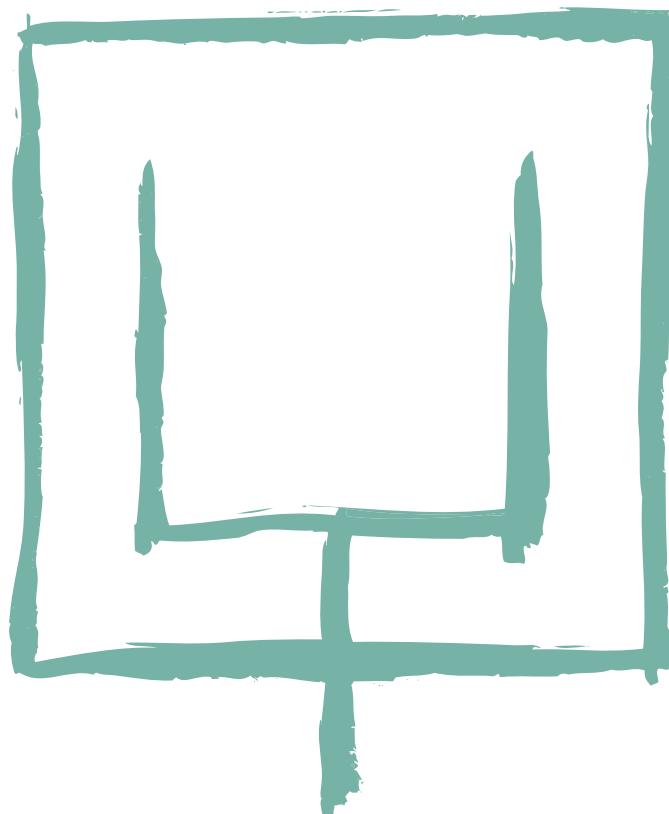


2010

Documento informativo



**La inversión extranjera directa**  
en América Latina y el Caribe



NACIONES UNIDAS

CEPAL

**Alicia Bárcena**  
Secretaría Ejecutiva

**Antonio Prado**  
Secretario Ejecutivo Adjunto

**Mario Cimoli**  
Director de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial

**Ricardo Pérez**  
Director de la División de Documentos y Publicaciones

El informe correspondiente a 2010 de *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe* es la edición más reciente de la serie anual que publica la Unidad de Inversiones y Estrategias Empresariales de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL. En su elaboración participaron Álvaro Calderón, Mario Castillo, René A. Hernández, Jorge Mario Martínez Piva, Wilson Peres, Miguel Pérez Ludeña y Sebastián Vergara, con el apoyo de Martha Cordero, Lucía Masip Naranjo, Juan Pérez, Alex Rodríguez, Indira Romero y Kelvin Sergeant y las contribuciones de los consultores Eduardo Alonso y Enrique Dussel Peters.

Se recibieron comentarios y sugerencias de funcionarios de la sede subregional de la CEPAL en México, en particular de su Director, Hugo Beteta, y de Juan Carlos Moreno-Brid, Juan Alberto Fuentes, Claudia Schatan, Willy Zapata, Rodolfo Minzer y Ramón Padilla.

Se agradece la contribución de los ejecutivos de las empresas y responsables de otras instituciones consultados para la elaboración del documento.

Los capítulos IV y V se elaboraron en el marco del proyecto Diálogo político inclusivo e intercambio de experiencias de la CEPAL y la Alianza para la Sociedad de la Información (@lis 2), financiado por la Unión Europea. Las opiniones expresadas en ellos no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Unión Europea.

La información utilizada en este informe proviene de diversos organismos internacionales, entre otros el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), numerosas instituciones nacionales, sobre todo bancos centrales y organismos para la promoción de las inversiones en América Latina y el Caribe, y la prensa especializada.

Las observaciones y sugerencias sobre el contenido de este documento pueden dirigirse a Álvaro Calderón (alvaro.calderon@cepal.org) o Miguel Pérez Ludeña (miguel.perez@cepal.org).

