sus procesos de producción y comercialización. Tramitar las autorizaciones necesarias para comercializar su producto en un país determinado puede ser un proceso largo y costoso, que es indispensable completar para poder tener presencia en los mercados; por ejemplo, aunque la oficina de regulaciones de los Estados Unidos (Administración de Alimentos y Medicamentos, FDA) impone los procedimientos más estrictos del mundo, una aprobación de dicha oficina no permite la comercialización de los productos aprobados en China o en la Unión Europea. En este sentido, aunque se han realizado esfuerzos multilaterales para armonizar las regulaciones, como el Foro Internacional de Reguladores de Dispositivos Médicos, las clasificaciones de riesgo de los dispositivos, así como el proceso de aprobación, son propios de cada país (véase el recuadro III.1)<sup>8</sup>.

### Recuadro III.1

#### Clasificaciones de riesgo en los principales mercados del mundo

Los Estados Unidos y la Unión Europea utilizan una clasificación de dispositivos médicos similar, en función del uso previsto y del riesgo potencial para la salud. A cada categoría se le asocian reglas de evaluación y de control específicas. Los dispositivos médicos se clasifican en tres categorías en los Estados Unidos y en cuatro en la Unión Europea. Las reglas normativas para la aprobación son diferentes en cada país. En general, se estima que el proceso de aprobación por parte de la autoridad de reglamentación es más largo en los Estados Unidos que en la Unión Europea. Sin embargo, el plazo desde que se somete a aprobación un dispositivo hasta que está disponible para su uso es similar o más corto en los Estados Unidos, lo que se explica, esencialmente, porque las decisiones de reembolso tardan bastante más en la Unión Europea que en los Estados Unidos (Van Norman, 2016). Después de la autorización por parte de la autoridad de reglamentación, es necesario que los seguros de salud aprueben el dispositivo para el reembolso al usuario. En este sentido, los dispositivos deben demostrar no solo eficacia clínica, sino también valor real (es decir, menores costos y mejores resultados).

#### Clasificación de los dispositivos médicos en los Estados Unidos y la Unión Europea

Estados Unidos	Unión Europea
Clase I: bajo riesgo de enfermedad o lesión (por ejemplo, gasas, guantes, máscaras de oxígeno)	Clase I: riesgo más bajo (por ejemplo, apósitos, guantes, estetoscopios, vehículos para las personas con discapacidad)
Clase II: riesgo moderado de enfermedad o lesión (por ejemplo, catéteres, jeringas, suturas, agujas)	Clase II a: riesgo potencial moderado (por ejemplo, jeringas, tubos para traqueotomía, implantes dentales) Clase II b: riesgo potencial elevado (por ejemplo, ventiladores, aparatos de anestesia, equipo de radioterapia)
Clase III: riesgo significativo de enfermedad o lesión (por ejemplo, marcapasos, desfibriladores, prótesis implantables)	Clase III: riesgo más elevado para la persona (por ejemplo, implantes mamarios, endoprótesis ( <i>stents</i> ), prótesis de cadera, marcapasos)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de G. Van Norman, "Drugs and devices: comparison of European and U.S. approval processes", *JACC: Basic to Translational Science*, vol 1, N° 5, Ámsterdam, Elsevier, 2016.

<sup>8</sup> El Foro Internacional de Reguladores de Dispositivos Médicos se creó en febrero de 2011 para discutir futuras direcciones en la armonización regulatoria de dispositivos médicos. Es un grupo voluntario de reguladores de dispositivos médicos de todo el mundo que se unieron para continuar llevando adelante la labor que se había comenzado en el Grupo de Trabajo de Armonización Mundial (que funcionó entre 1992 y 2012) y para acelerar la armonización y convergencia reguladora internacional de dispositivos médicos. En la actualidad está integrado por: Australia, Brasil, Canadá, China, Estados Unidos, Federación de Rusia, Japón, República de Corea, Singapur y la Unión Europea. La Organización Mundial de la Salud (OMS) actúa como observador oficial. El Grupo de Trabajo Asiático de Armonización, la OPS y el Comité Directivo de Armonización Regulatoria del Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico (APEC) son iniciativas de armonización regionales del Foro Internacional de Reguladores de Dispositivos Médicos.



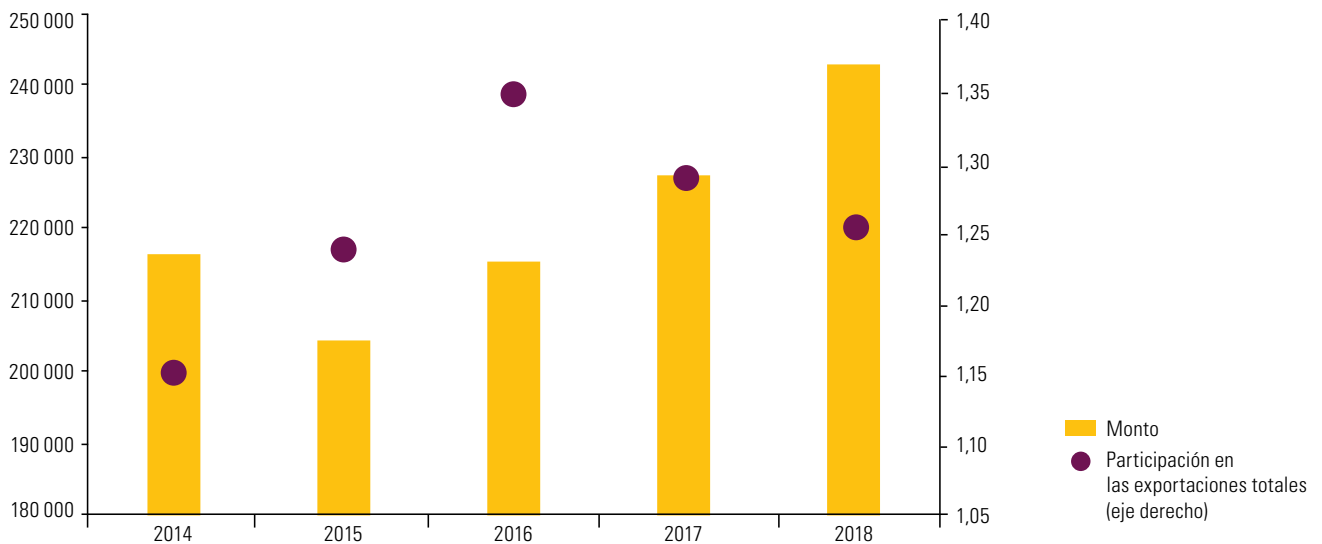
## B. El comercio internacional de dispositivos médicos tuvo un crecimiento moderado en los últimos años

### 1. Los Estados Unidos, Alemania y China concentraron el 41% de las exportaciones mundiales

El valor de las exportaciones de dispositivos médicos rondó los 244.000 millones de dólares en 2018, lo que representó el 1,3% del valor total de las exportaciones de bienes en ese año (véase el gráfico III.3)<sup>9</sup>. Las exportaciones de dispositivos médicos se incrementaron a una tasa promedio acumulativa anual del 3,0% en los últimos cuatro años, lo que muestra un mayor dinamismo respecto de las exportaciones totales (0,8%), aunque están por debajo de la tasa de crecimiento del mercado total de dispositivos médicos. Debe tenerse presente que solo se tomaron en cuenta las líneas tarifarias de bienes identificables como dispositivos médicos, partiendo de la base de los suministros médicos y equipamientos médicos incluidos en OMC (2020) y Helble (2012), sin incluir los suministros médicos correspondientes a las industrias químicas o farmacéuticas (como pueden ser el alcohol etílico o las enzimas) (véase el anexo III.A1). En este conjunto no se incluyen las máquinas ni los aparatos de uso ambiguo (como algunas máquinas de pesar y medir, o aparatos de refrigeración), que pueden utilizarse en el ámbito hospitalario, pero cuyo uso final no es identificable a seis dígitos del sistema armonizado, ni tampoco productos textiles, que tienen el mismo problema de identificación.

#### Gráfico III.3

Exportaciones mundiales de dispositivos médicos, 2014-2018  
(En millones de dólares corrientes y porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), “Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note”, Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, “More trade for better health? International trade and tariffs on health products”, *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, “BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version”, *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), “Harmonised System 2007 (Edition 2015)”, *International Trade by Commodity Statistics, 2016* [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Se incluyen las líneas tarifarias de dispositivos médicos incluidas en OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007.

<sup>9</sup> Se incluyen las líneas tarifarias de dispositivos médicos incluidas en OMC (2020) y Helble (2012) sobre la base del Sistema Armonizado 2007 (véase el anexo III.A1). La base de datos es la revisión de la Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio Internacional (UN Comtrade) de BACI (Gaulier y Zignano, 2010). Véase Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37).

Los Estados Unidos y Alemania son responsables de la tercera parte del comercio internacional de dispositivos médicos. Al tomar el promedio de las exportaciones o importaciones de los últimos cinco años disponibles (2014-2018), se observa que la cuota de mercado conjunta de ambos países fue del 33,2% en las exportaciones y del 26,7% en las importaciones (véase el cuadro III.2). China representó el 7,6% de las exportaciones y el 6,8% de las importaciones en el promedio del período y es el único país en desarrollo que está presente en ambas clasificaciones. En general, los países que se incluyen entre los principales diez exportadores suelen coincidir con los importadores<sup>10</sup>. Existen algunas excepciones: Irlanda y México son únicamente grandes exportadores, en tanto que Italia y el Reino Unido son solo grandes importadores. Además, casi todos los principales exportadores suelen ser exportadores netos o tener un déficit muy pequeño, y presentan una elevada diversificación de destinos y orígenes, aunque el promedio de orígenes es menor.

### Cuadro III.2

Clasificación de países sobre la base del promedio anual de exportaciones e importaciones de dispositivos médicos, 2014-2018

Exportaciones				Importaciones			
Puesto	País	Cuota de mercado (en porcentajes)	Cantidad de destinos	Puesto	País	Cuota de mercado (en porcentajes)	Cantidad de orígenes
1	Estados Unidos <sup>a</sup>	19,9	200	1	Estados Unidos <sup>a</sup>	18,2	150
2	Alemania	13,3	201	2	Alemania	8,5	139
3	China	7,6	196	3	Países Bajos	7,1	134
4	Irlanda	5,5	144	4	China	6,8	101
5	Países Bajos	5,2	197	5	Japón	5,2	89
6	Suiza y Liechtenstein	5,0	185	6	Francia y Mónaco	4,5	140
7	México	5,0	135	7	Bélgica y Luxemburgo	4,1	118
8	Japón	4,8	184	8	Reino Unido	3,7	142
9	Francia y Mónaco	3,4	189	9	Italia	2,8	125
10	Bélgica y Luxemburgo	3,0	183	10	Suiza y Liechtenstein	2,1	116

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics*, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Se incluyen las líneas tarifarias de dispositivos médicos incluidas en OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007.

<sup>a</sup> Incluye Puerto Rico y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos.

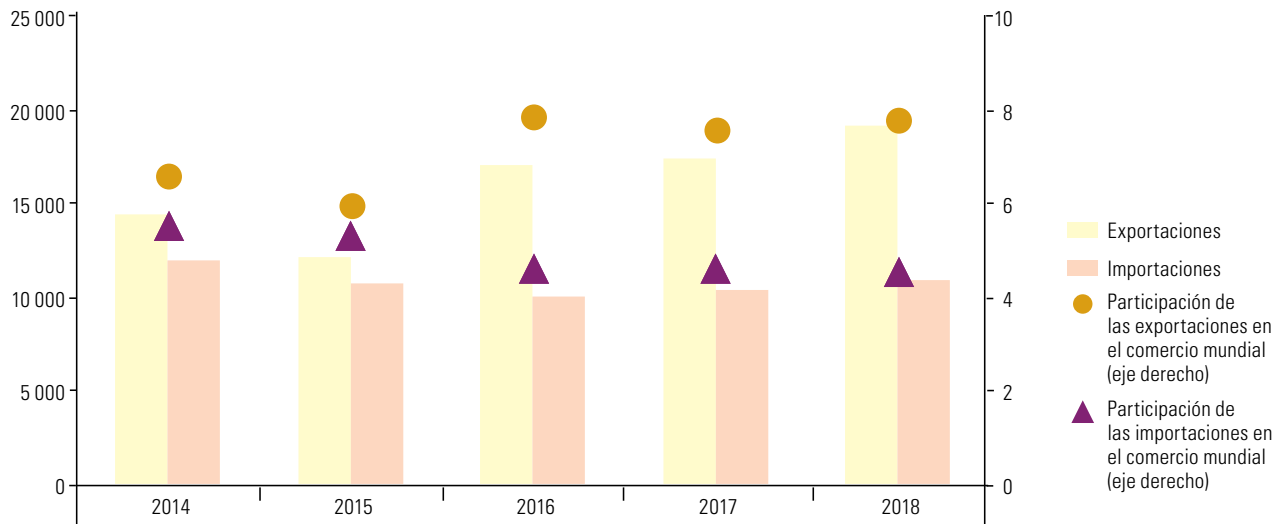
## 2. Aumento de las exportaciones en la región y concentración en México y Costa Rica

Las exportaciones de dispositivos médicos de América Latina y el Caribe alcanzaron un valor récord de 19.093 millones de dólares en 2018, lo que representó el 1,8% de las exportaciones de bienes de la región en dicho año. Esta posición se alcanzó tras el crecimiento sostenido de los últimos años, con una tasa promedio anual del 7,4% desde 2015 (más del doble del 3,0% de las exportaciones mundiales). De esta forma, la región tiene cada vez más peso como proveedor del mercado mundial de dispositivos médicos, con una participación en las exportaciones mundiales que pasó del 6,6% en 2014 al 7,8% en 2018 (véase el gráfico III.4), con lo que supera su participación en las exportaciones mundiales de bienes (un 5,6% en el promedio 2014-2018).

<sup>10</sup> Las posiciones en la clasificación pueden registrar una variación marginal de un año a otro, ya que las diferencias del comercio entre algunos países son pequeñas.

**Gráfico III.4**

América Latina y el Caribe: comercio internacional de dispositivos médicos, 2014-2018  
(En millones de dólares corrientes y porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERS-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics*, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Se incluyen las líneas tarifarias de dispositivos médicos incluidas en OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007.

Con respecto a las importaciones, la demanda de dispositivos médicos de América Latina y el Caribe en el mercado internacional es más baja que su peso en el total del mercado, con una participación del 4,9% en dispositivos médicos frente al 5,7% en las importaciones totales de bienes (promedio 2014-2018).

El buen posicionamiento exportador en dispositivos médicos no obedece a una especialización extendida en los países de América Latina y el Caribe. Por el contrario, se explica por las exportaciones de muy pocos países: México y Costa Rica en primer y segundo lugar, respectivamente, seguidos de la República Dominicana y el Brasil (véase el cuadro III.3). México ha sido el país con mayor valor de exportaciones de la región y el séptimo exportador del mundo en los últimos años. Por su parte, Costa Rica se posicionó como el decimoquinto país con más valor de exportaciones de dispositivos médicos del mundo entre 2014 y 2018. Sin embargo, aunque las exportaciones de ambos países crecieron en el período analizado, la cantidad de países de destino es aproximadamente la mitad de la observada en los países desarrollados (con la excepción de Irlanda) y China.

En las importaciones, así como en los demás bienes, las economías de mayor tamaño en términos de PIB han sido los principales mercados: México, el Brasil, Colombia, la Argentina y Chile son los cinco principales importadores de dispositivos médicos. Además de satisfacer la demanda interna de los países de la región, parte de las importaciones están vinculadas con el comercio dentro de la industria, principalmente de insumos, partes o componentes que se utilizan en la manufactura o el ensamblaje de productos finales.

**Cuadro III.3**

América Latina y el Caribe: clasificación de países sobre la base del promedio anual de exportaciones e importaciones de dispositivos médicos, 2014-2018  
(En millones de dólares)

Exportaciones					Importaciones				
Puesto	País	Monto	Cuota de mercado mundial (en porcentajes)	Cantidad de destinos	Puesto	País	Monto	Cuota de mercado mundial (en porcentajes)	Cantidad de orígenes
7	México	11 145	5,02	135	15	México	3 213	1,45	88
15	Costa Rica	3 007	1,35	105	18	Brasil	2 657	1,20	77
31	República Dominicana	1 050	0,47	95	37	Colombia	948	0,43	78
35	Brasil	430	0,19	143	42	Argentina	797	0,36	69
59	Colombia	75	0,03	82	44	Chile	722	0,33	76
61	Argentina	65	0,03	95	56	Costa Rica	391	0,18	75
62	Uruguay	46	0,02	55	57	Perú	390	0,18	73
63	Panamá	41	0,02	48	61	Ecuador	314	0,14	72
69	Barbados	30	0,01	36	71	Venezuela (República Bolivariana de)	208	0,09	46
72	Guatemala	25	0,01	33	74	República Dominicana	164	0,07	64

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics*, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Se incluyen las líneas tarifarias de dispositivos médicos incluidas en OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007.

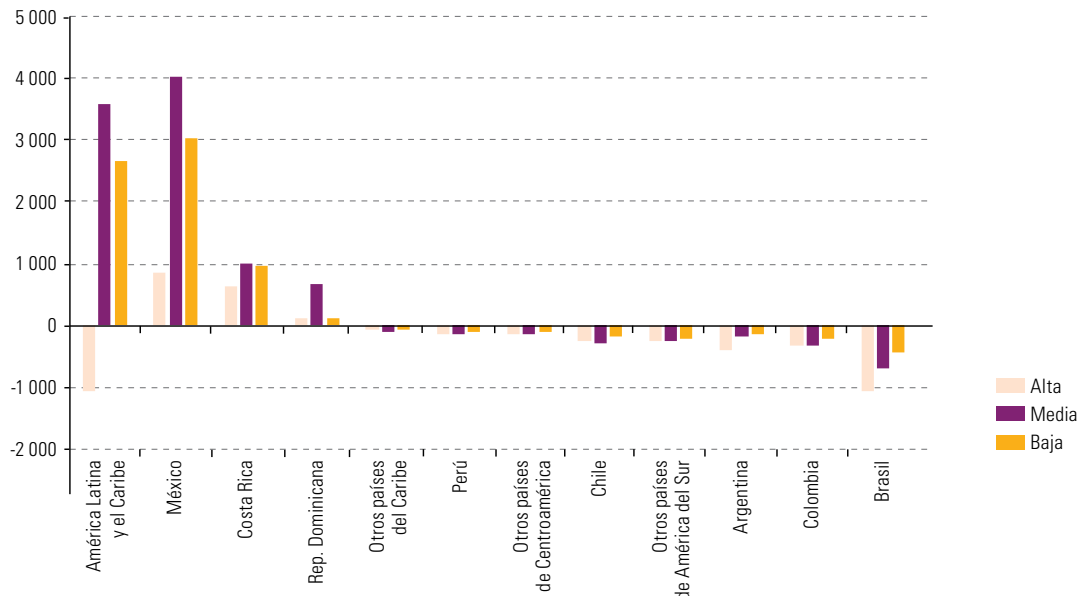
### 3. Los bienes de media y baja complejidad tecnológica concentran más exportaciones

La especialización exportadora según la complejidad tecnológica de los dispositivos médicos muestra que la mayor parte del saldo superavitario en América Latina y el Caribe corresponde a productos clasificados como de complejidad tecnológica baja y media (véase la sección A), mientras que, en conjunto, la región tiene un saldo deficitario en productos de complejidad tecnológica alta. El balance comercial total, que alcanzó 8.112 millones de dólares en 2018, fue explicado principalmente por México, seguido por Costa Rica y en tercer lugar por la República Dominicana (véase el gráfico III.5).

Las exportaciones de los tres principales países exportadores de América Latina y el Caribe tienen un mayor componente de bienes de complejidad media y baja que el promedio mundial y que los principales tres países exportadores del mundo (véase el gráfico III.6). A nivel mundial, poco más de una cuarta parte del valor exportado en dispositivos médicos corresponde a bienes clasificables como de baja complejidad tecnológica, mientras que en la región este porcentaje es cercano al 40%. Los bienes de alta complejidad son los preponderantes en los países líderes en la industria (Alemania y los Estados Unidos), mientras que China tiene una estructura más homogénea entre las tres categorías, pero los bienes de alta complejidad igualmente presentan un peso mayor en comparación con las exportaciones de la región. Así, las exportaciones de América Latina y el Caribe tuvieron una participación del 12,3% en el mercado mundial de bienes de baja complejidad tecnológica, del 8,1% en el de bienes de complejidad media y del 3,3% en el de alta complejidad.