### **Notas explicativas**

En este informe de *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe* se han empleado los siguientes signos:

- Tres puntos (...) indican que los datos faltan, no constan por separado o no están disponibles.
- Dos rayas y un punto (-.) indican que el tamaño de la muestra no resulta suficiente para estimar la categoría respectiva con una confiabilidad y precisión adecuadas.
- La raya (-) indica que la cantidad es nula o despreciable.
- Un espacio en blanco en un cuadro indica que el concepto de que se trata no es aplicable o no es comparable.
- Un signo menos (-) indica déficit o disminución, salvo que se especifique otra cosa.
- El guión (-) puesto entre cifras que expresen años, por ejemplo 1990-1998, indica que se trata de todo el período considerado, ambos años inclusive.
- La barra (/) puesta entre cifras que expresen años (por ejemplo, 2003/2005) indica que la información corresponde a alguno de esos años.
- La palabra "dólares" se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo indicación contraria.
- 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.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
<b>Síntesis y conclusiones</b> .....	11
<b>Capítulo I</b>	
<b>Panorama regional de la inversión extranjera directa</b> .....	35
A. Introducción .....	35
B. Panorama mundial de la inversión extranjera directa .....	39
C. Ingresos de inversión extranjera directa y empresas transnacionales en América Latina y el Caribe .....	43
1. Evolución y características de las corrientes de inversión extranjera directa hacia América Latina y el Caribe en 2010.....	43
2. Patrones de destino y origen de la inversión extranjera directa y estrategias de empresas transnacionales en América Latina y el Caribe.....	58
3. Intensidad tecnológica y actividades de investigación y desarrollo de las empresas transnacionales.....	61
D. Inversión directa en el exterior y empresas translatinas.....	70
1. Empresas transnacionales de países en desarrollo.....	70
2. Corrientes de inversión en el exterior: América Latina se une al dinamismo de países en desarrollo.....	71
E. Conclusiones .....	82
Bibliografía .....	84
Anexo.....	87
<b>Capítulo II</b>	
<b>Centroamérica, Panamá y la República Dominicana: la inversión extranjera directa y las plataformas de exportación</b> .....	97
A. Introducción .....	97
B. Evolución de la inversión extranjera directa en la subregión: características y principales tendencias .....	98
1. Dinámica de la inversión extranjera directa desde 1980 .....	100
2. Distribución sectorial de la inversión extranjera directa en 1999-2010 .....	105
3. El impacto de la inversión extranjera directa sobre el patrón exportador .....	114
C. Incentivos vigentes y de nueva generación para la atracción de las inversiones y la promoción de las exportaciones .....	117
1. Antecedentes.....	117
2. Cambios en el régimen de incentivos.....	119
D. Conclusiones .....	125
Bibliografía .....	128
Anexo.....	131
<b>Capítulo III</b>	
<b>Las inversiones directas de China en América Latina y el Caribe</b> .....	141
A. Introducción .....	141
B. Crecimiento, industrialización e integración internacional de China.....	142
1. Crecimiento y desarrollo exportador .....	142
2. La relación comercial con América Latina y el Caribe .....	147

C.	Dinámica de la inversión extranjera directa china en América Latina y el Caribe .....	149
1.	China ya es el quinto inversor en el extranjero en todo el mundo.....	149
2.	Determinantes de la inversión extranjera directa de China .....	154
3.	Tipos de inversión directa de China en el exterior .....	160
4.	Reacciones en las economías receptoras .....	161
D.	Las empresas chinas y la extracción de recursos naturales en América Latina y el Caribe .....	163
1.	Estrategias para el suministro de materias primas a China.....	163
2.	Inversiones en hidrocarburos.....	163
3.	Inversiones recientes en minería metálica .....	167
4.	Inversiones en agricultura, pesca y recursos forestales .....	172
E.	Diversificación de la inversión china en infraestructura y manufacturas.....	173
1.	Infraestructura.....	174
2.	Industria manufacturera.....	177
F.	Conclusiones .....	180
1.	Presente de la inversión directa china en América Latina y el Caribe .....	180
2.	Perspectivas .....	181
3.	Reacciones locales a la inversión china.....	183
4.	Consideraciones sobre políticas.....	184
	Bibliografía .....	186