**Gráfico III.5**

América Latina y el Caribe: saldo comercial de dispositivos médicos, según complejidad tecnológica, 2014-2018  
(En millones de dólares corrientes)

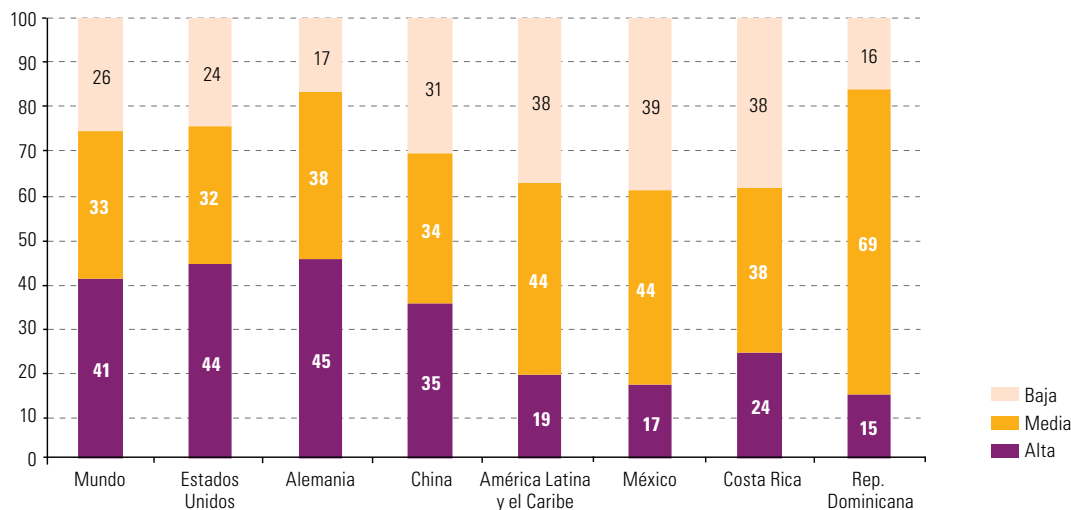


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modelo/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modelo/presentation.asp?id=37); F. Peirano, "Equipamiento médico en la Argentina", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017, inédito; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", International Trade by Commodity Statistics, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Incluye las líneas tarifarias publicadas por OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007. La clasificación según categoría tecnológica sigue el criterio propuesto por Peirano (2017).

**Gráfico III.6**

Exportaciones de dispositivos médicos, según complejidad tecnológica, promedio 2014-2018  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modelo/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modelo/presentation.asp?id=37); F. Peirano, "Equipamiento médico en la Argentina", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017, inédito; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", International Trade by Commodity Statistics, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

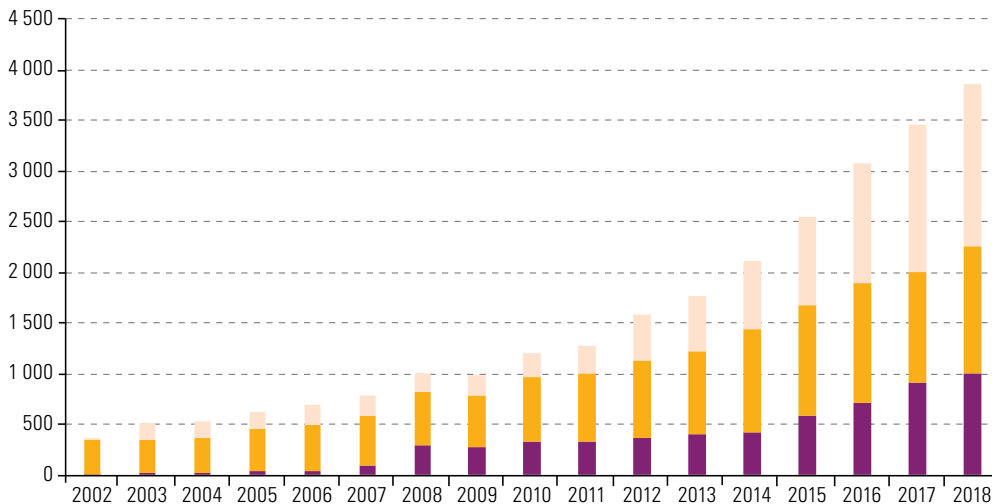
**Nota:** Incluye las líneas tarifarias publicadas por OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007. La clasificación según categoría tecnológica sigue el criterio propuesto por Peirano (2017).

El crecimiento de la industria de dispositivos médicos en las últimas décadas ha permitido no solo un alza sostenida de las exportaciones en México y Costa Rica, sino también el aumento de los bienes de alta complejidad tecnológica en la canasta exportadora de esta cadena. En Costa Rica, por ejemplo, entre 2002 y 2007 únicamente el 6,4% del valor exportado correspondía a bienes de alta complejidad tecnológica, y a partir de 2008 este porcentaje aumentó hasta llegar al 26% en 2017 y 2018 (véase el gráfico III.7).

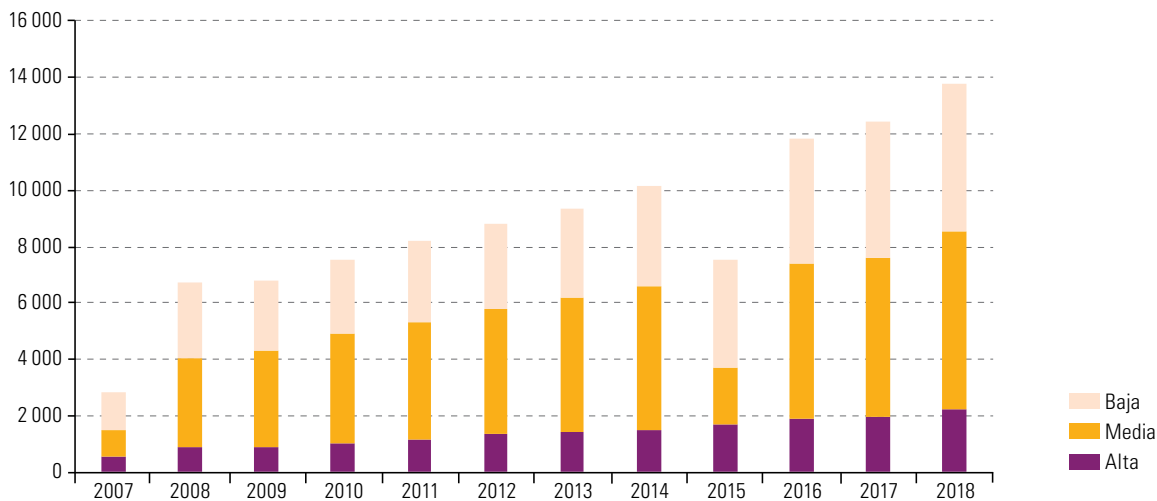
### Gráfico III.7

Costa Rica y México: exportaciones de dispositivos médicos, según complejidad tecnológica, 2002-2018 y 2007-2018  
(En millones de dólares)

#### A. Costa Rica



#### B. México



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); F. Peirano, "Equipamiento médico en la Argentina", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017, inédito; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", International Trade by Commodity Statistics, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en); "Harmonised System 2002 (Edition 2018)", International Trade by Commodity Statistics, 2019 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2002-edition-2018\\_108400ef-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2002-edition-2018_108400ef-en).

**Nota:** Incluye las líneas tarifarias publicadas por OMC (2020) y Helble (2012), Sistema Armonizado 2002 hasta 2006 y Sistema Armonizado 2007 de 2007 en adelante. La clasificación según categoría tecnológica sigue el criterio propuesto por Peirano (2017).

Cabe analizar cuáles son los bienes en los que están especializados los países de la región. Hay dos líneas arancelarias en las que se concentra la mayor parte del valor del comercio internacional de dispositivos médicos, tanto en la región como a nivel mundial: i) instrumentos y aparatos de medicina, cirugía o veterinaria no comprendidos en otra parte, entre los que se incluyen una gran variedad de productos (por ejemplo, aparatos para medir la presión, desfibriladores, incubadoras, monitores cardíacos, aparatos para diálisis, aparatos para anestesia y otros) y sus partes y accesorios (código 901890 del Sistema Armonizado 2007), y ii) jeringas, agujas, catéteres, cánulas e instrumentos similares para uso médico (código 901839 del Sistema Armonizado 2007). Entre 2014 y 2018, el 31 % del comercio mundial se concentró en estas dos líneas (un 20 % y un 11 %, respectivamente), mientras que en América Latina y el Caribe este porcentaje ascendió al 62 % (un 37,4 % y un 24,4 %, respectivamente) (véase el cuadro III.4). La primera línea arancelaria comprende instrumentos y aparatos médicos y quirúrgicos que se consideran de complejidad tecnológica media, mientras que la segunda hace referencia principalmente a artículos desechables (jeringas, agujas y similares), que se categorizan como de complejidad tecnológica baja.

#### Cuadro III.4

América Latina y el Caribe: principales dispositivos médicos exportados, promedio 2014-2018

Sistema Armonizado 2007	Descripción	Participación (en porcentajes)
<b>Alta (24 posiciones arancelarias)</b>		
902139	Artículos y aparatos de prótesis (excluidas prótesis dentales y articulares)	5,7
901819	Aparatos de electrodiagnóstico, incluidos los aparatos para exploración funcional o para vigilancia de parámetros fisiológicos	5,4
902190	Aparatos que lleve la propia persona o se le implanten para compensar un defecto o incapacidad (excluidos los artículos y aparatos de prótesis, así como audífonos y estimuladores cardíacos, completos)	3,8
902140	Audífonos, excepto sus partes y accesorios	1,5
902290	Dispositivos generadores de rayos X, generadores de tensión, consolas de mando, mesas, sillones, pantallas, mesas para examen y tratamiento y soportes similares, sus partes y demás aparatos de la partida 9022 n.c.o.p.	0,5
<b>Las demás de alta</b>		2,0
<b>Media (11 posiciones arancelarias)</b>		
901890	Instrumentos y aparatos no comprendidos en otra parte (desfibriladores, incubadoras, monitores cardíacos, aparatos para diálisis, aparatos para anestesia; partes y accesorios)	37,4
901920	Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria, nebulizadores	2,6
940290	Mesas de operaciones, mesas de reconocimiento y demás mobiliario especial para medicina, cirugía, odontología o veterinaria (excluidos sillones de dentista y otros asientos y mesas especialmente destinados a reconocimientos radiológicos, así como camillas y parihuelas, incl. camillas con ruedas)	1,5
902780	Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos, para ensayo de viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial o similar, o para medidas calorimétricas, acústicas o fotométricas, n.c.o.p.	0,6
841920	Esterilizadores médicos, quirúrgicos o de laboratorio	0,5
<b>Las demás de media</b>		1,0
<b>Baja (12 posiciones arancelarias)</b>		
901839	Jeringas, agujas, catéteres, cánulas e instrumentos similares para uso médico	24,4
902110	Artículos y aparatos de ortopedia o para fracturas	4,8
901831	Jeringas, incluso con aguja	2,5
902129	Artículos y aparatos de prótesis dental (excluidos dientes)	1,4
901832	Agujas tubulares de metal y agujas de sutura	1,4
300510	Apósitos y demás artículos, con una capa adhesiva, con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios	1,1
902519	Termómetros y pirómetros, sin combinar con otros instrumentos (excluidos termómetros de líquido con lectura directa)	1,1
<b>Las demás de baja</b>		0,9

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERS-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); F. Peirano, "Equipamiento médico en la Argentina", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017, inédito; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", International Trade by Commodity Statistics, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Incluye las líneas tarifarias publicadas por OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007. La clasificación según categoría tecnológica sigue el criterio propuesto por Peirano (2017). La abreviación n.c.o.p. equivale a "no clasificados en otra parte".



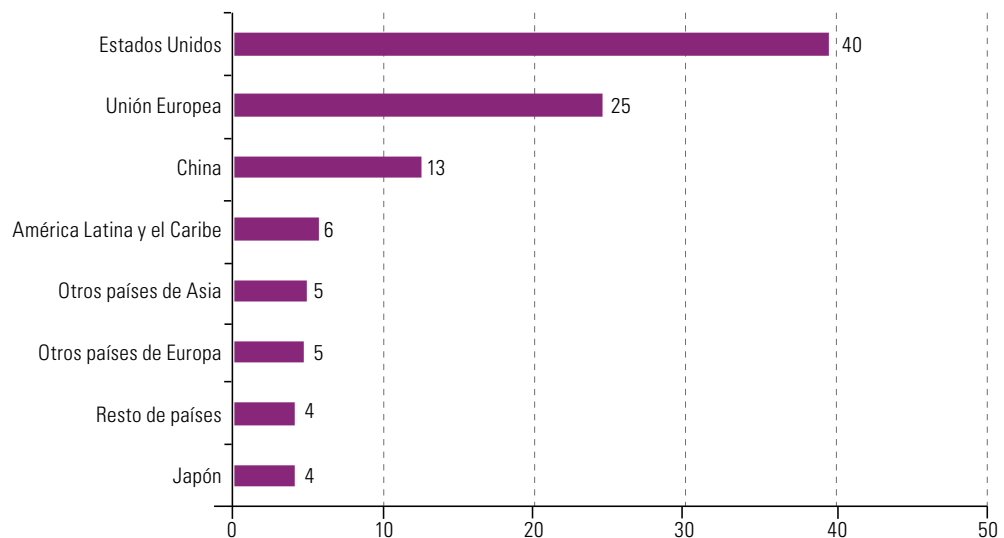
Entre los productos de alta complejidad tecnológica destacaron las exportaciones de dispositivos terapéuticos (entre ellos, prótesis, implantes y audífonos), en tanto que entre los equipos de diagnóstico e imagen sobresalieron los aparatos de electrodiagnóstico y los dispositivos generadores de rayos X. Los dispositivos terapéuticos tuvieron una mayor participación en el valor de exportaciones de alta complejidad en Costa Rica (87%), donde los equipos de diagnóstico e imagen se ubicaron en segundo lugar (11%). En México ambos tuvieron una participación similar (un 50% y un 49%, respectivamente), mientras que en la República Dominicana los equipos de diagnóstico concentraron la mayoría de las exportaciones de productos de alta complejidad (93%). En todos los países, los instrumentos y aparatos de oftalmología han tenido una participación muy pequeña, aunque se registran exportaciones de forma sostenida.

Como se analizará en la sección B.4, la presencia de empresas transnacionales que orientan su producción a la exportación, principalmente hacia los Estados Unidos, ha explicado gran parte de la dinámica exportadora de Costa Rica, México y la República Dominicana.

#### 4. El comercio intrarregional ha tenido una baja participación

La especialización exportadora de unos pocos países de la región en algunos dispositivos médicos no ha sido suficiente para que el comercio intrarregional sea la principal fuente de abastecimiento. Por el contrario, la mayoría de las importaciones provienen de fuera de la región, sobre todo de los Estados Unidos, la Unión Europea y China. De hecho, únicamente el 6% de las importaciones de dispositivos médicos de América Latina y el Caribe en el promedio 2014-2018 provino de la región (véase el gráfico III.8).

**Gráfico III.8**  
América Latina y el Caribe: importaciones de dispositivos médicos por origen, 2014-2018  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics, 2016* [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en); Dirección Nacional de Aduanas, "Arancel Aduanero 2007 (vigente hasta el 31.12.2011)", Santiago, 2007 [en línea] <https://www.aduana.cl/arancel-aduanero-2007/aduana/2007-02-14/133855.html>.

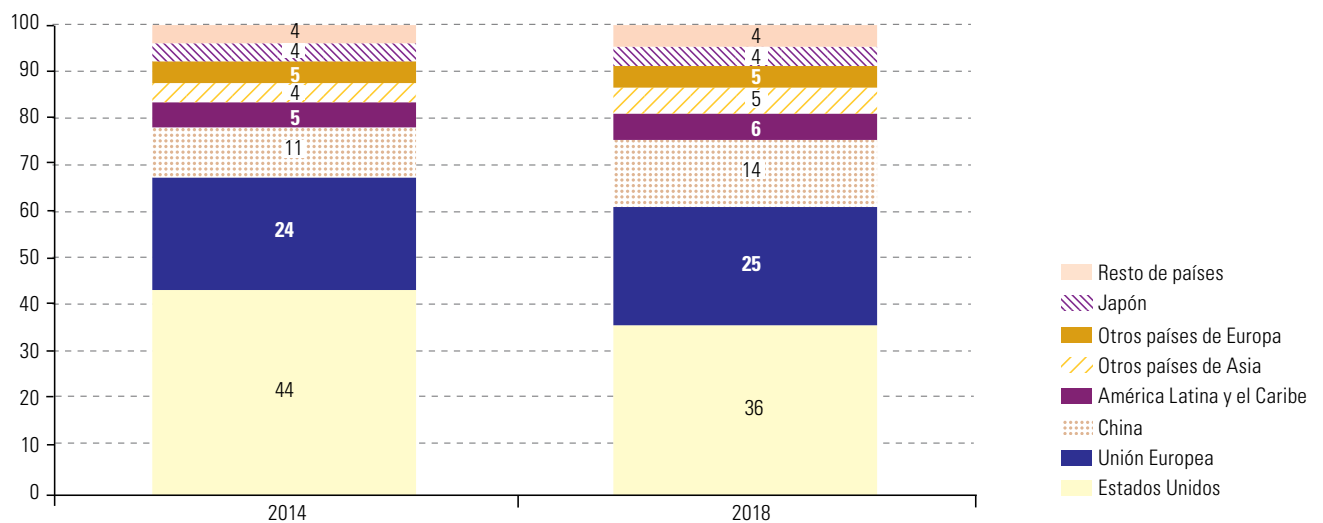
**Nota:** El producto corresponde al Sistema Armonizado 2007 y para la traducción al español de las líneas tarifarias se ha utilizado Dirección Nacional de Aduanas (2007).

La situación que se registró con las importaciones de bienes necesarios para enfrentar la pandemia de COVID-19 es similar. Únicamente el 4% de las compras provino de la región, y las restricciones impuestas al comercio de productos médicos en el mundo evidenciaron la importancia de que los países de América Latina y el Caribe fortalezcan sus capacidades productivas en esta industria de manera de poder reducir su vulnerabilidad ante futuras crisis sanitarias (CEPAL, 2020).

Si bien los Estados Unidos y la Unión Europea siguen siendo los principales proveedores de dispositivos médicos, China y otros países de Asia han ido ganando cuota de mercado de forma sostenida en los últimos años (véase el gráfico III.9). De este modo, se constata un proceso de penetración del mercado por parte de las empresas asiáticas. Este aumento se da en simultáneo con un descenso en la participación de los Estados Unidos en el mismo período.

### Gráfico III.9

América Latina y el Caribe: importaciones de dispositivos médicos por origen, 2014 y 2018  
(En porcentajes)



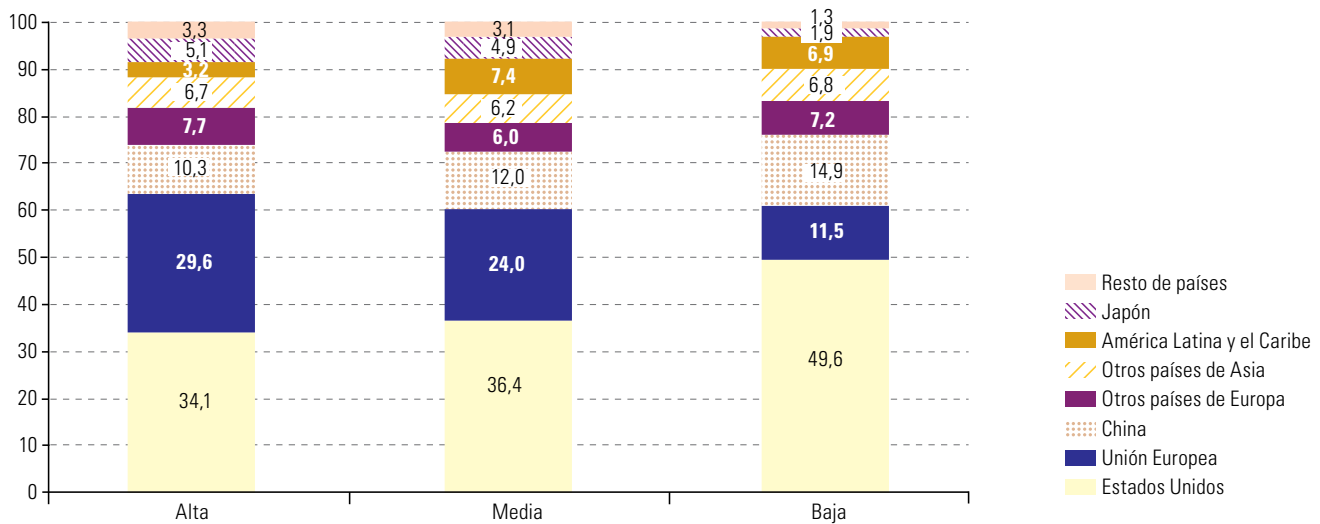
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics, 2016* [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en); Dirección Nacional de Aduanas, "Arancel Aduanero 2007 (vigente hasta el 31.12.2011)", Santiago, 2007 [en línea] <https://www.aduana.cl/arancel-aduanero-2007/aduana/2007-02-14/133855.html>.

**Nota:** El producto corresponde al Sistema Armonizado 2007 y para la traducción al español de las líneas tarifarias se ha utilizado Dirección Nacional de Aduanas (2007).

La participación de los Estados Unidos y de China es mayor en los bienes de baja complejidad tecnológica, mientras que la Unión Europea ha tenido la mayor participación como proveedor de bienes de complejidad tecnológica media y alta (véase el gráfico III.10). Los países de América Latina y el Caribe son principalmente proveedores de bienes de tecnología media y baja tecnología en la región.

Gráfico III.10

América Latina y el Caribe: importaciones de dispositivos médicos por origen, según complejidad tecnológica, promedio 2014-2018  
(En porcentajes del monto)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; G. Gaulier y S. Zignano, "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), 2010; Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), BACI [en línea] [http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd\\_modele/presentation.asp?id=37](http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/presentation.asp?id=37); F. Peirano, "Equipamiento médico en la Argentina", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017, inédito; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics, 2016* [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).

**Nota:** Incluye las líneas tarifarias publicadas por OMC (2020) y Helble (2012), sobre la base del Sistema Armonizado 2007. La clasificación según categoría tecnológica sigue el criterio propuesto por Peirano (2017).