## Capítulo IV

### La transición hacia la convergencia y la banda ancha de los operadores de telecomunicaciones.....

	La transición hacia la convergencia y la banda ancha de los operadores de telecomunicaciones.....	189
A.	Introducción .....	189
B.	El mercado mundial de los servicios de telecomunicaciones: cambios vertiginosos en el ADN de la industria .....	191
1.	Principales ejes de las transformaciones: convergencia tecnológica y mercados emergentes.....	192
2.	Crecimiento del tráfico de datos y saturación de las redes: el cuello de botella de la industria.....	197
3.	Estrategias empresariales y modelos de negocio: desarrollo de nuevos servicios de datos para rentabilizar inversiones en las redes de nueva generación .....	199
4.	Posibles escenarios futuros: ¿acceso a banda ancha de alta velocidad en todo momento y lugar? .....	215
C.	América Latina y el Caribe: consolidación de un modelo de negocio híbrido que privilegia las opciones móviles .....	217
1.	¿Cómo se siguen las tendencias mundiales en América Latina?.....	217
2.	Estrategias empresariales de los operadores de servicios de comunicaciones en América Latina: soluciones móviles, integración de activos y ofertas comerciales empaquetadas .....	225
D.	Conclusiones de política .....	243
1.	Problemas regulatorios .....	245
2.	El dilema masificación-inversión .....	247
	Bibliografía .....	248

**Capítulo V**

<b>La inversión extranjera directa en la industria del <i>software</i> en América Latina.....</b>	<b>253</b>
A. Introducción .....	253
B. Tendencias de la inversión extranjera directa en la industria del <i>software</i> .....	257
1. Características de la industria del <i>software</i> .....	257
2. Evolución de las estrategias de la inversión extranjera directa en la industria del <i>software</i> .....	258
3. Potencial de desarrollo de América Latina.....	262
C. Estrategias empresariales de la inversión extranjera directa en la industria del <i>software</i> y su aporte en América Latina.....	266
1. Características de la industria del <i>software</i> en América Latina.....	266
2. Estrategias de empresas transnacionales de <i>software</i> y su aporte a la economía .....	274
D. Oportunidades de mercado y políticas para el desarrollo de la industria del <i>software</i> en América Latina .....	290
1. Oportunidades de mercado y competitividad de la industria del <i>software</i> en América Latina .....	290
2. Desafíos de las políticas públicas nacionales .....	291
3. Propuestas de iniciativas nacionales y regionales para la industria del <i>software</i> .....	292
E. Conclusiones .....	294
Bibliografía .....	295

**Cuadros**

Cuadro I.1	Corrientes, tasas de variación y participación de las entradas netas de inversión extranjera directa en el mundo, por regiones, 2007-2010.....	40
Cuadro I.2	América Latina y el Caribe: ingresos de inversión extranjera directa, por países y territorios receptores, 2000-2010.....	45
Cuadro I.3	América Latina y el Caribe: adquisiciones transfronterizas de empresas o activos por más de 100 millones de dólares, 2010.....	48
Cuadro I.4	América Latina y el Caribe: egresos netos de inversión directa en el exterior, 2000-2010.....	75
Cuadro I.5	Principales adquisiciones transfronterizas realizadas por empresas latinoamericanas, 2010 .....	76
Cuadro I.6	Anuncios de nuevas inversiones transfronterizas realizadas por empresas translatinas por más de 100 millones de dólares, 2010.....	77
Cuadro I.7	América Latina y el Caribe: mayores empresas y grupos con ventas, inversiones y empleos en el exterior, 2010.....	77
Cuadro I.A-1	Clasificación de las industrias manufactureras, por intensidad tecnológica.....	87
Cuadro I.A-2	América Latina y el Caribe: ingresos netos de inversión extranjera directa por países, 2000-2010 .....	88
Cuadro I.A-3	América Latina y el Caribe: ingresos netos de inversión extranjera directa, por sector de destino, 2000-2010 .....	89
Cuadro I.A-4	América Latina y el Caribe: ingresos netos de inversión extranjera directa, por país de origen, 2000-2010.....	92
Cuadro I.A-5	América Latina y el Caribe: corrientes netas de inversión directa en el exterior, por países, cifras oficiales, 1999-2010 .....	95
Cuadro II.1	Centroamérica: salidas netas de inversión extranjera directa, 1999-2010 .....	105
Cuadro II.2	Istmo Centroamericano y República Dominicana: principales fusiones y adquisiciones, 2005-2010 .....	106

Cuadro II.3	Istmo Centroamericano y República Dominicana: principales anuncios de inversión, 2005-2010 .....	107
Cuadro II.4	Istmo Centroamericano y República Dominicana: exportaciones de bienes FOB, 2002-2010 .....	116
Cuadro II.5	Istmo Centroamericano y República Dominicana: exportaciones de servicios, 2002-2010 .....	116
Cuadro II.6	Istmo Centroamericano y República Dominicana: regímenes e incentivos vigentes para el fomento de las exportaciones y las inversiones .....	123
Cuadro II.A-1	Istmo Centroamericano y República Dominicana: entradas de inversión extranjera directa, 1980-2010 .....	131
Cuadro II.A-2	Istmo Centroamericano y República Dominicana: exportaciones totales y exportaciones amparadas en regímenes especiales, 2005-2009.....	132
Cuadro II.A-3	El Salvador, Costa Rica, Panamá y República Dominicana: incentivos fiscales incluidos en las reformas de la legislación de fomento de las exportaciones e inversiones .....	134
Cuadro III.1	China: exportaciones según intensidad tecnológica.....	146
Cuadro III.2	China y países de la OCDE: intensidad tecnológica de las empresas, por nivel de tecnología.....	146
Cuadro III.3	China: inversión extranjera directa en economías seleccionadas de América Latina y el Caribe .....	154
Cuadro III.4	Treinta mayores empresas chinas en el <i>Fortune Global Top 500</i> , según ventas en 2009 .....	157
Cuadro III.5	China: principales adquisiciones empresariales en el mundo .....	159
Cuadro III.6	China: principales intentos fallidos de adquisiciones .....	162
Cuadro III.7	China: mayores empresas petroleras en comparación con las mayores empresas mundiales, 2009 .....	164
Cuadro III.8	China: principales inversiones en hidrocarburos en América Latina y el Caribe, 1994-2010.....	166
Cuadro III.9	China: las diez mayores empresas mineras, 2009.....	167
Cuadro III.10	China: principales inversiones en minería en América Latina y el Caribe, 1992-2010.....	169
Cuadro III.11	China: principales inversiones en infraestructura en América Latina y el Caribe, 2009-2010.....	174
Cuadro III.12	China: principales inversiones en manufactura en América Latina y el Caribe, 1998-2011.....	178
Cuadro IV.1	Mayores fusiones y adquisiciones concluidas en forma exitosa en la industria de las telecomunicaciones, 2003-2011.....	200
Cuadro IV.2	Panorama comparado del avance de los servicios de comunicaciones móviles de tercera generación, por países y regiones, 2010 .....	221
Cuadro IV.3	Países seleccionados: espectro radiológico por operador, 2010 .....	222
Cuadro IV.4	Telefónica y América Móvil-Telmex: operaciones en América Latina y el Caribe, por países, diciembre de 2010 .....	230
Cuadro V.1	Principales empresas transnacionales de la industria del <i>software</i> por país de origen.....	259
Cuadro V.2	Principales empresas transnacionales de otros sectores con desarrollo de <i>software</i> .....	261
Cuadro V.3	Evolución de los proyectos de <i>software</i> en el mundo por localización geográfica, 2003-2010 .....	263