## C. La inversión extranjera directa se ha concentrado en las economías avanzadas

### 1. En los países emergentes, la inversión se ha centrado en el acceso a los mercados y en pocos casos en la búsqueda de eficiencia

En varias industrias manufactureras de complejidad tecnológica media y alta, como la automotriz y la electrónica, la producción mundial se ha organizado en cadenas globales de valor. Las empresas dueñas de las marcas comerciales y las patentes han instalado plantas de manufactura fuera de sus países de origen, siguiendo las razones que habitualmente se consideran para realizar inversiones de largo plazo en el extranjero: aprovechar ventajas de costos, buscar eficiencia, acceder a mercados y, en ocasiones, tener acceso a activos estratégicos. Esta estrategia de internacionalización se refleja, entre otros indicadores, en los flujos de capitales transfronterizos que se registran en estos sectores, fundamentalmente entre los países de origen de las casas matrices y los países donde se localizan las actividades industriales.

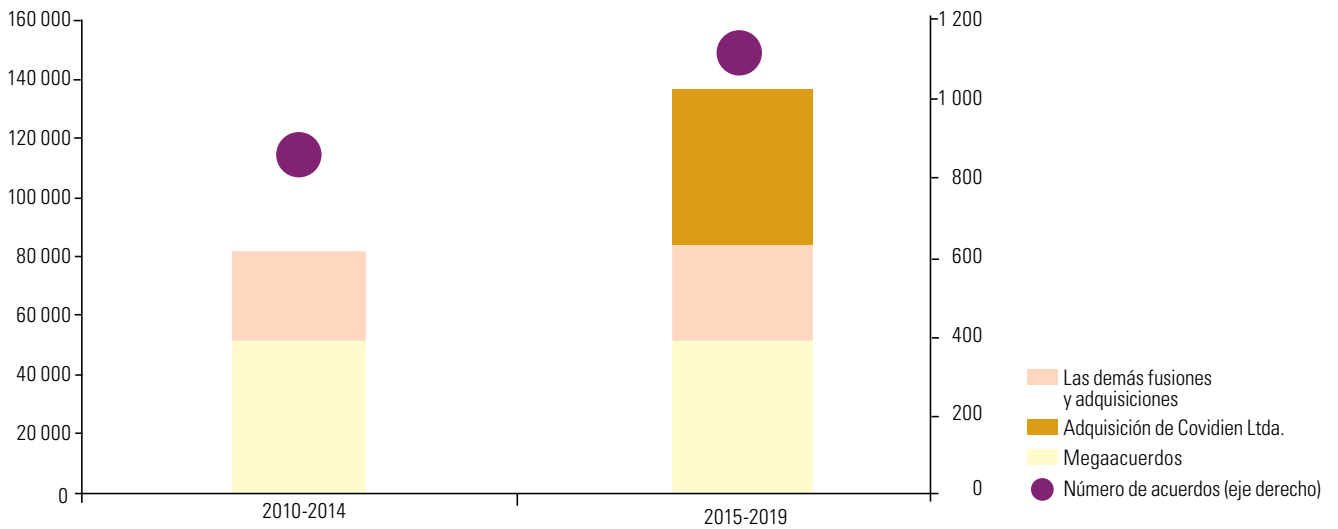
En la industria de dispositivos médicos este fenómeno no se dio de forma generalizada. El sector deslocalizó su producción de forma acotada, y esto se ha visto reflejado en

bajos flujos de capital transfronterizo. Los anuncios de proyectos permiten identificar la apertura de nuevas operaciones en el extranjero (o al menos la intención de establecer dichas operaciones). Entre 2010 y 2019, estos anuncios en la industria de dispositivos médicos promediaron 3.300 millones de dólares por año, con un acumulado en torno a los 16.500 millones de dólares por quinquenio (véase el gráfico III.11B). La industria de dispositivos médicos, con una participación del 0,4% del valor total de los anuncios mundiales (promedio anual), ha sido una de las cinco industrias con menores montos de anuncios en el mundo.

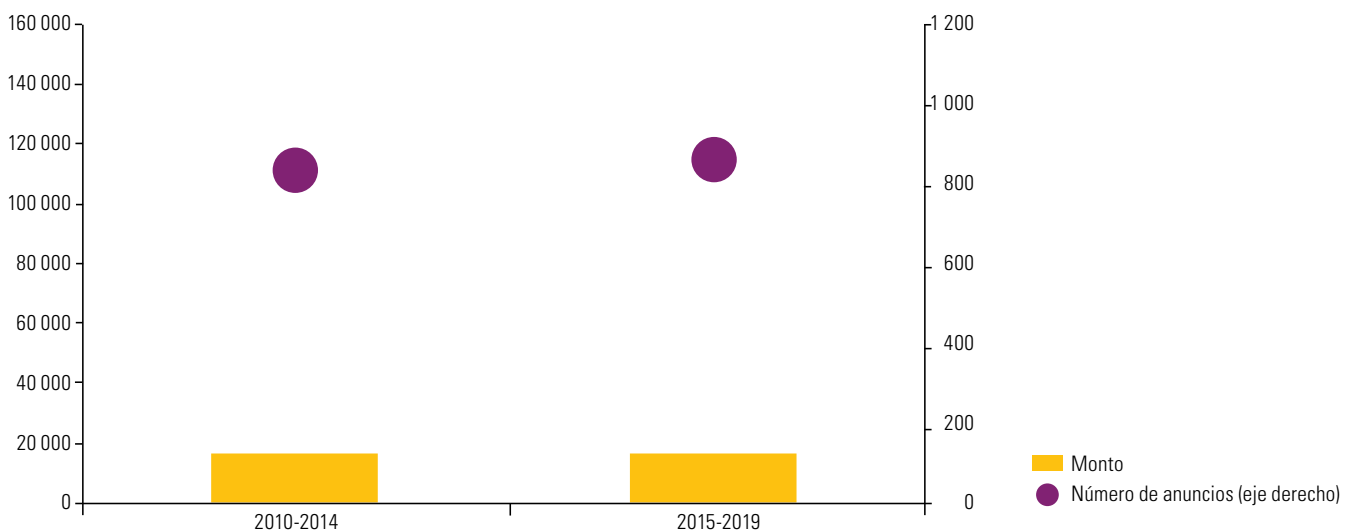
**Gráfico III.11**

Fusiones y adquisiciones transfronterizas y anuncios de proyectos en el extranjero en el sector de los dispositivos médicos, acumulado 2010-2014 y 2015-2019  
(En millones de dólares y cantidad de operaciones)

**A. Fusiones y adquisiciones**



**B. Anuncios de IED**



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg y *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.  
**Nota:** Se incluyen las fusiones y operaciones transfronterizas cuya empresa objetivo pertenezca al sector de dispositivos y equipamiento médico según la clasificación de Bloomberg, así como los anuncios de proyectos clasificados en la industria de dispositivos médicos según fDi Markets. Se consideran megacuerdos las operaciones superiores a 1.000 millones de dólares.

Por otra parte, la magnitud de las fusiones y adquisiciones cuyas empresas objetivo pertenecían a la industria ha sido mayor, lo que ha permitido el crecimiento y la consolidación de muchas de las empresas líderes, principalmente de las economías más avanzadas. A diferencia de los anuncios de proyectos que contemplan la construcción de nuevas capacidades en el extranjero, las fusiones y adquisiciones transfronterizas muestran el interés de adquirir capacidades de producción ya existentes en el país de destino y pueden constituirse —o no— en entradas de IED en dicho país, lo que dependerá de las características propias de cada fusión o adquisición<sup>11</sup>. El valor acumulado en fusiones y adquisiciones en los quinquenios 2010-2014 y 2015-2019 fue de al menos 82.000 millones de dólares y 137.000 millones de dólares, respectivamente, con un promedio anual en torno a 22.000 millones de dólares en la década (véase el gráfico III.11A)<sup>12</sup>.

Esta diferencia entre el monto de los anuncios y el monto de las fusiones y adquisiciones en el sector de los dispositivos médicos es algo distinto de lo que sucede usualmente al considerar ambas magnitudes. En el promedio mundial, el monto anual de fusiones y adquisiciones transfronterizas totales ha sido inferior al monto de los anuncios de proyectos (724.000 millones de dólares por año frente a 819.000 millones de dólares por año, respectivamente, promedio 2015-2019) (UNCTAD, 2020).

Además de movilizar mayores volúmenes de capital que los anuncios, las fusiones y adquisiciones transfronterizas con empresas objetivo en la industria de dispositivos médicos han sido mucho más dinámicas que los anuncios de proyectos y crecieron de forma sostenida en la última década. Al comparar la cantidad de operaciones promedio por año entre la primera y la segunda mitad de la década se observa que la cantidad de fusiones y adquisiciones aumentó un 30% (de 172 a 223 acuerdos por año, en promedio), mientras que los anuncios de inversión solo crecieron un 3% (de 166 a 171 anuncios por año, en promedio) (véase el gráfico III.11).

Las empresas de América del Norte y Europa son líderes en la industria, y la producción ha estado concentrada en dichos mercados. Esto se refleja en la preponderancia de ambas regiones como origen y destino de las fusiones y adquisiciones transfronterizas en la industria de dispositivos médicos, ya sea para consolidar posiciones de mercado o para acceder a tecnologías e innovaciones comprando empresas innovadoras o que compiten en segmentos diferentes al propio. La mayoría de las empresas que realizaron adquisiciones o fusiones provino de estas regiones (un 91% del monto y un 76% de la cantidad de acuerdos completados) y las empresas objetivo también están localizadas en estos destinos (un 91% del monto y un 75% de la cantidad de acuerdos completados) (véase el gráfico III.12).

En el caso de Asia y el Pacífico hay una baja participación como destino (un 6% en el monto y un 14% en la cantidad de acuerdos), pero en el 20% de las fusiones y adquisiciones realizadas entre 2010 y 2019 la empresa compradora ha sido de esa región. Las empresas del Japón son las responsables de la mayoría de las operaciones originadas en Asia y el Pacífico (un 35% en cantidad y un 56% en valor), pero China

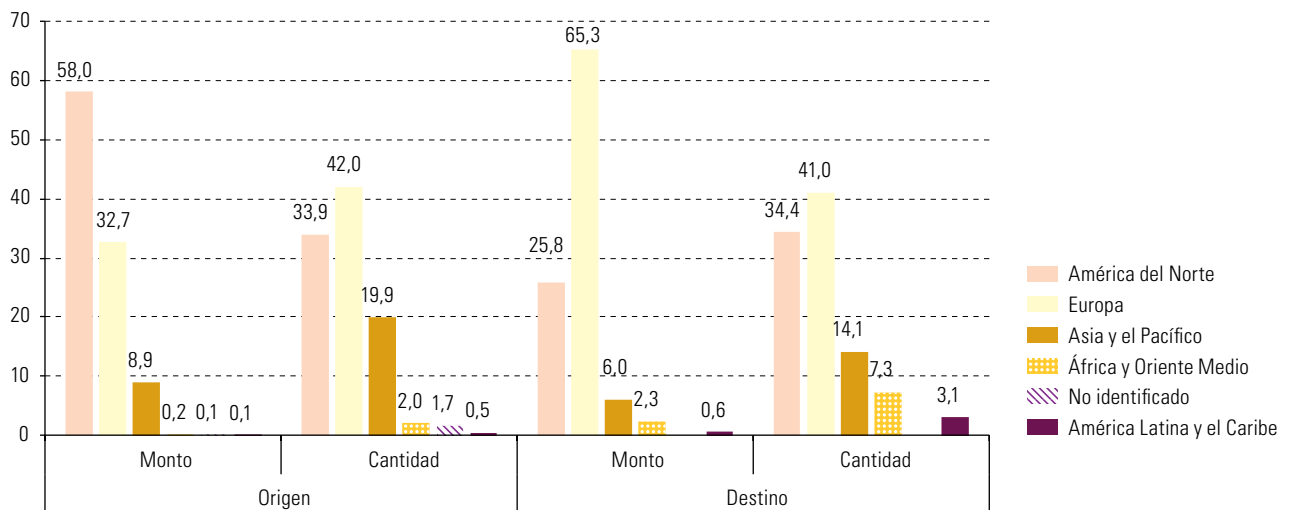
<sup>11</sup> Por ejemplo, cuando la empresa objetivo ya es de propiedad extranjera, es poco probable que por esa operación se generen entradas de IED al país donde está localizada.

<sup>12</sup> El valor total de las fusiones y adquisiciones en la industria está subestimado, ya que solo se conoce el monto de la operación en el 52% de las observaciones analizadas. En 2015 se registró la mayor adquisición hasta la fecha, por 52.630 millones de dólares.

tuvo un notable crecimiento en la segunda mitad de la década y pasó de representar el 16% de la cantidad de compras desde la región en el período 2010-2014 al 29% en el quinquenio 2015-2019. Este cambio se debió a un crecimiento fuerte en 2016 y 2017, y un poco más moderado en 2018, período en que China buscó expandir sus capacidades en industrias de alto contenido tecnológico a través de la compra de empresas en Europa y los Estados Unidos (CEPAL, 2017 y 2018). Esta expansión disminuyó muchísimo en 2019: registró 6 operaciones ese año, tras haber concretado cerca de 20 operaciones por año entre 2016 y 2018. De manera similar a lo que sucedió en otras industrias, China desaceleró de forma notoria las fusiones y adquisiciones en el sector de los dispositivos médicos en una caída que pudo haber sido influida por las restricciones impuestas tanto en Europa como en los Estados Unidos para proteger los activos estratégicos.

**Gráfico III.12**

Fusiones y adquisiciones transfronterizas en la industria de dispositivos médicos a nivel mundial, por región de origen y destino, acumulado 2010-2019 (En porcentajes del monto y de la cantidad)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

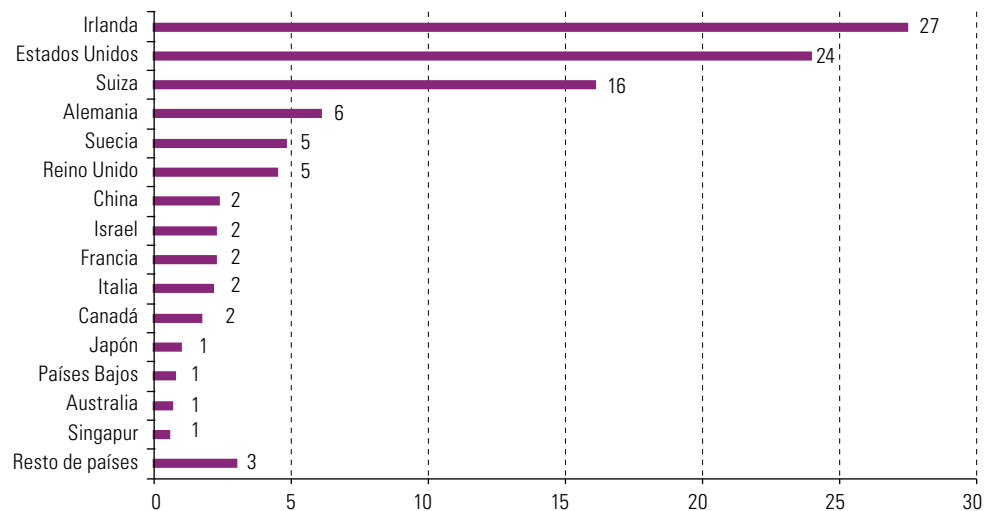
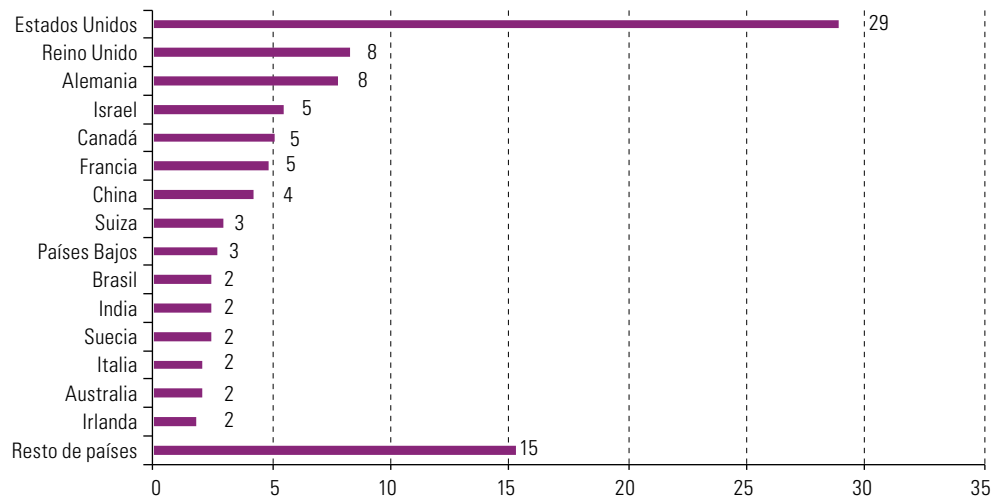
**Nota:** Se incluyen las fusiones y operaciones transfronterizas cuya empresa objetivo pertenezca al sector de dispositivos y equipamiento médico según la clasificación de Bloomberg.

Por otra parte, de los 74 países de destino de las fusiones y adquisiciones, los Estados Unidos fue el mercado que suscitó el mayor interés de los inversionistas internacionales (sobre la base de la cantidad de acuerdos). Esto tiene sentido, ya que es el país con el mayor mercado de dispositivos médicos del mundo, seguido del Reino Unido, Alemania, Israel y el Canadá (véase el gráfico III.13). Si se toma en cuenta el valor, en Irlanda, Suiza y Suecia se han registrado negocios de gran magnitud que explican su elevada participación.

**Gráfico III.13**

Fusiones y adquisiciones transfronterizas en la industria de dispositivos médicos a nivel mundial, por país de destino, 2010-2019

(En porcentajes del monto y de la cantidad)

**A. Monto****B. Cantidad**

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

Cabe considerar que seis de las diez fusiones y adquisiciones más grandes de la industria en la última década se dieron en Irlanda, Suiza y Suecia, y permitieron a las empresas líderes de países desarrollados consolidarse en diferentes segmentos del mercado. La compra de la irlandesa Covidien por parte de la estadounidense Medtronic fue la operación más grande hasta ahora en la industria (véase el cuadro III.5). Fundada por dos ingenieros eléctricos, Medtronic comenzó a operar en 1949 como un taller de reparación de dispositivos médicos que funcionaba en un garaje y en 1957 lanzó su primer producto de alto impacto en la salud: un marcapasos cardíaco portátil realizado a solicitud de un cirujano de la Universidad de Minesota. A partir de allí, su oferta de productos se fue ampliando de forma sostenida y en 2015, con la adquisición de Covidien, que tenía una fuerte posición competitiva en el segmento de dispositivos para cirugías, se transformó en la mayor empresa de la industria y extendió la oferta de dispositivos cardíacos, implantes espinales, bombas de insulina y otros productos a áreas como la cirugía para bajar de peso y los procedimientos laparoscópicos (Kelly y Roumeliotis, 2014). Johnson & Johnson, que ha sido la segunda empresa con más ventas en el mercado de dispositivos médicos (véase el cuadro III.1), tiene con su empresa DePuy una de las carteras de ortopedia más diversas de la industria, y a través de la fusión con la suiza Synthes, que es reconocida por sus



innovaciones en herramientas de traumatología, columna vertebral, cráneo-maxilofaciales y eléctricas, ha consolidado una de las ofertas más amplias e innovadoras del mundo en el segmento de la ortopedia (Johnson & Johnson, 2011). Otras transacciones de magnitud involucraron a grandes farmacéuticas, en segmentos de productos médicos de consumo, oftalmología y medicina nuclear, y también a grandes firmas estadounidenses que ampliaron sus segmentos de negocios o su posición de mercado. Cardinal Health, que ofrece una amplia gama de servicios y productos para el cuidado de la salud, adquirió los negocios de atención al paciente, trombosis venosa profunda y carencias nutricionales de Medtronic, Baxter International adquirió una empresa sueca líder en productos de diálisis y Thermo Fisher Scientific también adquirió una empresa sueca, pero líder en el diagnóstico de alergias y enfermedades autoinmunes.

### Cuadro III.5

Principales diez fusiones y adquisiciones transfronterizas mundiales en la industria de dispositivos médicos, 2010-2019

Año	Comprador	País de origen	Empresa adquirida	País de destino	Monto (en millones de dólares)
2015	Medtronic	Estados Unidos	Covidien (100%)	Irlanda	52 630
2012	Johnson & Johnson	Estados Unidos	Synthes (100%)	Suiza	18 563
2018	GlaxoSmithKline	Reino Unido	Porcentaje de Novartis en empresa mixta para productos médicos de consumo	Suiza	13 000
2011	Novartis	Suiza	Alcon (un 23,15% para completar el 100%)	Estados Unidos	11 989
2017	Cardinal Health	Estados Unidos	Atención al paciente, trombosis venosa profunda y carencias nutricionales de Medtronic (100%)	Irlanda	6 100
2011	Apax Partners, Junta de Inversiones del Plan de Pensiones de Canadá, Junta de Inversiones de Pensiones del Sector Público	Canadá	Kinetic Concepts (100%)	Estados Unidos	5 727
2013	Baxter International	Estados Unidos	Gambro (100%)	Suecia	4 020
2011	Thermo Fisher Scientific	Estados Unidos	Phadia	Suecia	3 533
2018	Novartis	Suiza	Advanced Accelerator Applications	Francia	3 316
2018	Innovatus Imaging	Estados Unidos	Servicios de imagen europeos de Bayer	Alemania	3 000

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg.

Pese a que la mayoría de las grandes fusiones y adquisiciones de la última década se concretaron en economías desarrolladas, si se considera la cantidad de operaciones han destacado tres economías emergentes: China (82 operaciones), India (48) y el Brasil (48). En el Brasil, las mayores operaciones tuvieron como objetivo acceder al mercado interno y se dieron en un momento de expansión de la economía (véase la sección C.2).

En China, el mayor interés se registró en la primera mitad de la década y posteriormente se estabilizó en una menor cantidad de operaciones por año (bajaron de 10 a 6 por año, en promedio, entre 2010-2014 y 2015-2019). En las operaciones analizadas, el objetivo de la inversión fue penetrar el mercado chino y acceder a otros mercados emergentes. Las de mayor monto correspondieron a empresas líderes en dispositivos terapéuticos, en particular ortopedia, traumatología, implantes y productos quirúrgicos relacionados, donde se encuentran productos de diversa complejidad tecnológica, aunque no se circunscribieron únicamente a este segmento. En 2010, la estadounidense Zimmer Biomet, fundada en 1927, adquirió Beijing Montagne Medical Device Company por un monto no revelado, lo que la convertía, en aquel momento, en el mayor proveedor de soluciones ortopédicas reconstructivas en China (Zimmer Biomet, 2010). En 2012, Medtronic adquirió China Kanghui Holdings, uno de los fabricantes más grandes de productos ortopédicos de China, por 653 millones de dólares. De esta forma, Medtronic modificó su inserción en el mercado chino, que desde 2007 se había concretado a través de una empresa mixta con Shandong Weigao Group Medical Polymer Company. En 2013, la estadounidense Stryker, fundada por un cirujano ortopédico en 1941, especialista en productos y servicios innovadores en

ortopedia, adquirió por 677 millones de dólares Trauson Holdings Company Limited, una empresa fabricante de productos ortopédicos con la que tenía un contrato para la manufactura de kits de instrumentos desde 2007 (MPO, 2013).

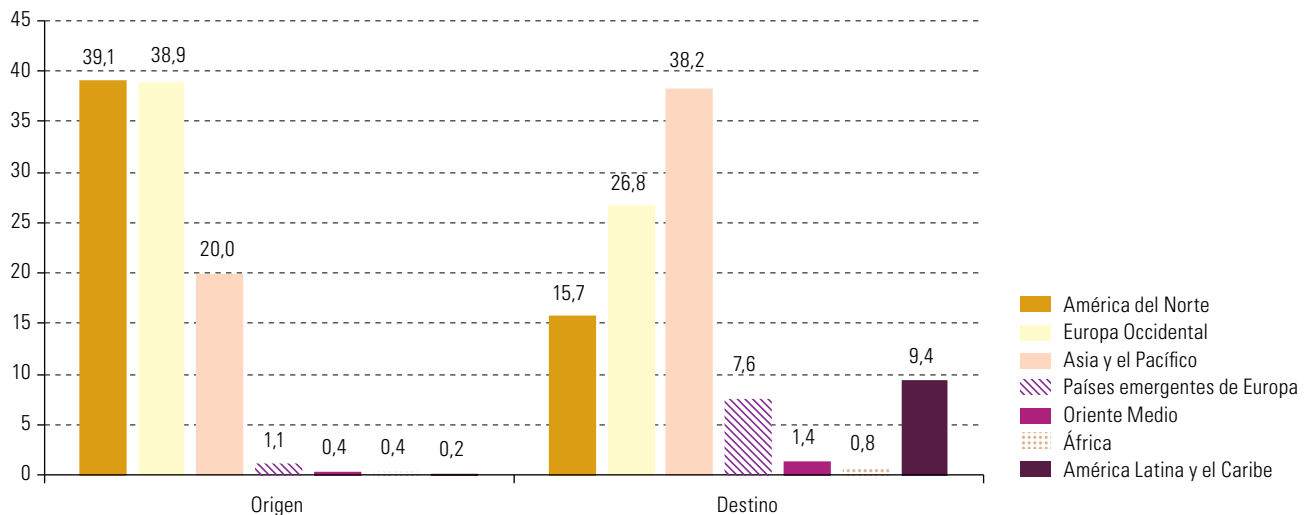
En la India, en cambio, gran parte de las operaciones analizadas corresponden a inversiones de fondos de inversión y no a la compra de empresas por parte de las transnacionales de la industria, como se observó en China. Por monto (350 millones de dólares) destacó la compra de Healthium MedTech (Suturas India), una empresa dedicada a la fabricación de consumibles para cirugía (suturas, agujas, productos para el cierre de heridas y otros) que pueden catalogarse como de baja complejidad tecnológica, por parte de un fondo de inversión privado británico. En 2013, Smith & Nephew adquirió Adler Mediequip Private Limited (Sushrut Surgical Private Limited), empresa líder en productos traumatológicos ortopédicos de nivel medio para el mercado de la India, con el objetivo de expandir su presencia en ese país y en otros mercados emergentes (el monto no fue revelado) (Smith & Nephew, 2013).

Por otra parte, al considerar los anuncios de inversión se observa que las regiones con economías emergentes adquieren mayor importancia como destino, aunque, como se mencionó inicialmente, los montos anunciados en el sector de los dispositivos médicos son bajos, ya que no hubo procesos de deslocalización extendidos. América del Norte y Europa son los orígenes mayoritarios, pero Asia y el Pacífico concentró el mayor monto de anuncios, mientras que América Latina y el Caribe aparece como la cuarta región, con el 9,4% del monto total de anuncios en la última década (véase el gráfico III.14)<sup>13</sup>.

#### Gráfico III.14

Anuncios de proyectos en el extranjero en el sector de los dispositivos médicos, según región de origen y destino, 2010-2019

(En porcentajes del monto)

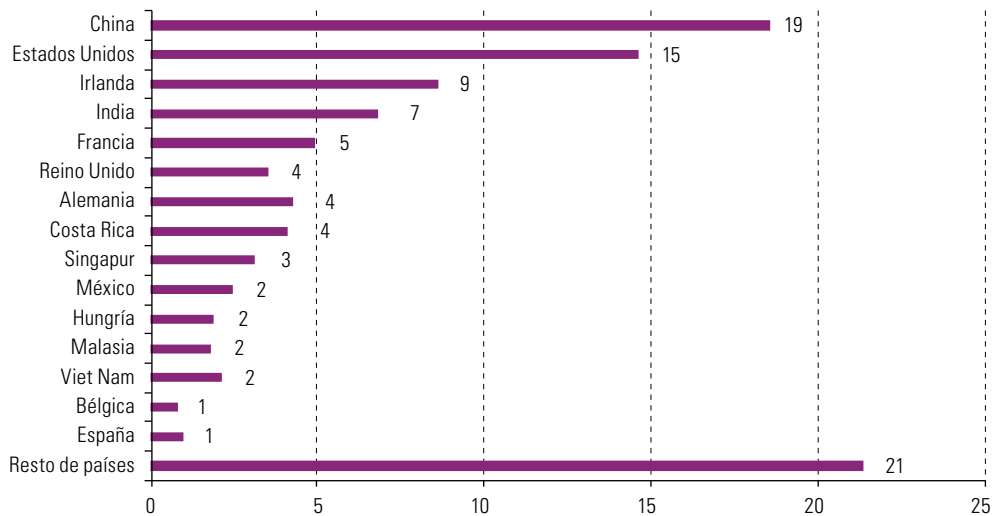


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

China y la India han sido los principales destinos en Asia y el Pacífico (véase el gráfico III.15). Los proyectos manufactureros de las grandes transnacionales de la industria en ambos países incluyeron plantas de producción para el mercado mundial, aprovechando las ventajas de costos. Sin embargo, la mayoría de los anuncios se han concentrado en establecimientos para abastecer el mercado local y regional, fabricando productos que responden a los problemas de salud locales. China concentró el mayor monto de anuncios

<sup>13</sup> A modo de comparación, en el mismo período (2010-2019) se anunciaron, en promedio, 20.000 millones de dólares por año en inversiones en el sector de los componentes electrónicos, y Asia y el Pacífico concentró el 62% del monto total.

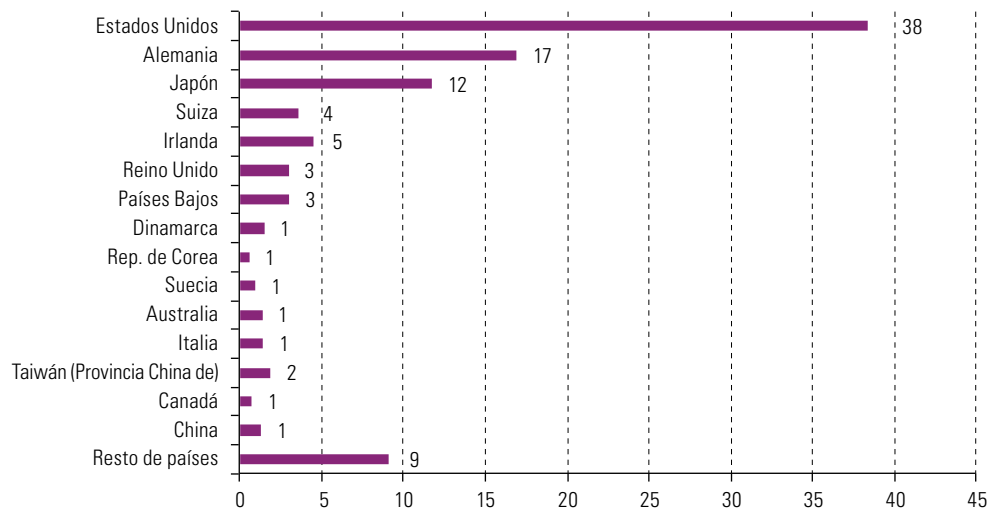
en la última década, con un total acumulado en torno a 6.000 millones de dólares, y la India se ubicó en cuarto lugar, con 2.200 millones de dólares. En América Latina y el Caribe, los destinos destacados fueron Costa Rica y México.



**Gráfico III.15**  
Anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos a nivel mundial, por país de destino, 2010-2019  
(En porcentajes del monto)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

Las empresas de los Estados Unidos, Alemania y el Japón han sido las más activas a nivel mundial a la hora de anunciar inversiones en el exterior (véase el gráfico III.16). Las empresas estadounidenses son las que han mostrado una mayor diversificación de destinos, con anuncios en Irlanda (un 20% del monto, 2010-2019), China (15%), la India (10%), Costa Rica (7%) y el Reino Unido (6%), destinos que acumularon el 69% del valor total. Los anuncios de empresas alemanas se concentraron en los Estados Unidos (un 28% del monto, 2010-2019), China (18%), Francia (15%), la India (4%) y la Federación de Rusia (3%), mientras que las empresas del Japón han mostrado preferencia por establecer proyectos en Asia, con el 47% del monto en China, seguido del 12% en Viet Nam.



**Gráfico III.16**  
Anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos a nivel mundial, por país de origen, 2010-2019  
(En porcentajes del monto)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

Ciertas características de la industria de dispositivos médicos explican esta baja propensión a establecer plantas en el exterior para aprovechar ventajas de costos. En primer lugar, es una industria con elevados requerimientos de innovación, principalmente en los segmentos de complejidad tecnológica media y alta, lo que determina que la protección de la propiedad intelectual en las localizaciones de producción sea un factor de decisión importante. Además, muchos de los dispositivos médicos tienen elevados riesgos para la salud humana, y casi todos, incluso los de baja complejidad tecnológica, tienen requerimientos de certificación. Las regulaciones son estrictas, se vuelven más exigentes a medida que aumenta el riesgo para las personas y no están estandarizadas a nivel internacional (véase la sección A.3). Este último es un factor que incide en posibles procesos de deslocalización. Por otra parte, muchos dispositivos médicos se fabrican a medida para el paciente y se ajustan según sus necesidades, lo que hace que la cercanía con el usuario final sea clave.

De esta forma, la deslocalización de la producción con el fin de aprovechar las ubicaciones de menor costo ha sido acotada y más frecuente en los segmentos de baja tecnología, donde se compite por escala (por ejemplo, en los dispositivos médicos desechables) (Bamber y Gereffi, 2013). En los demás segmentos, cuando se han realizado inversiones en plantas de manufactura en el exterior, estas se han concentrado en un número limitado de países, con espacios de especialización particulares, donde las empresas pueden garantizar la calidad, el cumplimiento normativo y la protección de la propiedad intelectual. Entre estos países se incluyen Costa Rica, Irlanda, México, la República Dominicana y Singapur (Gereffi, Frederick y Bamber, 2019). Irlanda, por ejemplo, tiene un conocimiento técnico particular y es un destacado productor de dispositivos terapéuticos. Este país es responsable del 80% de la producción mundial de endoprótesis vasculares (*stents*) y el 75% de las prótesis de rodilla (Mora, 2019).

Por otra parte, en esta industria los plazos para establecerse en el exterior pueden ser mayores que en otras industrias manufactureras (por ejemplo, en los segmentos de alta complejidad tecnológica pueden alcanzar hasta 18 meses). La capacitación para algunos productos complejos puede tomar hasta seis meses antes de que los operadores de línea alcancen la productividad deseada. Como resultado de estos factores, una vez que se realizan, las inversiones son estables en el tiempo (Gereffi, Frederick y Bamber, 2019).

Además de ser poco frecuente la instalación de plantas propias en el extranjero, el uso de organizaciones de fabricación por contrato ha estado poco extendido en la industria de dispositivos médicos, aunque permitió mejoras de eficiencia sustanciales en los casos en que se implementó (Behnam y otros, 2019)<sup>14</sup>. Así, la mayoría de las empresas de Europa y los Estados Unidos continúan produciendo en sus mercados para estar cerca de los consumidores, poder adaptar los productos a sus necesidades y cumplir con los requerimientos normativos.

La pandemia de COVID-19 ha puesto en tela de juicio las estrategias de deslocalización en las industrias vinculadas con el cuidado de la salud, dados los graves problemas que se observaron en las cadenas de suministro en los primeros meses de 2020. Además, esta es una de las industrias prioritarias en los esfuerzos para fortalecer las capacidades nacionales por parte de los Gobiernos de países desarrollados. En este sentido, es de esperar que se impulsen cambios en las estrategias de deslocalización, aunque esta industria ya tenía bajos indicadores de inversión en el exterior y eran pocas las grandes transnacionales que únicamente se especializaban en dispositivos médicos.

<sup>14</sup> El modelo de las organizaciones de fabricación por contrato es un modelo de tercerización de la manufactura en el que la empresa dueña de la patente de un producto (fabricante del equipo original) contrata a un fabricante externo para fabricar productos basados en especificaciones propias de la empresa contratante y, de ser estipulado, también se proporcionan los materiales necesarios. Es una modalidad extendida en la industria electrónica, aeroespacial y automotriz, así como en farmacéutica y cosmética, robótica y alimentos. Por ejemplo, Foxconn, originaria de la provincia china de Taiwán y con una enorme capacidad de manufactura instalada en diversos países (incluso tiene una planta en México), es una de las empresas de manufactura más grandes del mundo, encargada de la fabricación de diversos productos electrónicos para Apple, Dell y Huawei, entre otros.

Si se consideran las 100 principales transnacionales del mundo identificadas por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2020), por ejemplo, se constata que solo siete empresas participan en el mercado de dispositivos médicos, entre las cuales solo dos tienen esta industria como negocio central (véase el cuadro III.6): Medtronic, originaria de los Estados Unidos pero cuya casa matriz se encuentra en Irlanda desde la adquisición de Covidien en 2015 (motivo por el cual tiene un muy elevado ratio entre activos extranjeros y totales), y Fresenius Medical Care, empresa alemana líder en la provisión de productos y servicios de diálisis que tiene presencia a nivel mundial. Las demás empresas conforman conglomerados multisectoriales que son, además, protagonistas en la industria farmacéutica o de maquinaria comercial e industrial. Por otro lado, estas siete empresas no son de las más grandes dentro de la clasificación y tienen ventas anuales y activos por debajo del promedio o muy cercanos a él (excepto General Electric en activos). Su tamaño relativo con respecto al personal empleado, en tanto, es más heterogéneo, con empresas como Siemens o Fresenius que superan ampliamente el promedio y otras más pequeñas, como Medtronic o Roche.

### Cuadro III.6

Empresas de tecnología médica entre las 100 mayores empresas transnacionales no financieras del mundo, 2019<sup>a</sup>  
(En miles de millones de dólares y miles de trabajadores)

Empresa	País	Industria <sup>b</sup>	Totales			En el extranjero (en porcentajes)		
			Activos	Ventas	Empleo	Activos	Ventas	Empleo
Siemens	Alemania	Maquinaria comercial e industrial	164	98	385	82	79	70
Johnson & Johnson	Estados Unidos	Farmacéutica	158	82	132	74	48	74
General Electric	Estados Unidos	Maquinaria comercial e industrial	266	95	205	42	59	66
Medtronic	Irlanda	Instrumentos y productos relacionados	90	31	90	97	100	97
Roche	Suiza	Farmacéutica	86	62	98	92	99	57
Novartis	Suiza	Farmacéutica	118	49	104	57	98	49
Fresenius	Alemania	Servicios de salud	75	40	294	80	57	44
Promedio Principales 100			169	100	187	56	59	50

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), "World Investment Report: annex tables", Ginebra, 2020 [en línea] <https://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx>.

<sup>a</sup> Resultados preliminares sobre la base de los balances de las empresas (año financiero del 1 de abril de 2019 al 31 de marzo de 2020).

<sup>b</sup> Sectores según datos de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

## 2. La inversión en manufactura para exportación en la región se concentra en pocos países

En conjunto, América Latina y el Caribe ha tenido una baja participación como destino de la IED en dispositivos médicos al concentrar el 3,1% de las fusiones y adquisiciones mundiales en la industria en la última década y el 9,4% del monto de anuncios de proyectos<sup>15</sup>. Sin embargo, algunos países de la región se han destacado en este escenario y han recibido inversiones de transnacionales líderes que realizaron inversiones en busca de eficiencia y tratando de aprovechar determinadas ventajas de la localización, principalmente el acceso al mercado de los Estados Unidos. En particular, Costa Rica y México se han destacado como destinos de los anuncios con estos motivos, y las empresas extranjeras han establecido plantas de manufactura para la exportación en estos países. Se comenzó con bienes de baja complejidad tecnológica y paulatinamente la canasta de bienes se fue tornando más compleja. En la República Dominicana se da el mismo proceso de IED por búsqueda de eficiencia para la exportación, aunque es un fenómeno más incipiente. En el Brasil se han destacado las inversiones para búsqueda de acceso a mercados. El país ha sobresalido como destino de proyectos y fusiones y adquisiciones, y es atractivo por el acceso tanto a un gran mercado interno como al mercado regional, principalmente a los países del Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

<sup>15</sup> América Latina y el Caribe representó el 11% del monto acumulado de anuncios en el mundo en el período 2010-2019.

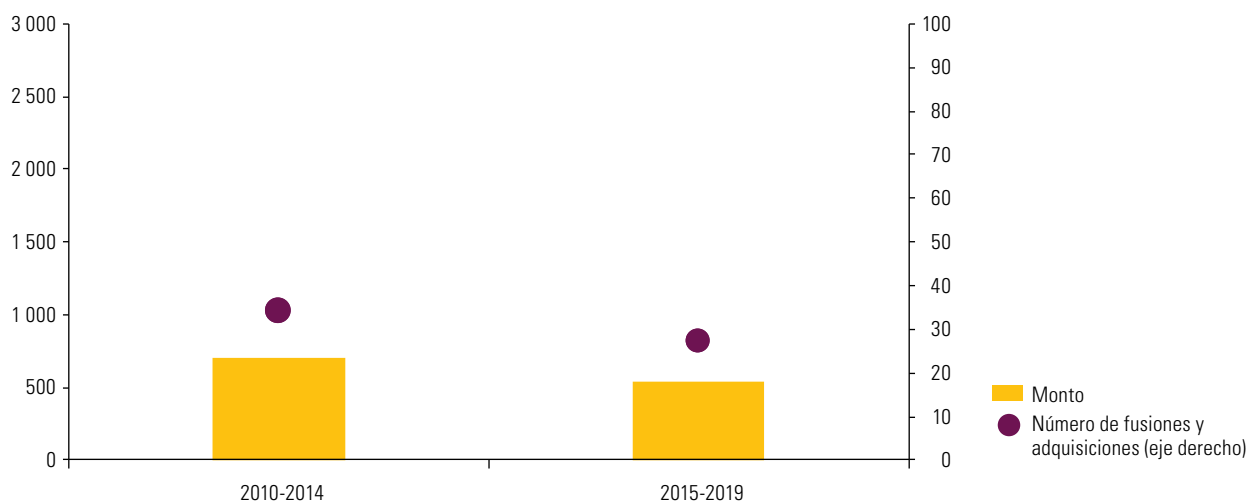
Al igual que en el resto del mundo, la IED en dispositivos médicos en América Latina y el Caribe ha involucrado montos relativamente pequeños en comparación con otras industrias manufactureras, tales como la automotriz y de autopartes, la electrónica, la química o la farmacéutica. Entre 2010 y 2019, los anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos promediaron 309 millones de dólares por año, lo que representa el 0,3% del monto total de anuncios en la región (la participación del sector fue similar al 0,4% registrado en el resto del mundo). Sin embargo, a diferencia del panorama mundial, en la región el establecimiento de nuevas inversiones fue la modalidad predominante y en el acumulado de la década se anunciaron 169 inversiones, mientras que solo se concretaron 61 fusiones y adquisiciones (véase el gráfico III.17). Solo en 20 fusiones y adquisiciones se reveló el monto y el total acumulado entre 2010 y 2019 alcanzó 1.236 millones de dólares, frente a cerca de 3.100 millones en los anuncios de IED.