Cuadro V.4	América Latina y el Caribe: evolución de los proyectos de <i>software</i> por país de origen de las inversiones, 2003-2010 .....	265
Cuadro V.5	América Latina: principales ciudades con proyectos de <i>software</i> .....	266
Cuadro V.6	América Latina (7 países): estimaciones de la facturación y las exportaciones de la industria del <i>software</i> .....	267
Cuadro V.7	Brasil y México: principales capacidades de especialización territorial de la industria del <i>software</i> .....	270
Cuadro V.8	Principales empresas transnacionales de <i>software</i> que operan en América Latina.....	275
Cuadro V.9	Principales empresas translatinas de <i>software</i> .....	286
Cuadro V.10	Transacciones recientes de la empresa Sonda.....	288
Cuadro V.11	Transacciones recientes de la empresa TOTVS.....	290
Cuadro V.12	América Latina (7 países): posicionamiento en las principales listas de deslocalización de servicios .....	291

### Gráficos

Gráfico I.1	América Latina y el Caribe: corrientes de inversión extranjera directa y de inversión directa en el exterior, 1992-2010.....	36
Gráfico I.2	Corrientes de inversión extranjera directa mundial y por grupos de economías, 1990-2010 .....	39
Gráfico I.3	Regiones en desarrollo: ingresos de inversión extranjera directa como proporción del PIB, 1990-2010.....	41
Gráfico I.4	Evolución del valor de las fusiones y adquisiciones mundiales, 1987-2010 .....	42
Gráfico I.5	Países en desarrollo: participación en las corrientes de salida de inversión directa, 2000-2010 .....	43
Gráfico I.6	América Latina y el Caribe: ingresos de inversión extranjera directa por subregión, 1990-2010 .....	44
Gráfico I.7	América Latina y el Caribe: inversión extranjera directa como proporción del PIB, 2010.....	47
Gráfico I.8	Istmo Centroamericano y el Caribe: distribución de las corrientes de inversión extranjera directa por país, 2010 .....	55
Gráfico I.9	América Latina y el Caribe: sectores de destino de la inversión extranjera directa por subregión, 2000-2010 .....	59
Gráfico I.10	América Latina y el Caribe: principales sectores de inversión extranjera directa por fusiones o adquisiciones e inversiones en nueva planta, 2010 .....	60
Gráfico I.11	América Latina y el Caribe: origen de la inversión extranjera directa, 2000-2010 .....	61
Gráfico I.12	Distribución de los montos de los nuevos proyectos de inversión extranjera directa, según intensidad tecnológica, 2003-2005 y 2008-2010 .....	63
Gráfico I.13	Distribución de los montos de los nuevos proyectos de inversión extranjera directa asociados a actividades de investigación y desarrollo, 2003-2005 y 2008-2010.....	64
Gráfico I.14	Distribución de los empleos asociados a los nuevos proyectos de inversión extranjera directa en investigación y desarrollo, según regiones, 2008-2010 .....	64
Gráfico I.15	América Latina y el Caribe: distribución de los montos de los nuevos proyectos de inversión extranjera directa anunciados, según intensidad tecnológica, 2010.....	65
Gráfico I.16	América Latina: principales países receptores de los nuevos proyectos de inversión extranjera directa, según intensidad tecnológica y montos, 2010.....	66