### Gráfico III.17

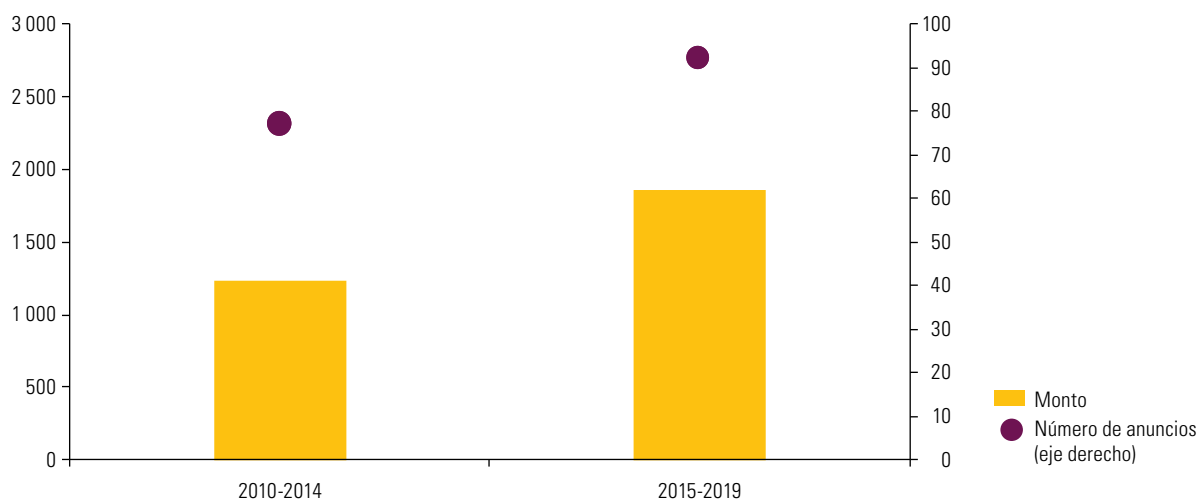
América Latina y el Caribe: fusiones y adquisiciones transfronterizas y anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos, acumulado 2010-2014 y 2015-2019

(En millones de dólares y cantidad de operaciones)

#### A. Fusiones y adquisiciones



#### B. Anuncios de proyectos



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg y *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

**Nota:** Se incluyen las fusiones y operaciones transfronterizas cuya empresa objetivo pertenezca al sector de dispositivos y equipamiento médico según la clasificación de Bloomberg, así como los anuncios de proyectos clasificados en la industria de dispositivos médicos según fDi Markets.

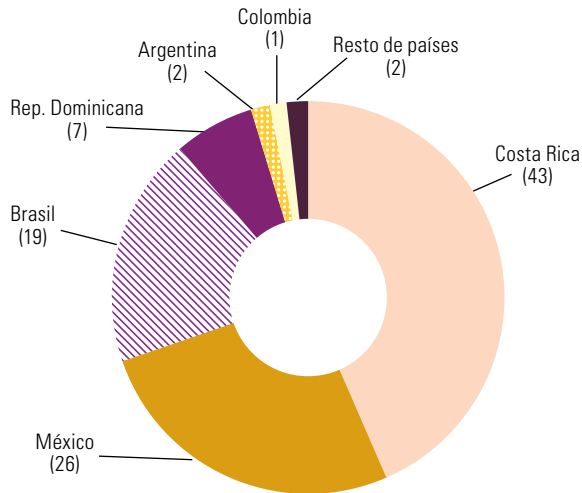
Además de implicar mayores montos, los anuncios de proyectos han sido mucho más dinámicos que las fusiones y adquisiciones transfronterizas. Al comparar la cantidad de operaciones promedio por año entre la primera y la segunda mitad de la década se observa que la cantidad de anuncios aumentó un 19% (de 15 a 18 anuncios por año, en promedio), mientras que las fusiones y adquisiciones bajaron (de 7 a 5 por año, en promedio) (véase el gráfico III.17). Así, en el acumulado entre 2015 y 2019 se anunciaron 92 inversiones por parte de empresas extranjeras, con un monto asociado en torno a los 1.800 millones de dólares. Este crecimiento está relacionado con el establecimiento y la expansión de muchas de las empresas líderes mundiales en la región, principalmente en proyectos de manufactura, aunque estos están muy concentrados en pocos países.

Costa Rica, México y el Brasil concentraron el 89% del monto de anuncios en la última década (un 84% de la cantidad) (véase el gráfico III.18), mientras que la República Dominicana fue el cuarto país con mayor monto de anuncios. En las fusiones y adquisiciones, en cambio, el Brasil fue el país que suscitó el mayor interés por parte de los inversionistas extranjeros, con el 79% de la cantidad de acuerdos. Se trata del mercado de dispositivos médicos más grande de la región, por lo que es de esperar que existan empresas que susciten el interés de las transnacionales<sup>16</sup>.

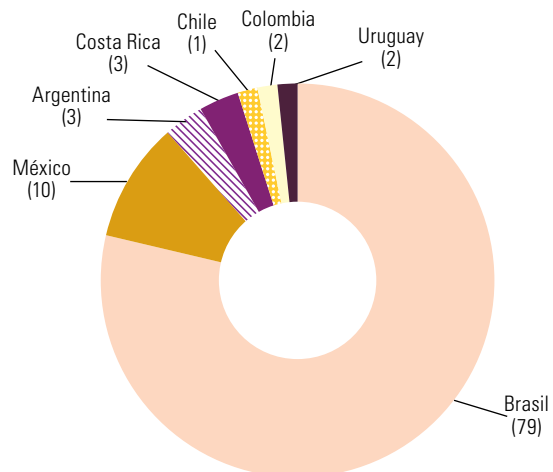
**Gráfico III.18**

América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos y fusiones y adquisiciones en la industria de dispositivos médicos, por país de destino, 2010-2019

**A. Anuncios de proyectos**  
(en porcentajes del monto)



**B. Fusiones y adquisiciones**  
(en porcentajes de la cantidad)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg y *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

**Nota:** Se incluyen las fusiones y operaciones transfronterizas cuya empresa objetivo pertenezca al sector de dispositivos y equipamiento médico según la clasificación de Bloomberg, así como los anuncios de proyectos clasificados en la industria de dispositivos médicos según fDi Markets.

La importancia de los anuncios de proyectos en el sector de los dispositivos médicos para los países receptores ha sido muy dispar. Mientras que en el Brasil y México esta industria solo representó el 0,2% y el 0,3%, respectivamente, del monto total de anuncios en la década, en la República Dominicana la participación fue del 1,3% y en Costa Rica se registró la mayor participación, con un 11,2%. En México, de acuerdo con las estadísticas oficiales de balanza de pagos, las entradas de IED en fabricación de instrumentos y

<sup>16</sup> El 95% del monto de fusiones y adquisiciones tuvo como objetivo una empresa localizada en el Brasil. Sin embargo, solo se conoce el monto del 33% de las operaciones, motivo por el cual se utiliza la cantidad.



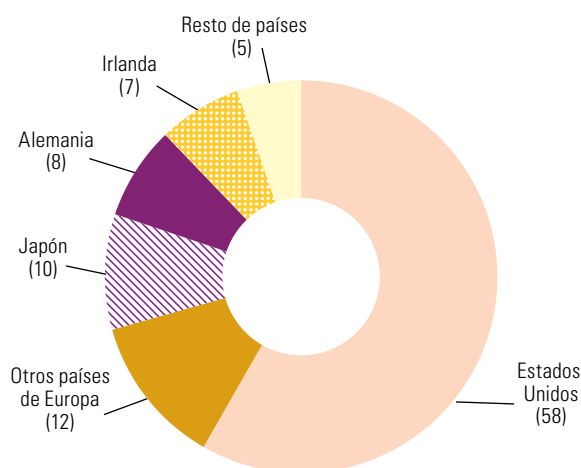
equipos médicos, y en fabricación de equipo no electrónico y materiales desechables de uso médico, totalizaron 2.842 millones de dólares en el acumulado de los últimos 15 años (2005-2019), lo que representó el 0,63% del total de la IED que ingresó al país.

El acceso al mercado de los Estados Unidos ha sido un factor clave para el desarrollo de la industria extranjera de dispositivos médicos en México, ya que el 96% de las entradas de IED de ese sector entre 2005 y 2019 provino de los Estados Unidos (datos oficiales de balanza de pagos). En los demás países que recibieron inversiones también destacaron las empresas de los Estados Unidos y Europa, tanto en lo identificado a través de anuncios como en las fusiones y adquisiciones transfronterizas (véase el gráfico III.19).

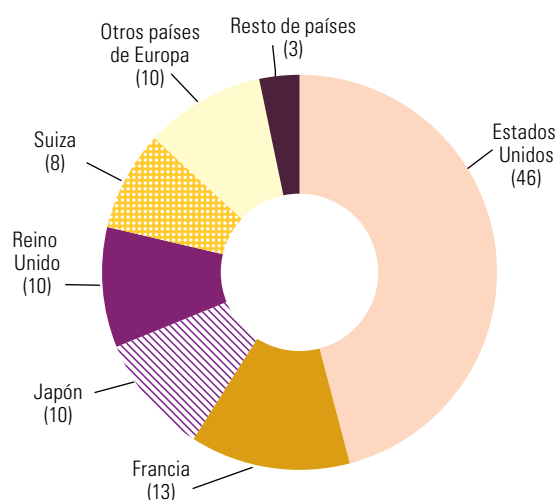
### Gráfico III.19

América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos y fusiones y adquisiciones en la industria de dispositivos médicos, por país origen, 2010-2019

#### A. Anuncios de proyectos (en porcentajes del monto)



#### B. Fusiones y adquisiciones (en porcentajes de la cantidad)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Bloomberg y *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

**Nota:** Se incluyen las fusiones y operaciones transfronterizas cuya empresa objetivo pertenezca al sector de dispositivos y equipamiento médico según la clasificación de Bloomberg, así como los anuncios de proyectos clasificados en la industria de dispositivos médicos según fDi Markets.

La industria de dispositivos médicos es uno de los sectores en los que la IED asociada a I+D es relevante: el 22% del valor de los anuncios de inversión en dispositivos médicos es para proyectos de I+D (véase el cuadro III.7). Sin embargo, en América Latina y el Caribe ese valor apenas llega al 2% del monto total de anuncios dirigido hacia ese sector entre 2003 y 2019. Por el contrario, en la región esos anuncios correspondieron principalmente a la actividad manufacturera, con el 82% del valor.

### Cuadro III.7

Mundo y América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos, por sector de destino y actividad del proyecto, 2003-2019 (En porcentajes del monto)

Sector	Mundo		América Latina y el Caribe		Millones de dólares
	I+D	Manufactura	I+D	Manufactura	
Biología	33	58	40	32	614
Programas informáticos y servicios de información	29	1	33	0	16 218
Farmacéutica	22	62	16	61	7 279
Dispositivos médicos	22	58	2	82	4 108
Aeroespacial	13	53	5	73	9 858
Semiconductores	11	85	30	66	3 754

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

Ante la realidad de que esta es una industria que compite tomando como base el desarrollo de conocimientos científicos, surge de manera directa el desafío de cómo los países de la región pueden atraer inversiones para el desarrollo de I+D en el sector que puedan complementar las capacidades manufactureras instaladas.

Estos anuncios fueron realizados por las principales transnacionales de la industria, que desde mediados de la década de 2000 se han instalado cada vez más en la región como parte de iniciativas orientadas a bajar costos, para estar más cerca del mercado de los Estados Unidos o para acceder al mercado regional. B. Braun de Alemania es la empresa que ha tenido la presencia más extendida en los países de la región, seguida de Align Technology de los Estados Unidos, Medtronic de Irlanda y Terumo del Japón (véase el cuadro III.8).

### Cuadro III.8

América Latina y el Caribe: anuncios de proyectos en el sector de dispositivos y equipamiento médico, por empresa, 2010-2019  
(En porcentajes del monto)

Empresa	País de origen	Cuota en el monto total de anuncios	Países donde se anunciaron proyectos	Cantidad de anuncios
Boston Scientific	Estados Unidos	8,8	Costa Rica	4
Terumo	Japón	8,0	Argentina, Costa Rica y México	4
Medline	Estados Unidos	5,6	México	4
Flex	Singapur	3,7	México	1
Edwards Lifesciences	Estados Unidos	3,6	Costa Rica	2
Medtronic	Irlanda	3,5	Colombia, Costa Rica, República Dominicana y Panamá	4
Varian Medical Systems	Estados Unidos	3,3	Brasil	4
Covidien	Irlanda	3,2	Brasil, Costa Rica y República Dominicana	3
Align Technology	Estados Unidos	2,9	Argentina, Brasil, Costa Rica y México	6
B. Braun	Alemania	2,9	Argentina, Brasil, Colombia, México y Perú	8
General Electric	Estados Unidos	2,8	Brasil y México	3

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Financial Times*, fDi Markets [en línea] <https://www.fdimarkets.com/explore/>.

En el caso de las fusiones y adquisiciones, las operaciones en las que se conocen los montos en el Brasil se realizaron principalmente en los segmentos de medicina dental y oftalmología, con compras de empresas que tenían una orientación hacia el mercado interno. En el segmento de medicina dental, la suiza Straumann adquirió la totalidad de la brasileña JJGC Industria e Comercio de Materiais Dentarios a través de dos operaciones, la primera en 2012 y la última en 2015, por un total cercano a los 440 millones de dólares. En 2019, la firma suiza continuó con su expansión en el mercado brasileño mediante la compra de la empresa especializada en materiales odontológicos Yllor Biomateriais por un monto que no se reveló, siguiendo una lógica de integración vertical que es frecuente en las empresas de dispositivos médicos.

También en medicina dental, pero más recientemente, la estadounidense Henry Schein ingresó al mercado brasileño en 2014 con la adquisición del 50% de la brasileña Dental Speed Graph, la principal empresa de *marketing* odontológico del Brasil, y posteriormente expandió sus actividades a través de otras adquisiciones, la última en 2018. La adquisición de distribuidores especializados también se dio en otros segmentos de mayor sofisticación tecnológica. La británica Smith & Nephew adquirió dos empresas locales para la comercialización de sus productos en el Brasil: Politec Saúde en 2013 y Pro Cirurgia Especializada en 2014 (por 27,82 millones de dólares). En 2016, la estadounidense NuVasive, empresa enfocada en transformar la cirugía de columna con soluciones mínimamente disruptivas y con un proceso integrado, adquirió a su distribuidor exclusivo, la brasileña Mega Surgical Comercio e Representações, por 98 millones de dólares. El objetivo es poder tener una mejor presencia en el mercado brasileño y también acceder al mercado público de la salud (NuVasive, 2016).

En oftalmología también se registraron varias operaciones durante el período de crecimiento del mercado brasileño (2011-2013), por ejemplo por parte de las empresas Essilor de Francia y Luxottica de Italia, que en octubre de 2018 se fusionaron en una única compañía. La mayor operación fue la compra de la brasileña Grupo TecnoL, una empresa con integración vertical que cuenta con laboratorio, producción, distribución mayorista y minorista (Luxottica, 2011), por parte de la italiana Luxottica en 2012 por aproximadamente 110 millones de dólares.

Es interesante notar la participación de economías pequeñas en términos de su población, como Costa Rica o el Uruguay, como destino de algunas fusiones y adquisiciones transfronterizas, lo que refleja que pueden surgir empresas de interés para las transnacionales en mercados donde la escala no es un factor de competencia. En el Uruguay, por ejemplo, en 2014 la estadounidense Integer Holdings Corporation, una de las empresas especializadas en la contratación de manufactura en los mercados de dispositivos cardíacos, de neuromodulación, vasculares y dispositivos médicos portátiles, adquirió la empresa Centro de Construcción de Cardioestimuladores del Uruguay (CCC) por un monto no revelado. CCC fue fundada en 1969 para abastecer el mercado nacional de cardioestimuladores y se transformó en una empresa de diseño y fabricación de dispositivos implantables activos a medida. En Costa Rica, Establishment Labs, una empresa especializada en implantes mamarios que ha logrado convertirse en el tercer vendedor mundial detrás de Johnson & Johnson y Allergan (Soto, 2019), recibió 20 millones de dólares de Crown Predator Holdings y JW Asset Management en 2015 y posteriormente pasó a ser la primera empresa costarricense en cotizar en la bolsa de Nueva York.

La industria de dispositivos médicos y en general la industria de tecnología médica (véase el diagrama III.1) son conjuntos de actividades productivas donde están surgiendo nuevas empresas que desde sus etapas iniciales atraen el interés de capitales transnacionales, si bien la magnitud de los fondos movilizados en la región aún es muy pequeña. Se estima que en 2019 en América Latina y el Caribe existían cerca de 133 empresas emergentes en el sector de la tecnología médica y alrededor de 50 de estas empresas habían recibido poco más de 43 millones de dólares de capital de riesgo (véase el recuadro III.2).

### Recuadro III.2

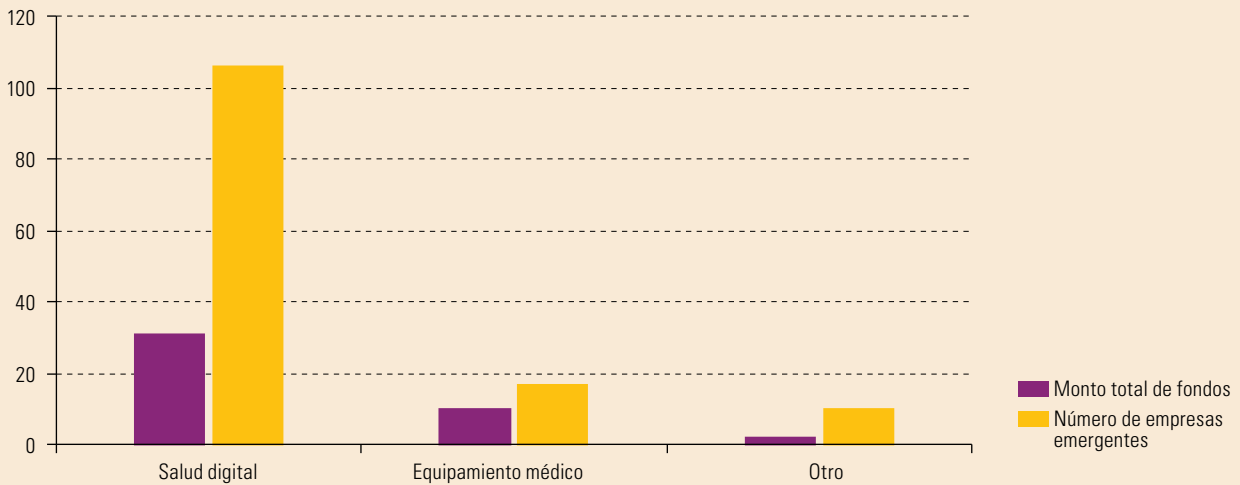
#### Empresas emergentes en tecnología médica en América Latina y el Caribe

La industria de dispositivos médicos también se ha visto afectada por el avance de las tecnologías digitales. Las tecnologías como la Internet de las cosas, la atención virtual, el monitoreo remoto, la inteligencia artificial (IA), el análisis de macrodatos, la cadena de bloques, la tecnología ponible inteligente, las plataformas y el intercambio de datos e información relevante tienen el potencial de mejorar los diagnósticos médicos, las decisiones de tratamiento basadas en datos y la autogestión de la atención (OMS, 2020).

Muchos dispositivos médicos ya tienen la capacidad de conectarse y comunicarse con otros dispositivos o sistemas, mientras que los dispositivos que están hace un tiempo en el mercado se están actualizando para agregar funciones digitales. En este sentido, en el mundo se está conformando un sistema de salud donde los dispositivos médicos tienen el potencial de funcionar de forma interoperable y segura, conectándose para capturar y analizar datos en tiempo real. En este escenario, la industria deberá adaptar sus cadenas de suministro para que sean más ágiles y basadas en datos, y ante estos cambios disruptivos surgen oportunidades para empresas emergentes altamente innovadoras.

En América Latina y el Caribe se identificaron 2.300 empresas emergentes a marzo de 2020 y la atención sanitaria fue el quinto sector con más empresas, con 133 firmas (un 6% del total), detrás de los servicios financieros (19%), las tecnologías de la información (10%), el comercio (9%) y la educación (8%)<sup>a</sup>. Los fondos de capital de riesgo recibidos por estas empresas fueron de poco más de 43 millones de dólares, lo que representa el 3% de los fondos de todas las empresas emergentes de la región<sup>b</sup>. La mayoría de estas firmas operan en el área de salud digital (el 80% de las empresas y el 72% de los fondos), mientras que las empresas emergentes en equipamiento médico tienen un peso menor (véase el siguiente gráfico). Otras actividades en salud digital incluyen seguros de salud y establecimientos de atención médica.

## Recuadro III.2 (conclusión)

**América Latina y el Caribe: empresas emergentes en el sector de la atención sanitaria, por segmento***(En número de empresas y millones de dólares de fondos recibidos)*

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Crunchbase [en línea] <https://www.crunchbase.com/>.

**Nota:** Empresas activas a marzo de 2020, de acuerdo con información de Crunchbase.

El surgimiento de la salud digital y el interés por algunas empresas emergentes de la región en este segmento representan los cambios disruptivos que ya están afectando al sector de la tecnología médica. Este nuevo segmento de la industria de tecnología médica incluye categorías muy diversas que convergen con los dispositivos médicos, tales como los sensores y los dispositivos portátiles. La salud digital incluye, por ejemplo, salud móvil, tecnología de información de salud, dispositivos portátiles, telesalud y telemedicina, y medicina personalizada.

En la región, las empresas emergentes que recibieron el mayor monto de inversión proporcionan servicios digitales a las instituciones de salud (un 29% de los fondos totales recibidos en el sector de la salud digital en la región), por delante de las aplicaciones de salud móvil (19%), los sistemas de gestión de oficina para instituciones de salud (15%) y las plataformas y servicios de reserva (13%).