Gráfico I.17	Distribución de los montos de nuevos proyectos de inversión extranjera directa, según intensidad tecnológica, 2010 .....	68
Gráfico I.18	Distribución de los montos de los nuevos proyectos de inversión extranjera directa asociados a actividades de investigación y desarrollo, 2010 .....	69
Gráfico I.19	Distribución de los empleos asociados a los nuevos proyectos de inversión extranjera directa en actividades de investigación y desarrollo, 2008-2010.....	69
Gráfico I.20	América Latina y el Caribe: egresos netos de inversión directa en el exterior, 1992-2010.....	72
Gráfico I.21	América Latina y el Caribe (países seleccionados): inversión directa en el exterior, 2009 y 2010 .....	73
Gráfico I.22	América Latina (países seleccionados): egresos netos de inversión directa en el exterior en relación con el PIB, 2010.....	73
Gráfico I.23	Brasil, Chile y Colombia: distribución de las salidas de inversión extranjera directa, según sectores de destino, 2010 .....	80
Gráfico II.1	Istmo Centroamericano y República Dominicana: entradas de inversión extranjera directa, 1960-2010 .....	100
Gráfico II.2	Istmo Centroamericano y República Dominicana: distribución de las entradas netas de inversión extranjera directa, por países, 1999-2010 .....	102
Gráfico II.3	Istmo Centroamericano y República Dominicana: participación de la inversión extranjera directa en el PIB, 1990-2010.....	103
Gráfico II.4	Istmo Centroamericano y República Dominicana: entradas netas de inversión extranjera directa, por país de origen, 1999-2010.....	104
Gráfico II.5	Istmo Centroamericano y República Dominicana: distribución sectorial de la inversión extranjera directa, 1999-2000 y 2008-2009.....	108
Gráfico II.6	Istmo Centroamericano y República Dominicana: entradas de inversión extranjera directa y exportaciones de bienes y servicios, 1990-2010 .....	115
Gráfico III.1	China y economías asiáticas seleccionadas: crecimiento medio del PIB por décadas, 1961-2009 .....	142
Gráfico III.2	China y economías asiáticas seleccionadas: renta per cápita.....	143
Gráfico III.3	China: entradas de inversión extranjera directa, 1990-2009.....	144
Gráfico III.4	China: evolución de la inversión extranjera directa, 1990-2009.....	145
Gráfico III.5	China: flujos de inversión extranjera directa hacia el exterior, 2002-2010 .....	150
Gráfico III.6	Mayores inversores en el extranjero, 2009 .....	150
Gráfico III.7	China: distribución de la inversión extranjera directa en el mundo, acumulada a fines de 2009.....	153
Gráfico IV.1	Mercado mundial de telecomunicaciones, suscriptores por segmento, 2002-2010 y estimaciones para 2011-2014 .....	191
Gráfico IV.2	Ingresos del mercado mundial de telecomunicaciones, por segmento y mercado, 2002-2010 y estimaciones para 2011-2014.....	193
Gráfico IV.3	Ingresos y suscriptores del mercado mundial de telecomunicaciones, por región y segmento, 2002-2010 y estimaciones para 2014.....	194
Gráfico IV.4	Países seleccionados: penetración de la telefonía fija, 1995-2010 .....	195
Gráfico IV.5	Países seleccionados: penetración de telefonía móvil, 2000-2010 .....	196
Gráfico IV.6	Países seleccionados: penetración de la banda ancha, 2000-2010.....	196
Gráfico IV.7	Tráfico mundial de Internet de consumidores (hogares, población universitaria y cibercafés), 2009-2014.....	198
Gráfico IV.8	Mayores operadores mundiales: ventas por mercado, 2010 .....	202
Gráfico IV.9	Mayores operadores de servicios de telecomunicaciones del mundo, por ventas de 2009 y abonados por segmento en septiembre de 2010.....	203