Además de representar oportunidades para empresas innovadoras, el uso y la ampliación de las soluciones de salud digital pueden revolucionar la forma en que las personas alcanzan estándares más altos de salud y acceden a servicios para promover y proteger su salud y bienestar. En este sentido, la salud digital brinda oportunidades para acelerar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el Objetivo 3, que postula la importancia de garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades como esencial para el desarrollo sostenible (OMS, 2020).

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Crunchbase [en línea] <https://www.crunchbase.com/>; Organización Mundial de la Salud (OMS), "Draft global strategy on digital health 2020–2025", Ginebra, 2020.

<sup>a</sup> Elaborado sobre la base de Crunchbase. Se consideran empresas emergentes aquellas que tienen modelos de negocio con alto grado de innovación, fundadas a partir de 2011, con menos de 50 empleados y con una posición en la clasificación de interés para inversionistas (Crunchbase Rank) superior al promedio del país.

<sup>b</sup> Monto total de financiamiento recaudado al cierre de 2019. Solo el 40% de las empresas de la base cuentan con el dato de los fondos recibidos, el 39% opera en el sector de la asistencia sanitaria.

## D. Capacidades y especialización productiva en la región

El desarrollo de cadenas regionales de valor puede verse como un gran paso para el desarrollo de capacidades locales y para lograr una mayor integración en las cadenas globales de valor. Además, en el contexto de la pandemia, la producción nacional o regional de dispositivos médicos ha resultado ser una ventaja importante en la lucha contra la enfermedad, en particular en el caso de la fabricación de respiradores, aunque, en ocasiones, contar con producción en el territorio nacional por parte de empresas extranjeras no constituyó una ventaja de forma automática (véase el recuadro III.3).

**Recuadro III.3**

Capacidades productivas y exportación en tiempos de emergencia sanitaria local

La producción de dispositivos médicos realizada en México tiene una baja participación en un mercado interno de gran tamaño, cuyo valor se estima en torno a los 1.600 millones de dólares<sup>a</sup>. De acuerdo con informaciones de la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica (CANIFARMA), México exporta el 91% del equipo médico a los Estados Unidos y es el principal exportador de estos productos a dicho mercado.

En este sentido, la crisis de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) mostró la vulnerabilidad del abastecimiento a pesar de la producción local. Las reglas del comercio internacional y una postura agresiva por parte de las naciones más ricas para abastecerse impidieron a México acceder al equipamiento necesario para luchar contra la pandemia en sus inicios, al punto que el Gobernador del estado de Baja California se enfrentó con una fábrica de equipos de ventilación estadounidense y dijo que si no podía encontrar una manera de eludir las normas comerciales y abastecer a las clínicas locales cercanas, esta dejaría de considerarse una actividad esencial y no podría continuar produciendo (CNN Chile, 2020). Este conflicto se resolvió, la empresa accedió a vender ventiladores a Baja California y pudo continuar con sus operaciones.

Por otra parte, la pandemia también puede generar oportunidades de crecimiento para el sector en los estados que, como Baja California, son sede de diversas plantas productivas especializadas, y en todo México en general (Juárez, 2020). El país espera beneficiarse de la relocalización de empresas que, debido a la crisis provocada por el COVID-19 y la disputa comercial entre China y los Estados Unidos, deseen mudarse desde los países asiáticos hacia México.

Sin embargo, durante la crisis el sector industrial mexicano enfrentó grandes desafíos para seguir funcionando. Según información proporcionada por la Asociación Mexicana de Industrias Innovadoras de Dispositivos Médicos (AMID), el principal desafío para la industria ante la crisis provocada por la pandemia ha sido mantener el flujo de las cadenas de producción hacia los Estados Unidos, lo que requiere la colaboración entre empresas y Gobierno para afrontar la crisis de manera coordinada. El segundo reto más importante ha sido importar los dispositivos que México necesita y detectar los principales problemas de distribución y los mejores canales de comercialización durante la emergencia.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Mex Newz, "Industria de dispositivos médicos es exportador estrella; ahora quiere vender más en México", Ciudad de México, 22 de febrero de 2020 [en línea] <https://www.mexnewz.mx/industria-de-dispositivos-medicos-es-exportador-estrella-ahora-quiere-vender-mas-en-mexico/>; CNN Chile, "Ordenan cierre de fábrica estadounidense de respiradores en Tijuana por negarse a venderle a México", Santiago, 11 de abril de 2020 [en línea].

<sup>a</sup> Considerando el tipo de cambio al 1 de febrero de 2020.

En América Latina y el Caribe se producen y exportan dispositivos médicos, principalmente de complejidad tecnológica media y baja, pero también de alta complejidad. A pesar de tener un saldo comercial negativo en este último segmento, la región cuenta con capacidades y cumple un papel en las cadenas globales de valor. En la mayoría de los países de la región, la presencia de las transnacionales de la industria tiene como fin el abastecimiento del mercado con producción importada, a través de oficinas de venta o representantes. Sin embargo, el tamaño del mercado brasileño ha sido un atractivo para la instalación de empresas con capacidades manufactureras, mientras que en Costa Rica, México o la República Dominicana se realizaron inversiones más orientadas hacia la exportación.

## 1. Capacidades productivas para la exportación en zonas cercanas a los Estados Unidos

Tres países de la región tienen un saldo comercial positivo en el sector de los dispositivos médicos: México, Costa Rica y la República Dominicana (véase la sección B.3). En los tres países, empresas transnacionales realizaron inversiones con una estrategia de manufactura para la exportación, con lo que integraron a estos países en sus cadenas globales de valor.

Con un promedio anual de exportaciones de más de 11.000 millones de dólares entre 2014 y 2018, México destacó como el principal exportador de dispositivos médicos en América Latina y el Caribe, y se convirtió en el séptimo exportador del mundo.

Por su parte, Costa Rica se posicionó como el segundo exportador, con un promedio de exportaciones anuales en torno a los 3.000 millones de dólares (2014-2018), y se encuentra entre los siete proveedores de dispositivos médicos de los Estados Unidos (CINDE, 2020). Aunque su producción es bastante limitada a nivel mundial, la República Dominicana tiene una cuota del 0,5% en las exportaciones de dispositivos médicos (promedio 2014-2018) y ha sido el tercer exportador de América Latina y el Caribe en la industria. Mientras en México el sector de los dispositivos médicos tiene una baja participación en la producción manufacturera total del país, ha sido muy importante para Costa Rica y la República Dominicana.

Actualmente, los dispositivos médicos son el principal producto de exportación de Costa Rica. Según la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), el 32% de las exportaciones de bienes del país en 2019 correspondió a equipo de precisión y médico. El sector representó el 40% de las exportaciones de las zonas francas en 2019, por delante de las tecnologías de la información y los servicios habilitados para las tecnologías de la información, que representaron el 38%. Además, la industria de dispositivos médicos fue la de mayor crecimiento exportador en 2019 (un aumento del 12,3% con respecto a 2018).

En la República Dominicana, la industria de dispositivos médicos también ha sido el principal subsector exportador dentro del sector de zonas francas, y estos dispositivos se posicionaron como el segundo bien de exportación para el país. En 2019, las exportaciones de zonas francas representaron el 56% de las exportaciones del país y, dentro de estas, los productos médicos y farmacéuticos representaron el 26,5% de las exportaciones (aproximadamente 1.660 millones de dólares) (CNZFE, 2019). Al igual que en Costa Rica, esta industria también se ha revelado como uno de los sectores estratégicos con potencial para incrementar las exportaciones y el empleo en el país.

En México, la industria de dispositivos médicos para la exportación ha aprovechado la cercanía con los Estados Unidos y esto se ha visto reflejado en una fuerte concentración territorial. La producción para exportación se ha ubicado en la frontera norte, y Chihuahua (con el clúster binacional biomédico “Bio El Paso Juárez”) y Baja California son los estados con más exportaciones en la industria. En Baja California existen 79 plantas manufactureras que fabrican el 50% de los dispositivos médicos del país y cuentan con una fuerza laboral de más de 71.000 empleados (de un total de aproximadamente 134.000 ocupados en el sector) (Solano, 2020).

Las empresas extranjeras han sido un actor relevante para el desarrollo de la industria exportadora en México, con un foco en la manufactura y el ensamblaje para la exportación y una presencia predominante de empresas de los Estados Unidos. En Tijuana, por ejemplo, el 70% de las empresas del sector son estadounidenses (Varney, 2017). Además, la industria depende de las importaciones para su producción: se importa el 92% del total de insumos necesarios para la elaboración de equipo médico electrónico y el 32% de los que se necesitan para fabricar equipo desechable<sup>17</sup>.

## 2. Costa Rica y la República Dominicana: las estrategias nacionales impulsan la industria

En Costa Rica, la industria de dispositivos médicos se desarrolló a instancias de las transnacionales y en el marco de una estrategia nacional que buscó impulsar esta industria. La Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE) desempeña un papel preponderante, ya que ha buscado activamente atraer y mantener inversiones de empresas transnacionales de alta tecnología en el país, lo que ha posibilitado el exitoso posicionamiento de Costa Rica en la industria mundial de dispositivos médicos.

<sup>17</sup> Véase Gobierno de México, “Dispositivos médicos” [en línea] <https://www.gob.mx/promexico/acciones-y-programas/dispositivos-medicos-26794>.



Los orígenes de la industria en el país se remontan a fines de la década de 1980, cuando la estadounidense Baxter inauguró su planta en 1987. El despegue del sector se dio entre mediados y fines de la década de 2000 (Bamber y Gereffi, 2013; Cornick y Trejos, 2018), años en los que se intensificó la instalación de empresas extranjeras y la producción realizada en el país se fue volviendo paulatinamente más compleja. En 2012 se declaró de interés público y nacional la industria de dispositivos médicos (SCIJ, 2012) y para sostener el crecimiento del sector se han coordinado esfuerzos para la capacitación de profesionales que puedan cubrir los empleos requeridos por la industria, tanto promoviendo una mayor articulación entre el sector académico y las empresas como a través de alianzas estratégicas con universidades en el exterior (CINDE, 2020).

En este escenario, entre 2000 y 2019 el número de empresas del sector instaladas en el país pasó de 8 a 72 (incluidas 12 de las 30 empresas líderes mundiales) y los puestos de trabajo se multiplicaron por 20 (de 1.500 a 29.812 personas empleadas) (CINDE, 2020).

En 2020, las empresas de dispositivos médicos se dedican a la exportación y están establecidas principalmente en las zonas francas, lo que les brinda importantes exoneraciones tributarias. En Costa Rica, las zonas francas pasaron de albergar servicios y fabricación de bajo valor agregado a alojar fabricación de más alta tecnología, especialmente dispositivos médicos, y servicios avanzados, lo que se logró en el marco de una estrategia nacional orientada a estos fines. Las zonas francas son una pieza fundamental de la estrategia de exportación y atracción de inversiones. Sin embargo, la exención de impuestos para las empresas ha generado controversia en el país, especialmente cuando en 2018 el Gobierno debió lidiar con una grave crisis fiscal (UNCTAD 2019). En cualquier caso, el desarrollo de esta industria ha permitido aumentar notoriamente la cantidad de empleos en empresas que requieren altas capacidades, lo que supone personal del país que trabaja en la elaboración de productos que cumplen con los estándares de calidad del mercado de salud de los Estados Unidos (FDA) —de los más elevados del mundo—, y esto ha generado efectos indirectos positivos para los actores locales, aunque aún hay grandes desafíos en esta área.

En la República Dominicana, el crecimiento de la industria también obedece a una estrategia nacional de atracción de inversiones en áreas estratégicas, y las empresas se han instalado en las zonas francas. Al menos 9 de las 30 principales empresas mundiales de la industria tienen operaciones directas de manufactura en el país, y la cercanía con los Estados Unidos supone una ventaja para ello. En 2019 se registraban 34 empresas manufactureras para exportación, en las que se fabrican mayoritariamente dispositivos descartables, como sets intravenosos y de transfusión, suministros para cirugía, suturas quirúrgicas, dispositivos de ostomía, componentes ortopédicos, y otros suministros y consumibles médicos. La mayor parte de la producción se exporta a los Estados Unidos. Las plantas de manufactura se dedican sobre todo a operaciones de ensamblaje y empaque, pero están incorporando operaciones complementarias de mayor complejidad, como moldeo, extrusión y esterilización, así como operaciones automatizadas o semiautomatizadas (MICM, 2019).

El sector de los productos médicos y farmacéuticos es la primera actividad económica en inversión acumulada en las zonas francas del país y al cierre de 2019 representaba el 26,2% del total, con un acumulado cercano a 1.350 millones de dólares. Por otra parte, el sector generó empleo para 25.570 personas, lo que representó el 14,4% del empleo en las zonas francas (CNZFE, 2019).



### 3. Se avanzó en la complejización de la producción, aunque con pocos encadenamientos

A pesar de que los países exportadores de América Latina y el Caribe todavía están más presentes en el mercado internacional en los segmentos de complejidad tecnológica media y baja que en los de alta complejidad, la experiencia de décadas de trabajo en la región ha permitido que las transnacionales paulatinamente incorporen procesos productivos más complejos y sofisticados en sus actividades en la región. Sin embargo, en Costa Rica y México este proceso de complejización de la producción no ha sido acompañado de un proceso de encadenamiento con proveedores locales.

En México, la fabricación de dispositivos médicos ha ido progresando con los años para incluir la producción de sofisticados dispositivos de Clase III, que son los que tienen los controles más estrictos debido a su mayor impacto en la salud humana (véase el recuadro III.1). Actualmente la industria atiende alrededor de 75 especialidades médicas de salud.

Uno de los hitos para la expansión y complejización de la industria en Costa Rica fue resultado de los esfuerzos conjuntos de la CINDE y las empresas del sector, y fue clave para la expansión futura de la industria: se inauguró una primera —y más tarde una segunda— empresa de servicios de esterilización, lo que permitió que las empresas instaladas en Costa Rica enviaran sus productos directamente a los clientes finales, en lugar de mandarlos a una instalación de esterilización en el extranjero y solo después de eso a los clientes finales. De acuerdo con lo planteado por la CINDE, el alza de las exportaciones fue acompañado de una sofisticación del sector. Además, poco a poco ha ido aumentando la cantidad de laboratorios y unidades de I+D, primero enfocadas a la mejora de procesos y más tarde al desarrollo de nuevos productos. El país ha ido evolucionando con los años y ha pasado de producir dispositivos médicos Clase I a producir los de Clase III (véase el recuadro III.1). Además, entre 2000 y 2019 aumentó la diversificación de la producción y se pasó de 5 especializaciones médicas a 14 (entre ellas, salud de la mujer, dispositivos de cirugía, medicina estética, odontología, sistemas de administración de medicamentos, cuidados respiratorios, radiología, oftalmología, cardiovascular, endoscopía y ortopedia). En las exportaciones también se observa una participación cada vez mayor de los productos de complejidad tecnológica alta (véase el gráfico III.7).

Esta inserción internacional exitosa aún no ha redundado en una sofisticación extendida del tejido productivo local que acompaña la industria. En Costa Rica, el abastecimiento local ha sido bajo, aunque mostró una leve mejoría en años pasados: en 2014, aproximadamente el 9% de los insumos de bienes intermedios se compraron en el país, en comparación con solo el 6% en 2012 (Gereffi, Frederick y Bamber, 2019).

Los escasos encadenamientos se deben principalmente a las limitaciones de la cadena de suministro global, causadas por la centralización de las decisiones en las casas matrices, las relaciones de confianza de largo plazo con los proveedores y las regulaciones del sector. Se han conformado algunos encadenamientos de bajo valor agregado (servicios básicos), pero espontáneamente no se han generado encadenamientos en bienes y servicios comercializables con la participación de empresas locales que en forma gradual pudieran ascender en la cadena de valor y proporcionar insumos, piezas, productos terminados y servicios cada vez más complejos e intensivos en conocimiento a las transnacionales (Cornick y Trejos, 2018). Este aspecto se incorporó en la agenda política a fines de los años noventa, con un programa financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y en 2010 adquirió mayor importancia política cuando PROCOMER definió por primera vez una estrategia institucional con

un programa de desarrollo de proveedores enfocado en los encadenamientos de alto valor agregado, trabajando en el desarrollo de proveedores en conjunto con otras instituciones públicas (Cornick y Trejos, 2018).

Por otra parte, si bien se ha planteado que Costa Rica no ha aprovechado al máximo los efectos indirectos de la IED en el conocimiento (derrame de conocimiento) y que en este frente su desempeño palidece con el de otros países en desarrollo que han tenido éxito en atraer IED de alta tecnología y también desarrollar capacidades locales, como Irlanda (Cornick y Trejos, 2018), debe tenerse presente que en Costa Rica el sector ha tomado mayor impulso en los últimos diez años y el hecho de que la primera firma costarricense en cotizar en la bolsa de Nueva York fuera una empresa de dispositivos médicos podría indicar la existencia de derrame de conocimiento.

En México tampoco existen encadenamientos locales muy relevantes en la industria de dispositivos médicos para exportación y la mayoría de los insumos son importados. De hecho, el contexto regulatorio hace que el encadenamiento local en esta industria sea muy complicado, ya que las exportaciones hacia los Estados Unidos deben cumplir estrictas normas de seguridad y certificación, y las empresas no quieren, por ejemplo, exponerse al riesgo de una suspensión del ente regulador estadounidense (FDA). En este sentido, un factor central para la selección de los proveedores es la confianza, para tener certeza de que se cumplirá con todas las normas regulatorias de los mercados de destino. De acuerdo con lo expresado por expertos de la industria, las grandes empresas prefieren elegir un proveedor que tenga una larga experiencia en el sector, aunque esto signifique importar insumos desde el otro lado del mundo, antes que inclinarse hacia una nueva opción local. Al igual que en Costa Rica, esto implica que sin la existencia de políticas o algún tipo de incentivo, las empresas transnacionales van a preferir un proveedor internacional de renombre o integrarse verticalmente para tener incluso un mayor control de la producción antes que optar por proveedores locales.

Pese a esto, en México existe otro grupo de empresas en la industria de dispositivos médicos que fabrica para el mercado interno y que abastece la demanda de los grandes clientes institucionales del sistema de salud, por lo que están ubicadas sobre todo en Ciudad de México y el estado de México. Se trata principalmente de pymes que realizan actividades de I+D, muchas de las cuales han sido fundadas por profesionales de la industria (ingenieros biomédicos), por lo que se especializan en el desarrollo de dispositivos. Estas empresas no suelen estar orientadas a la exportación, y cuando exportan hacia países con requerimientos regulatorios menos estructurados, como es el caso de algunos países de América Latina y el Caribe, pueden hacerlo con productos menos sofisticados y de menor costo.

#### 4. Otros países de la región: dependencia de las importaciones pese a contar con capacidades productivas

El Brasil tiene el mercado de dispositivos médicos más grande de la región y uno de los más grandes del mundo, aunque el gasto en el sector (un 0,6% del PIB) está por debajo de que se destina en los Estados Unidos o Europa (Torres, 2018). De acuerdo con la Alianza Brasileña de la Industria Innovadora en Salud (ABIIS), un consorcio conformado por cuatro asociaciones de la industria de productos médicos y hospitalarios, esta industria está compuesta por unas 14.500 empresas, de las cuales el 28% son fabricantes y el resto se dedican a la comercialización y distribución de productos, aspecto que se refleja en las cifras de empleo<sup>18</sup>. De las 142.000 personas empleadas en la industria de productos

<sup>18</sup> La ABIIS está conformada por: Advanced Medical Technology Association (AdvaMed), Asociación Brasileña de la Industria de Alta Tecnología de Productos para la Salud (ABIMED), la Asociación Brasileña de Importadores y Distribuidores de Implantes (ABRAIDI), y la Cámara Brasileña de Diagnóstico de Laboratorio (CBDL).

médicos y hospitalarios a diciembre de 2019, el 46% son empleos manufactureros y el 54% corresponden al área comercial (ABIIS, 2020). Además, de los cerca de 64.600 empleos manufactureros, la gran mayoría (92%) pertenece al segmento de instrumentos y materiales para uso médico, odontológico y artículos ópticos, mientras que el 8% opera en el segmento de aparatos eléctricos, electrónicos y equipos de radiología, donde se concentra la mayor cantidad de bienes de alta complejidad tecnológica.

De forma similar a lo que sucede en México con las empresas que abastecen el mercado interno, muchas de las firmas del sector están localizadas en la zona de mayor densidad poblacional: el 32% de las empresas se encuentran en el estado de São Paulo (ABIIS, 2015).

Por otra parte, según la Asociación Brasileña de la Industria de Artículos y Equipamientos Médicos, Odontológicos, Hospitalarios y de Laboratorio (ABIMO), en las empresas manufactureras predominaron las pymes: el 59% de las empresas manufactureras del sector son medianas y el 16% son pequeñas, mientras que las empresas de tamaño mediano a grande y las grandes empresas representaron el 24% del total (un 13% y un 11%, respectivamente) (datos a 2018)<sup>19</sup>. La producción nacional en la industria fue de 2.500 millones de dólares en 2017, valor un 13% inferior al registrado en 2015 y un 2% menor que el de 2016 (ABIMO, 2018). Esta caída se debió a la crisis económica, pero también a la pérdida de mercado de la producción nacional con respecto a las importaciones. De hecho, entre 2015 y 2017, el peso de la producción nacional en el consumo aparente de dispositivos médicos se redujo del 26,1% al 22,1% (ABIMO, 2018).

El Brasil se ha caracterizado por tener una fuerte dependencia del exterior en el consumo de dispositivos médicos, especialmente en diversos segmentos donde se observa una baja participación de productos nacionales. Al cierre de 2019 se estimó que el déficit en la industria de productos médicos y hospitalarios creció un 6,6% con respecto a 2018 y llegó a un saldo negativo de unos 4.000 millones de dólares (ABIIS, 2020)<sup>20</sup>. Un aumento del 5,4% en las importaciones y una disminución del 1,6% en las exportaciones explicaron este déficit creciente, que ocurrió a pesar de que la producción nacional aumentó un 5,1% en 2019 con respecto al año anterior (ABIIS, 2020).

Pese a este balance comercial deficitario, la producción en territorio brasileño muestra la existencia de capacidades locales, tanto en manufactura como en investigación y desarrollo. Las mayores empresas transnacionales de la industria (Johnson & Johnson, Siemens Healthineers, GE Healthcare, Medtronic, Philips Healthcare, Covidien, Abbott Laboratories, Stryker, BD, Boston Scientific, B. Braun, Novartis (Alcon), 3M Health Care, Terumo y Smith & Nephew) están presentes en el país y, para abastecer el mercado nacional, muchas no solo tienen plantas de manufactura, sino que también han establecido instalaciones de I+D (ABIIS, 2015).

En otros países de la región la situación es similar, aunque con menor escala y capacidades más focalizadas en algunos segmentos específicos, mientras que las grandes transnacionales de la industria han estado presentes de manera mayoritaria —o únicamente— con actividades comerciales de ventas y distribución con bienes importados. Por ejemplo, la Argentina y Colombia constituyen el tercer y el cuarto mercado de la región en dispositivos médicos, poseen capacidades nacionales y también dependen de las importaciones. Se estima que la participación de la industria nacional sería del 25% en el mercado argentino (Drucaroff, 2020) y del 16% en el colombiano (Invest in Bogotá, 2019).

<sup>19</sup> Los montos de las ventas fueron los siguientes: pequeñas empresas: 70.000 dólares a 700.000 dólares; empresas medianas: 700.000 dólares a 1,7 millones de dólares; empresas de tamaño mediano a grande: 1,7 millones de dólares a 14 millones de dólares; grandes empresas: más de 14 millones de dólares.

<sup>20</sup> Comprende más productos que los dispositivos médicos analizados en la sección B.

En la Argentina, la industria de dispositivos médicos está compuesta por unas 250 firmas que emplean cerca de 4.000 trabajadores, y la mayor parte del empleo está concentrado en pymes (75%) (en la industria manufacturera este porcentaje alcanza al 50%) (Drucaroff, 2020). Entre los socios de la Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina (CAEHFA), el 50% de las firmas fabrican equipos electromecánicos, el 30% tiene como eje la producción de mobiliario hospitalario y el 20% restante se divide entre fabricantes de prótesis y productos descartables<sup>21</sup>. Muchas de las grandes transnacionales del sector y distribuidores de productos médicos importados (como GE Healthcare, Siemens Healthineers, Phillips Healthcare, Boston Scientific, Toshiba, Samsung e Hitachi) están presentes en el país, aunque con oficinas comerciales y no con instalaciones de manufactura.

El tamaño del mercado de dispositivos médicos se estima entre 1.250 y 1.500 millones de dólares y el abastecimiento a través de importaciones ha sido creciente, con lo cual el país registra un desbalance comercial sostenido en productos médicos desde hace más de una década. El crecimiento del mercado interno de equipamiento médico en la última década fue acompañado por un incremento más que proporcional de las importaciones, lo que revela que la industria nacional no ha podido capitalizar la demanda interna adicional (Peirano, 2017). Además, las exportaciones del sector cayeron un 33% en comparación con el promedio anual exportado entre 2016 y 2019 y el mismo indicador para el período 2006-2015 (Drucaroff, 2020), lo que da cuenta de una posición competitiva debilitada en el mercado internacional.

Pese a esto, la Argentina cuenta con un segmento de proveedores especializados en dispositivos médicos de complejidad tecnológica media, que poseen elevadas capacidades tecnológicas y productivas, y donde hay empresas que han desarrollado ventajas competitivas de importancia en algunos rubros (por ejemplo, en esterilizadores médicos, incubadoras para bebés y equipos de oxigenoterapia). En esos segmentos, el país ha mostrado saldos comerciales positivos (Peirano, 2017).

Similar es la situación en Colombia, donde el balance comercial es deficitario y las importaciones van en aumento, aunque existen proveedores —tanto empresas nacionales como filiales de transnacionales— que fabrican en el país y compiten con las importaciones, e incluso logran exportar en algunos segmentos. El mercado colombiano de dispositivos médicos rondó los 1.200 millones de dólares en 2018 y el 84% del valor de las ventas proviene de importaciones (Invest in Bogotá, 2019). La producción que genera excedentes de exportación se focaliza principalmente en bienes del segmento de baja complejidad tecnológica (por ejemplo, sondas, aspiradores, jeringas de plástico, catéteres, cánulas e instrumentos similares, y productos para oxigenoterapia) (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2018).

## E. Hacia un nuevo escenario: cómo potenciar la integración regional

La industria de dispositivos médicos puede considerarse estratégica para América Latina y el Caribe, tanto por las capacidades tecnológicas, empresariales y de habilidades que requiere como desde el punto de vista del desarrollo y la fortaleza de los sistemas de salud de los países.

<sup>21</sup> La CAEHFA reúne a 100 pymes con producción local que se encuentran registradas ante la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) como fabricantes de productos médicos y que participan regularmente de las licitaciones públicas y privadas que se realizan para equipar hospitales y clínicas.

La pandemia y las restricciones al comercio internacional de productos necesarios para enfrentar la emergencia sanitaria resaltaron el peligro que supone depender de las importaciones en industrias estratégicas, como es el caso de los dispositivos médicos críticos. En 2010, la OMS ya destacaba que la tecnología sanitaria era uno de los elementos más débiles de los sistemas nacionales de salud, y la raíz de este problema es la ausencia de políticas adecuadas sobre tecnologías sanitarias (OMS, 2010). Lograr la disponibilidad y asequibilidad de los dispositivos médicos adecuados en los entornos sanitarios impulsa la equidad sanitaria y la prestación de servicios que respondan mejor a las necesidades de los pacientes, por lo que garantizar el acceso a dispositivos médicos seguros, efectivos, asequibles y de alta calidad debe formar parte de todo plan nacional de salud (OMS, 2012a).

Además de la dimensión del cuidado de la salud, que es esencial para que los países de la región alcancen un desarrollo sostenible, el desarrollo de mayores capacidades productivas en la industria de dispositivos médicos constituye un aporte para la diversificación de la estructura productiva de la región y también para mejorar su capacidad innovadora<sup>22</sup>. Ambos son elementos centrales para avanzar hacia el objetivo de desarrollo sostenible de trabajo decente y crecimiento económico.

El mercado mundial de dispositivos médicos ha mostrado una fuerte concentración en las economías avanzadas, sobre todo en los Estados Unidos y Europa, y en especial en los segmentos de complejidad tecnológica media y alta. La importancia central de la regulación, los estrictos y elevados requerimientos de seguridad y la innovación continua y centrada en las necesidades específicas de una demanda cada vez más sofisticada han incidido para que las grandes transnacionales hayan mantenido la mayoría de sus operaciones en las economías de origen.

En esta línea, la internacionalización a través de la inversión extranjera directa (IED) ha sido acotada, con énfasis en los bienes de menor complejidad tecnológica y donde algunos países se posicionaron como centros de especialización para abastecer determinados mercados clave. En la región, en esta lógica se han destacado las inversiones en busca de eficiencia a través de instalaciones de manufactura en Costa Rica y México, y con una escala menor en la República Dominicana, para el abastecimiento de los Estados Unidos, y de búsqueda de mercado en el Brasil para el abastecimiento del mercado local y regional. La pandemia ha hecho que las transnacionales se cuestionen las estrategias de deslocalización en las industrias vinculadas con el cuidado de la salud, y, en este sentido, la región puede estar en una posición favorable para las empresas que busquen relocalizar sus inversiones hacia localidades más cercanas a los Estados Unidos.

En los casos de Costa Rica y la República Dominicana, la industria se desarrolló a instancias de las grandes transnacionales y en el marco de estrategias nacionales de atracción de inversiones al sector y de búsqueda de acceso a segmentos de la industria cada vez más complejos. Los esfuerzos sostenidos de la agencia de promoción de inversiones en Costa Rica y la articulación entre las diferentes entidades gubernamentales, ministerios, agencias y el sector privado han dado resultados positivos. Se logró ampliar el número de empresas y los segmentos cubiertos, atrayendo proveedores especializados para tener producción en más eslabones de la cadena de valor y complejizando la canasta exportadora, y también se pudieron desarrollar algunas capacidades de producción nacionales, aunque en este aspecto aún hay espacio para seguir creciendo.

El comercio internacional también ha reflejado el liderazgo de las economías avanzadas y la región tiene un saldo comercial superavitario debido a las exportaciones de Costa Rica, México y la República Dominicana, pero deficitario en las demás economías (incluso en países como la Argentina, el Brasil y Colombia, que cuentan

<sup>22</sup> Especialmente para alcanzar el Objetivo 3, que postula la importancia de garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

con capacidades nacionales y exportaciones de dispositivos médicos). La demanda de dispositivos médicos ha crecido en estos países, pero el abastecimiento de esta demanda se ha realizado con el aumento de las importaciones, mientras que las exportaciones incluso han caído en algunos casos.

En este escenario, en los países de América Latina y el Caribe que cuentan con capacidades productivas de dispositivos médicos se conforma una dualidad en el tipo de empresas y su producción, que refleja la heterogeneidad estructural que tiene la región en casi todas sus actividades productivas: por una parte, una industria de transnacionales, integrada en cadenas globales de valor bastante acotadas, que en la región opera en segmentos de complejidad tecnológica media y baja, pero que también fabrica —y cada vez más— bienes de alta complejidad tecnológica, y, por la otra, otra industria, la de las empresas nacionales, que abastecen principalmente al mercado nacional, con menos oportunidades de exportación y con algunas excepciones de empresas muy sofisticadas, generalmente pymes, que compiten con éxito en segmentos específicos.

A nivel regional, la crisis del COVID-19 muestra la importancia creciente de estimular la cooperación en la región y el desarrollo de un mercado regional de salud y dispositivos médicos y de centros industriales transfronterizos. Los grandes mercados tienen requerimientos de regulación y certificación propios, lo que significa que las normas para exportar en el Brasil, México o la Argentina son muy diferentes. En este sentido, las oportunidades de exportación dentro de la región y de creación de cadenas regionales de valor parecen limitadas con las normativas actuales, y aparece el desafío de impulsar espacios de articulación en la región. No obstante, en algunas subregiones, como Centroamérica y el Caribe, existen capacidades de producción complementarias y se podrían impulsar cadenas subregionales, aprovechando las capacidades de otros países de la región, por ejemplo, en la industria textil.

Respecto del objetivo estratégico del desarrollo de capacidades productivas en el sector para la robustez del sistema de salud, la integración del país en las cadenas globales de valor de la industria de equipamiento médico no siempre garantiza el abastecimiento local. Aunque las políticas de atracción de inversiones pueden desempeñar un papel positivo en el desarrollo de las capacidades, como se ha visto en el caso de Costa Rica, hay diferentes caminos posibles para el desarrollo de la industria de dispositivos médicos, dependiendo de la situación de cada país y de sus prioridades nacionales.

Por una parte, la producción y la innovación local en la industria de dispositivos médicos tienen efectos positivos para los países por una diversidad de motivos. Siguiendo lo planteado por la OMS (2012b), las innovaciones que se llevan adelante son relevantes para las necesidades locales de salud, son instrumentadas por actores comprometidos con el resultado y son asequibles en el contexto local. Además, utilizan el conocimiento local, ayudan a diseñar capacidades para la resolución de problemas y así contribuyen a la construcción de un sistema de salud más robusto. El hecho de tener producción local puede permitir reducir los costos de transporte, lo que se traduce en una menor huella de carbono, y hace que sea posible establecer redes de proveedores locales y apoyar el desarrollo de capacidades industriales, lo que permitiría aumentar la seguridad del suministro de productos médicos. Por otra parte, el desarrollo de una industria local de dispositivos médicos requiere de importantes esfuerzos de política.

Uno de los elementos clave para el desarrollo de una industria nacional de dispositivos médicos es contar con una relación fluida entre el sector de la salud, los centros de investigaciones y las empresas de dispositivos médicos, así como estimular la transferencia de tecnología de las grandes transnacionales presentes en el país, y también del sector académico, al sector empresarial local. Una de las fuentes de innovación en esta industria es la búsqueda de soluciones adaptadas, cuya identificación surge de una estrecha colaboración entre profesionales de la salud, universidades y empresas.



Otro elemento importante es la compra pública, que puede cumplir un papel fundamental a la hora de mejorar los procesos de adquisición, no solo para que sean transparentes y éticos, sino también para que se exploren opciones de impulso a la actividad local o regional, siempre que los productos que la industria local ofrece sean acordes a los requerimientos de salud establecidos por las autoridades sanitarias y de reglamentación.

Para garantizar el acceso a dispositivos médicos adecuados y de calidad y su asequibilidad en la región se necesitan políticas integradas en planes nacionales de salud, cuyas necesidades deben evaluarse en el contexto nacional. Además, la integración de los segmentos emergentes, como el subsector de la salud digital, en las políticas de salud y en las reglamentaciones y políticas relativas a las tecnologías sanitarias y dispositivos médicos es crítica para el desarrollo de la industria nacional y también para contribuir a las políticas de salud pública. Por ejemplo, la telemedicina refuerza la atención centrada en el paciente y permite reducir la brecha de acceso a una atención sanitaria de calidad, pero las dificultades de accesibilidad pueden constituir un elemento contrario a su desarrollo. En este sentido, se necesitan planes nacionales que aborden la complejidad de las realidades de los países de la región.

Por último, aunque estén fragmentadas, la región tiene capacidades tecnológicas e industriales en la industria de dispositivos médicos. La recuperación de la crisis económica ocasionada por la pandemia será un proceso largo, que requerirá esfuerzos coordinados por parte de los países de la región, en particular para avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo sostenible e inclusivo, donde exista un mayor componente de actividades innovadoras y de alto valor agregado que permitan alejar a la región del patrón de reprimarización en el que ha estado inmersa en la última década.

La industria de dispositivos médicos puede ser un espacio en el que explorar sinergias intrarregionales hacia un nuevo modelo de desarrollo. Esto supone enormes desafíos de coordinación, pero los beneficios también pueden ser de gran magnitud y alcance.

## Bibliografía

- ABIIS (Alianza Brasileña de la Industria Innovadora en Salud) (2020), “Setor de Dispositivos Médicos (DMAs) no Brasil”, *Boletim Econômico*, N° 29, São Paulo, febrero.
- (2015), *Health 4.0: Proposals to boost the innovation cycle in Medical Technology (MedTech) in Brazil*, São Paulo.
- ABIMO (Asociación Brasileña de la Industria de Artículos y Equipamientos Médicos, Odontológicos, Hospitalarios y de Laboratorio) (2018), “Dados econômicos”, São Paulo [en línea] [https://abimo.org.br/docs/Infografico-dados\\_br\\_2018.pdf](https://abimo.org.br/docs/Infografico-dados_br_2018.pdf).
- Bamber, P. y G. Gereffi (2013), “Costa Rica in the medical devices global value chain: opportunities for upgrading”, Durham, Duke University, agosto.
- Behnam, M. y otros (2019), “Rethinking manufacturing and distribution networks in medtech”, Nueva York, McKinsey & Company, diciembre [en línea] <https://www.mckinsey.com/industries/pharmaceuticals-and-medical-products/our-insights/rethinking-manufacturing-and-distribution-networks-in-medtech>.
- Bogliacino, F. y M. Pianta (2016), “The Pavitt Taxonomy, revisited: patterns of innovation in manufacturing and services”, *Economia Política*, vol. 33, Berlín, Springer.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2020), “Las restricciones a la exportación de productos médicos dificultan los esfuerzos por contener la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en América Latina y el Caribe”, *Informe COVID-19*, Santiago, mayo.
- (2018), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2018* (LC/PUB.2018/13-P), Santiago.
- (2017), *La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2017* (LC/PUB.2017/18-P), Santiago.



- CINDE (Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo) (2020), "Sector ciencias de la vida: líder en tecnología médica en América Latina" [en línea] <https://www.cinde.org/es/sectores/ciencias-de-la-vida>.
- CNZFE (Consejo Nacional de Zonas Francas de Exportación) (2019), *Informe Estadístico: Sector Zonas Francas 2019*, Santo Domingo.
- Cornick, J. y A. Trejos (2018), "Costa Rica: building on successes to address new productive development policy challenges", *Building Capabilities for Productive Development*, E. Stein y otros (eds.), Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Dirección Nacional de Aduanas (2007), "Arancel Aduanero 2007 (vigente hasta el 31.12.2011)", Santiago [en línea] <https://www.aduana.cl/arancel-aduanero-2007/aduana/2007-02-14/133855.html>.
- Donahoe, G. (2018), "Estimates of medical device spending in the United States", Washington, D.C., Asociación de Tecnología Médica Avanzada (AdvaMed), noviembre [en línea] [https://www.advamed.org/sites/default/files/resource/estimates\\_of\\_medical\\_device\\_spending\\_in\\_the\\_united\\_states\\_november\\_2018.pdf](https://www.advamed.org/sites/default/files/resource/estimates_of_medical_device_spending_in_the_united_states_november_2018.pdf).
- Donzé, P. y R. Imer (2020), "Innovation in the global medtech industry: an empirical analysis of patent applications, 1960–2014", *Osaka Economic Papers*, vol. 69, N° 4, Osaka, Universidad de Osaka.
- Drucaroff, S. (2020), "Políticas para promover la autonomía sanitaria basada en el desarrollo de proveedores estratégicos de dispositivos médicos", Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.
- Evaluate (2018), *World Preview 2018, Outlook to 2024*, Londres, junio.
- Fortune Business Insights (2019), "Medical Devices Market, Key Market Insights" [en línea] <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/medical-devices-market-100085>.
- Gaulier, G. y S. Zignano (2010), "BACI: International Trade Database at the Product-Level. The 1994-2007 Version", *CEPII Working Paper 2010*, N° 23, París, Centro de Información y Estudios Prospectivos Internacionales (CEPII), octubre.
- Gereffi, G. (2020), "What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies", *Journal of International Business Policy*, vol. 3, Berlín, Springer.
- Gereffi, G., S. Frederick y P. Bamber (2019), "Diverse paths of upgrading in high-tech manufacturing: Costa Rica in the electronics and medical devices global value chains", *Transnational Corporations*, vol. 26, N° 1, Ginebra, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).
- Hamrick, D. y P. Bamber (2019), "Pakistan in the medical devices global value chain", Durham, Duke University [en línea] <https://gvcc.duke.edu/wp-content/uploads/PakistanMedicalDeviceGVC.pdf>.
- Helble, M. (2012), "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC).
- Hernández, H. y otros (2020), *The 2019 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, Luxemburgo, Unión Europea.
- Huang, Y. (2019), "U.S. companies' access to health industries and market opportunities in China", Nueva York, Council on Foreign Relations (CFR), julio [en línea] <https://www.uscc.gov/sites/default/files/Yanzhong%20Huang%20-%20U%20S%20-China%20CommissionTestimony.pdf>.
- Invest in Bogotá (2019), "Dispositivos médicos", Bogotá [en línea] <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/dispositivos-medicos>.
- Johnson & Johnson (2011), "Johnson & Johnson and Synthes announce definitive merger agreement to create world's most innovative and comprehensive orthopaedics business", New Brunswick, 27 de abril [en línea] <https://www.jnj.com/media-center/press-releases/johnson-johnson-and-synthes-announce-definitive-merger-agreement-to-create-worlds-most-innovative-and-comprehensive-orthopaedics-business>.
- Kelly, S. y G. Roumeliotis (2014), "Medtronic to buy Covidien for \$42.9 billion, rebase in Ireland", Londres, Reuters, 15 de junio [en línea] <https://www.reuters.com/article/us-covidien-medtronic-inc/medtronic-to-buy-covidien-for-42-9-billion-rebase-in-ireland-idUSKBN0ER03420140616>.
- Loschky, A. (2010), "Reviewing the nomenclature for high-technology: the sectoral approach", *Joint Research Centre Scientific and Technical Reports*, N° EUR 24285 EN, Luxemburgo, Comisión Europea.
- Luxottica (2011), "Luxottica to acquire TecnoL, a leading eyewear company in Brazil", Milán, 1 de diciembre [en línea] <http://www.luxottica.com/en/luxottica-acquire-tecnol-leading-eyewear-company-brazil>.

- MedTech Europe (2020), *The European Medical Technology Industry in Figures 2020*, Bruselas.
- (2015), “Safer, timely and life-changing: medtech innovation is good for patients and policymakers alike”, Bruselas, 6 de noviembre [en línea] <https://www.medtecheurope.org/news-and-events/default/safer-timely-and-life-changing-medtech-innovation-is-good-for-patients-and-policymakers-alike/>.
- MICM (Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes) (2019), “Estudio necesidades de talento sector dispositivos médicos: perfil actual de talento”, Santo Domingo, agosto [en línea] [https://www.micm.gob.do/images/pdf/publicaciones/libros/estudios/Estudio\\_Necesidades\\_de\\_Talento\\_Sector\\_Dispositivos\\_Medicos.pdf](https://www.micm.gob.do/images/pdf/publicaciones/libros/estudios/Estudio_Necesidades_de_Talento_Sector_Dispositivos_Medicos.pdf).
- Ministerio de Relaciones Exteriores (2018), “El mercado de dispositivos médicos en Colombia”, *Ficha de Mercado*, Santiago, mayo [en línea] [https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/fmp\\_dispositivos\\_medicos\\_colombia.pdf](https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/fmp_dispositivos_medicos_colombia.pdf).
- Mora, E. (2019), “Desarrollo e integración de la industria de dispositivos médicos en Irlanda: lecciones para Costa Rica”, *Estudios de Mercado*, San José, Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), diciembre.
- MPO (Medical Product Outsourcing) (2013), “Stryker to acquire China orthopedics manufacturer”, Montvale, 2 de abril [en línea] [https://www.mpo-mag.com/contents/view\\_columns/2013-02-04/stryker-to-acquire-china-orthopedics-manufacturer/](https://www.mpo-mag.com/contents/view_columns/2013-02-04/stryker-to-acquire-china-orthopedics-manufacturer/).
- Naciones Unidas (2005), “Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU): revisión 3.1”, *Informes Estadísticos*, serie M, N° 4 (ST/ESA/STAT/SER.M/4/Rev.3.1), Nueva York.
- NuVasive (2016), “NuVasive announces agreement to acquire Brazilian distributor Mega Surgical”, San Diego, 7 de marzo [en línea] <https://www.nuvasive.com/news/nuvasive-announces-agreement-to-acquire-brazilian-distributor-mega-surgical/>.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2016), “Harmonised System 2007 (Edition 2015)”, *International Trade by Commodity Statistics* [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en).
- OMC (Organización Mundial del Comercio) (2020), “Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note”, Ginebra, abril [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf).
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2012a), “Formulación de políticas sobre dispositivos médicos”, *Serie de documentos técnicos de la OMS sobre dispositivos médicos*, Ginebra [en línea] [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44832/9789243501635\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44832/9789243501635_spa.pdf).
- (2012b), *Local Production and Technology Transfer to Increase Access to Medical Devices: Addressing the Barriers and Challenges in Low- and Middle-Income Countries*, Ginebra.
- (2010), “In search for equity in medical devices accessibility”, Kobe, julio [en línea] [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70533/WHO\\_HSS\\_EHT\\_DIM\\_10.15\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70533/WHO_HSS_EHT_DIM_10.15_eng.pdf).
- (2007), “Health technologies”, *Resolución*, N° WHA60.29, Ginebra, mayo [en línea] [http://www.who.int/medical\\_devices/resolution\\_wha60\\_29-en1.pdf](http://www.who.int/medical_devices/resolution_wha60_29-en1.pdf).
- Panescu, D. (2006), “Medical device industry”, *Wiley Encyclopedia of Biomedical Engineering*, Hoboken, Wiley.
- Pavitt, K. (1984), “Patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory”, *Research Policy*, vol. 13, N° 6, Ámsterdam, Elsevier.
- Peirano, F. (2017), “Equipamiento médico en la Argentina”, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.
- SCIJ (Sistema Costarricense de Información Jurídica) (2012), *Decreto Ejecutivo N° 36952*, San José, 11 de enero [en línea] [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71951&nValor3=87552&nTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71951&nValor3=87552&nTipM=TC).
- Simoens, S. (2009), “Which barriers prevent the efficient use of resources in medical device sectors?”, *Applied Health Economics and Health Policy*, vol. 7, N° 4, Berlín, Springer.
- Smith & Nephew (2013), “Smith & Nephew to acquire Indian trauma business”, Herts, 2 de mayo [en línea] <https://www.smith-nephew.com/news-and-media/media-releases/news/smith-nephew-to-acquire-indian-trauma-business/>.

- Solano, D. (2020), "Baja California, considerada la capital de los dispositivos médicos en América del Norte"; Ciudad de México, Canifarma, 4 de marzo [en línea] <https://dispositivosmedicos.org.mx/baja-california-considerada-la-capital-de-los-dispositivos-medicos-en-america-del-norte/>.
- Soto, J. (2019), "Establishment Labs proyecta obtener primer reporte de estudios clínicos en el segundo semestre de 2021"; *El Financiero*, San José, 30 de diciembre [en línea] <https://www.elfinancierocr.com/negocios/establishment-labs-proyecta-obtener-primer-reporte/4Q4ITEOUBJFWDN65OGRIKO5LDQ/story/>.
- Torres, V. (2018), "El mercado de la tecnología sanitaria en Brasil"; *Estudios de Mercado*, São Paulo, ICEX España Exportación e Inversiones, mayo.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2020), "World Investment Report: annex tables"; Ginebra [en línea] <https://unctad.org/en/Pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx>.
- \_\_\_\_\_(2019), *World Investment Report: Special Economic Zones*, Ginebra.
- Varney, S. (2017), "Tijuana se ha convertido en una capital mundial en la fabricación de dispositivos médicos"; *The New York Times*, Nueva York, 4 de abril [en línea] <https://www.nytimes.com/es/2017/04/04/espanol/america-latina/tijuana-tlcan-dispositivos-medicos.html>.
- Velázquez, A. y A. Díaz (2017), "El papel de los dispositivos médicos en la Cobertura de Salud Universal (CSU) y el logro de los ODS"; Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS) [en línea] [https://www.who.int/medical\\_devices/OMS\\_Informacion\\_sobre\\_Dispositivos\\_Medicos\\_10\\_2017.pdf?ua=1](https://www.who.int/medical_devices/OMS_Informacion_sobre_Dispositivos_Medicos_10_2017.pdf?ua=1).
- Zimmer Biomet (2010), "Zimmer finalizes acquisition of chinese orthopaedic implant leader Beijing Montagne Medical Device Co., Ltd.," Warsaw, 21 de diciembre [en línea] <https://investor.zimmerbiomet.com/news-and-events/news/archive/21-12-2010-192355724>.

## Anexo III.A1

### Cuadro III.A1.1

Actividades incluidas en "Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos" (CIU 3311)

Fabricación de instrumentos y aparatos utilizados en medicina, cirugía, odontología y veterinaria: aparatos electrónicos para diagnóstico, como electrocardiógrafos, equipo de diagnóstico por ultrasonidos, equipo de medición para la centellografía clínica, aparatos de resonancia magnética nuclear, tornos de dentista, esterilizadores, instrumentos oftálmicos.
Fabricación de jeringas y agujas utilizadas en medicina.
Fabricación de espejos, reflectores, endoscopios, etcétera.
Fabricación de aparatos basados en el uso de rayos X y en la emisión de rayos alfa, beta, y gamma, destinados o no a la medicina o la veterinaria: tubos de rayos X, generadores de alta tensión, paneles, mesas y pantallas de control, etcétera.
Fabricación de muebles para medicina, cirugía, odontología y veterinaria: mesas de operaciones, camas de hospital con dispositivos mecánicos, sillones de dentista, sillones de peluquería.
Fabricación de aparatos de mecanoterapia, máquinas de masaje, aparatos para pruebas psicológicas, aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia y respiración artificial, máscaras de gas, etcétera.
Fabricación de aparatos ortopédicos: muletas, fajas y bragueros quirúrgicos, férulas, dientes postizos, extremidades y otras partes artificiales del cuerpo humano, audífonos, marcapasos, zapatos ortopédicos, etcétera.

**Fuente:** Naciones Unidas, "Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIU): revisión 3.1", *Informes Estadísticos*, serie M, N° 4 (ST/ESA/STAT/SER.M/4/Rev.3.1), Nueva York, 2005.

### Cuadro III.A1.2

Líneas tarifarias incluidas en el análisis de dispositivos médicos según fuente de referencia

Complejidad tecnológica	Sistema Armonizado 2007	Tipo de producto	Descripción	Origen código
Baja	300510	Desechables	Apósitos y demás artículos, con una capa adhesiva, con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios	Helble (2012) y OMC (2020)
	300590	Desechables	Esparadrapos, guatas, gasas, vendas y artículos similares, con fines médicos, quirúrgicos, odontológicos o veterinarios	Helble (2012) y OMC (2020)
	401490	Desechables	Artículos de higiene o de farmacia, de caucho vulcanizado sin endurecer, incl. con partes de caucho endurecido, n.c.o.p.	Helble (2012) y OMC (2020)
	401511	Desechables	Guantes de caucho vulcanizado sin endurecer, para cirugía	Helble (2012) y OMC (2020)
	901831	Desechables	Jeringas, incluso con aguja	Helble (2012) y OMC (2020)
	901832	Desechables	Agujas tubulares de metal y agujas de sutura	Helble (2012) y OMC (2020)
	901839	Desechables	Jeringas, agujas, catéteres, cánulas e instrumentos similares para uso médico	Helble (2012) y OMC (2020)
	902110	Dispositivos terapéuticos	Artículos y aparatos de ortopedia o para fracturas	Helble (2012)
	902121	Dispositivos terapéuticos	Dientes artificiales	Helble (2012)
	902129	Dispositivos terapéuticos	Artículos y aparatos de prótesis dental (exc. dientes)	Helble (2012)
	902511	Equipos de laboratorio	Termómetros de líquido con lectura directa, sin combinar con otros instrumentos	OMC (2020)
	902519	Equipos de laboratorio	Termómetros y pirómetros, sin combinar con otros instrumentos (exc. termómetros de líquido con lectura directa)	OMC (2020)

Cuadro III.A1.2 (continuación)

Complejidad tecnológica	Sistema Armonizado 2007	Tipo de producto	Descripción	Origen código
Media	841920	Equipos de laboratorio	Esterilizadores médicos, quirúrgicos o de laboratorio	Helble (2012) y OMC (2020)
	871310	Dispositivos terapéuticos	Sillones de ruedas y demás vehículos para inválidos, sin motor u otro mecanismo de propulsión	Helble (2012)
	871390	Dispositivos terapéuticos	Sillones de ruedas y demás vehículos para inválidos, con motor u otro mecanismo de propulsión	Helble (2012)
	901841	Instrumental médico o quirúrgico	Tornos dentales, incluso combinados con otros equipos dentales sobre basamento común	Helble (2012)
	901849	Instrumental médico o quirúrgico	Instrumentos y aparatos de odontología, n.c.o.p.	Helble (2012)
	901890	Instrumental médico o quirúrgico	Instrumentos y aparatos no comprendidos en otra parte (desfibriladores, incubadoras, monitores cardíacos, aparatos para diálisis, aparatos para anestesia; partes y accesorios)	Helble (2012) y OMC (2020)
	901920	Dispositivos terapéuticos	Aparatos de ozonoterapia, oxigenoterapia o aerosolterapia, aparatos respiratorios de reanimación y demás aparatos de terapia respiratoria, nebulizadores	Helble (2012) y OMC (2020)
	902780	Equipos de laboratorio	Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos, para ensayo de viscosidad, porosidad, dilatación, tensión superficial o símil. o para medidas calorimétricas, acústicas o fotométricas, n.c.o.p.	OMC (2020)
	903020	Equipos de laboratorio	Osciloscopios y oscilógrafos	OMC (2020)
	940210	Mobiliario hospitalario	Sillones de dentista, de peluquería y sillones símil., con dispositivos de orientación y elevación; sus partes, n.c.o.p.	Helble (2012)
	940290	Mobiliario hospitalario	Mesas de operaciones, mesas de reconocimiento y demás mobiliario especial para medicina, cirugía, odontología o veterinaria (excl. sillones de dentista y otros asientos y mesas especialmente destinados a reconocimientos radiológicos, así como camillas y parihuelas, incl. camillas con ruedas)	Helble (2012) y OMC (2020)
Alta	900630	Equipos de diagnóstico e imagen	Cámaras especiales para examen médico de órganos internos o para laboratorios de medicina legal o identificación judicial	Helble (2012)
	901050	Equipos de diagnóstico e imagen	Los demás aparatos y material para laboratorios fotográfico o cinematográfico; negatoscopios	OMC (2020)
	901110	Equipos de diagnóstico e imagen	Los demás aparatos y material para laboratorios fotográfico o cinematográfico; negatoscopios	OMC (2020)
	901180	Equipos de diagnóstico e imagen	Los demás microscopios	OMC (2020)
	901811	Equipos de diagnóstico e imagen	Electrocardiógrafos	Helble (2012) y OMC (2020)
	901812	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de diagnóstico por exploración ultrasónica	Helble (2012) y OMC (2020)
	901813	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de diagnóstico de visualización por resonancia magnética	Helble (2012) y OMC (2020)
	901814	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de centellografía	Helble (2012) y OMC (2020)
	901819	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de electrodiagnóstico, incl. los aparatos para exploración funcional o para vigilancia de parámetros fisiológico	Helble (2012) y OMC (2020)
	901820	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de rayos ultravioletas o infrarrojos para uso médico	Helble (2012) y OMC (2020)
	901850	Instrumental médico o quirúrgico	Instrumentos y aparatos de oftalmología, n.c.o.p.	Helble (2012)
	902131	Dispositivos terapéuticos	Prótesis ortopédicas articulares	Helble (2012)

Cuadro III.A1.2 (conclusión)

Complejidad tecnológica	Sistema Armonizado 2007	Tipo de producto	Descripción	Origen código
Alta	902139	Dispositivos terapéuticos	Artículos y aparatos de prótesis (exc. prótesis dentales y articulares)	Helble (2012)
	902140	Dispositivos terapéuticos	Audífonos, excepto sus partes y accesorios	Helble (2012)
	902150	Dispositivos terapéuticos	Estimuladores cardíacos (exc. sus partes y accesorios)	Helble (2012) y OMC (2020)
	902190	Dispositivos terapéuticos	Aparatos que lleve la propia persona o se le implanten para compensar un defecto o incapacidad (exc. artículos y aparatos de prótesis, así como audífonos y estimuladores cardíacos, completos)	Helble (2012)
	902212	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de tomografía regidos por una máquina automática de tratamiento o procesamiento de datos	Helble (2012) y OMC (2020)
	902213	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de rayos X para uso odontológico	Helble (2012)
	902214	Equipos de diagnóstico e imagen	Los demás aparatos de rayos X y aparatos para uso médico, quirúrgico o veterinario	Helble (2012) y OMC (2020)
	902219	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos de rayos X para otros usos	OMC (2020)
	902221	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma, para uso médico, quirúrgico, odontológico o veterinario	Helble (2012) y OMC (2020)
	902229	Equipos de diagnóstico e imagen	Aparatos que utilicen radiaciones alfa, beta o gamma para otros usos	OMC (2020)
	902230	Equipos de diagnóstico e imagen	Tubos de rayos X	OMC (2020)
	902290	Equipos de diagnóstico e imagen	Dispositivos generadores de rayos X, generadores de tensión, consolas de mando, mesas, sillones, pantallas, mesas para examen y tratamiento y soportes simil., sus partes y demás aparatos de la partida 9022 n.c.o.p.	OMC (2020)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial del Comercio (OMC), "Trade in medical goods in the context of tackling COVID-19: information note", Ginebra, 2020 [en línea] [https://www.wto.org/english/news\\_e/news20\\_e/rese\\_03apr20\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/rese_03apr20_e.pdf); M. Helble, "More trade for better health? International trade and tariffs on health products", *Staff Working Paper*, N° ERSD-2012-17, Ginebra, Organización Mundial del Comercio (OMC), 2012; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), "Harmonised System 2007 (Edition 2015)", *International Trade by Commodity Statistics*, 2016 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1\\_86252354-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2007-edition-2015-1_86252354-en); "Harmonised System 2017 (Edition 2019)", *International Trade by Commodity Statistics*, 2019 [base de datos en línea] [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2017-edition-2019\\_ae15a7a8-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/data/international-trade-by-commodity-statistics/harmonised-system-2017-edition-2019_ae15a7a8-en).

**Nota:** Las categorías de la Organización Mundial del Comercio (OMC) están reportadas bajo el Sistema Armonizado 2017, por lo que se usaron las tablas de correspondencia que proveen las Naciones Unidas. La abreviación n.c.o.p. equivale a "no clasificados en otra parte".





---

# Publicaciones recientes de la CEPAL

## *ECLAC recent publications*

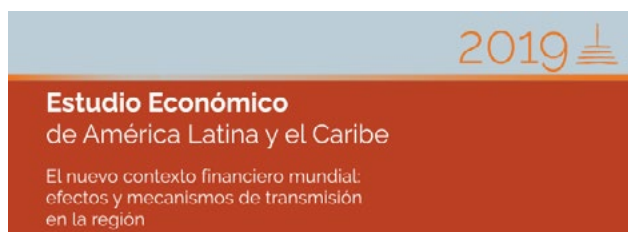
---

[www.cepal.org/publicaciones](http://www.cepal.org/publicaciones)

---

### ■ Informes Anuales/*Annual Reports*

También disponibles para años anteriores/*Issues for previous years also available*



Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2019  
*Economic Survey of Latin America and the Caribbean 2019*



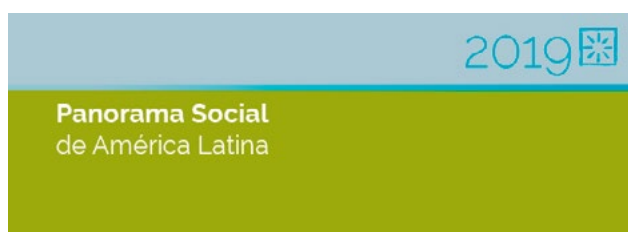
La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2019  
*Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2019*



Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2019  
*Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean 2019*



Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2018  
*Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean 2018*



Panorama Social de América Latina 2019  
*Social Panorama of Latin America 2019*



Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2019  
*International Trade Outlook for Latin America and the Caribbean 2019*

## El Pensamiento de la CEPAL/ECLAC Thinking

Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio.  
Textos seleccionados del período 2008-2018

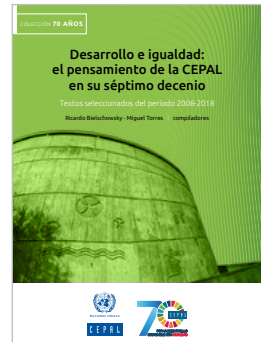
La ineficiencia de la desigualdad

*The Inefficiency of Inequality*

Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible

*Horizons 2030: Equality at the centre of sustainable development*

*Horizontes 2030: a igualdade no centro do desenvolvimento sustentável*



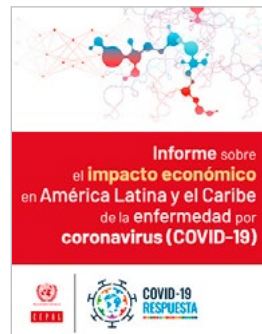
## Libros y Documentos Institucionales/Institutional Books and Documents

Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)

*Report on the economic impact of coronavirus disease (COVID-19) on Latin America and the Caribbean*

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el nuevo contexto mundial y regional: escenarios y proyecciones en la presente crisis

*The 2030 Agenda for Sustainable Development in the new global and regional context: Scenarios and projections in the current crisis*



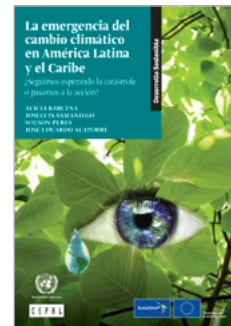
## Libros de la CEPAL/ECLAC Books

La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?

*The climate emergency in Latin America and the Caribbean: The path ahead – resignation or action?*

Los sistemas de pensiones en la encrucijada: desafíos para la sostenibilidad en América Latina

Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad. 70 años de pensamiento de la CEPAL

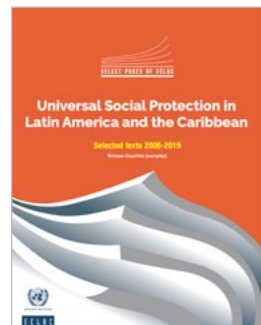


## Páginas Selectas de la CEPAL/ECLAC Select Pages

Protección social universal en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2006-2019  
*Universal Social Protection in Latin America and the Caribbean: Selected texts 2006-2019*

Migración y desarrollo sostenible: la centralidad de los derechos humanos.  
Textos seleccionados 2008-2019

Empleo en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2006-2017



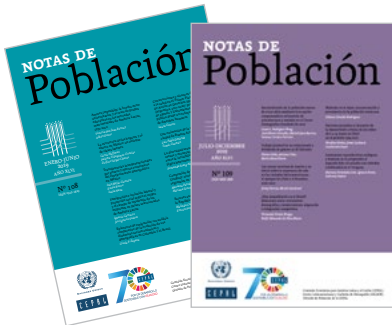
## Revista CEPAL/CEPAL Review



## Series de la CEPAL/ECLAC Series



## Notas de Población



## Observatorio Demográfico Demographic Observatory



## Documentos de Proyectos Project Documents



## Metodologías de la CEPAL ECLAC Methodologies



## Coediciones/Co-editions



## Copublicaciones/Co-publications



**Suscríbese y reciba información oportuna  
sobre las publicaciones de la CEPAL**

**Subscribe to receive up-to-the-minute  
information on ECLAC publications**



[www.cepal.org/es/suscripciones](http://www.cepal.org/es/suscripciones)

[www.cepal.org/en/suscripciones](http://www.cepal.org/en/suscripciones)



NACIONES UNIDAS  
UNITED NATIONS



[www.cepal.org/publicaciones](http://www.cepal.org/publicaciones)



[facebook.com/publicacionesdelacepal](https://facebook.com/publicacionesdelacepal)

**Las publicaciones de la CEPAL también se pueden adquirir a través de:  
ECLAC publications also available at:**

**shop.un.org**

United Nations Publications  
PO Box 960  
Herndon, VA 20172  
USA

Tel. (1-888)254-4286  
Fax (1-800)338-4550  
Contacto/Contact: [publications@un.org](mailto:publications@un.org)  
Pedidos/Orders: [order@un.org](mailto:order@un.org)

[www.cepal.org](http://www.cepal.org)



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)  
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)  
[www.cepal.org](http://www.cepal.org)