Gráfico IV.10	Participación de mercado de los cuatro principales operadores de telefonía móvil en algunos de los mayores mercados mundiales, 2006-2010 .....	204
Gráfico IV.11	Estados Unidos, Europa, Asia y América Latina: participación de mercado de los operadores de telefonía móvil, por empresa, 2006-2010 .....	206
Gráfico IV.12	Países seleccionados: participación de clientes de prepago de teléfonos móviles, 2006-2009 .....	207
Gráfico IV.13	Países seleccionados: participación de clientes de prepago de teléfonos móviles, principales operadores, 2010 .....	208
Gráfico IV.14	Dinámica de la demanda y de la capacidad media de las redes móviles, por usuario, 2010-2016 .....	209
Gráfico IV.15	Países seleccionados: teléfonos móviles de tercera generación (3G), 2006-2009 .....	210
Gráfico IV.16	Países seleccionados: ingreso medio por abonado de teléfonos móviles, principales operadores, 2010 .....	211
Gráfico IV.17	Países seleccionados: despliegue de redes de comunicaciones móviles de tercera y cuarta generación, 2000-2012 .....	212
Gráfico IV.18	Países seleccionados: tecnologías de acceso a banda ancha fija, 2006-2009.....	214
Gráfico IV.19	América Latina: mercado de servicios de telecomunicaciones, suscriptores por segmento, 2002-2010 y estimaciones para 2011-2014.....	218
Gráfico IV.20	América Latina: ingresos totales del mercado de servicios de telecomunicaciones, por segmento, 2002-2010 y estimaciones para 2011-2014.....	218
Gráfico IV.21	América Latina (países seleccionados): penetración de la telefonía fija, 2000-2010 .....	219
Gráfico IV.22	América Latina (países seleccionados): penetración de la telefonía móvil, 2000-2010 .....	220
Gráfico IV.23	América Latina (países seleccionados): tecnologías de acceso a banda ancha fija, 2010 .....	223
Gráfico IV.24	América Latina (países seleccionados): penetración de banda ancha fija, 2000-2010 .....	224
Gráfico IV.25	Economías adelantadas y América Latina (países seleccionados): velocidades medias de bajada y subida, febrero de 2011 .....	225
Gráfico IV.26	Mayores empresas de servicios de telecomunicaciones del mundo: rentabilidad media (utilidades como porcentaje de las ventas), 2005-2009 .....	227
Gráfico IV.27	Telefonía fija: participación de mercado, por operador y país, 2006-2010 .....	228
Gráfico IV.28	Telefonía móvil: participación de mercado, por operador y país, 2006-2010 .....	229
Gráfico IV.29	Televisión de pago: participación de mercado, por operador y país, 2006-2010 ....	231
Gráfico IV.30	América Latina (países seleccionados): despliegue de redes de comunicaciones móviles de tercera y cuarta generación, principales operadores, 2003-2012 .....	233
Gráfico V.1	Distribución del número de proyectos de <i>software</i> por países y entre las diez principales empresas .....	264
Gráfico V.2	Evolución del número de proyectos de <i>software</i> por regiones, 2003-2010 .....	264
Gráfico V.3	América Latina y el Caribe: distribución del número de proyectos de <i>software</i> por países y entre las diez principales empresas .....	265

**Recuadros**

Recuadro I.1	Un marco analítico para estudiar los efectos de la inversión extranjera directa .....	37
Recuadro I.2	Impacto de las variaciones del tipo de cambio en la inversión extranjera directa ...	46
Recuadro I.3	La consolidación llega al espacio aéreo .....	51
Recuadro I.4	Evolución reciente de la inversión extranjera directa en Cuba .....	57
Recuadro I.5	Internacionalización de las empresas mexicanas .....	78
Recuadro II.1	Proyecto Pueblo Viejo de Barrick Gold Corporation .....	110
Recuadro III.1	Conflictos comerciales en México .....	149
Recuadro III.2	La paradoja de los datos de la inversión extranjera directa de China .....	152
Recuadro III.3	Shougang en Marcona: historia de un conflicto .....	168
Recuadro III.4	Cooperación e inversiones en Centroamérica y el Caribe .....	176
Recuadro III.5	Gree: crecimiento orgánico en el Brasil .....	178
Recuadro IV.1	Verizon lanza la red de banda ancha móvil más avanzada y extendida del mundo .....	212
Recuadro IV.2	Mecanismos para rentabilizar el despliegue de redes de acceso a banda ancha de alta velocidad: el caso de France Télécom .....	214
Recuadro IV.3	Argentina: estrategias empresariales condicionadas por el marco regulatorio .....	226
Recuadro IV.4	Fibra óptica oscura: una batalla entre oligopolios .....	234
Recuadro IV.5	Ofertas convergentes en México .....	237
Recuadro IV.6	El regreso de Telebrás .....	240
Recuadro IV.7	Los desafíos regulatorios de la industria de servicios de comunicaciones .....	245
Recuadro V.1	La importancia de la industria del <i>software</i> en los países en desarrollo .....	254
Recuadro V.2	El despliegue internacional de la industria del <i>software</i> .....	256
Recuadro V.3	¿En qué consiste la industria del <i>software</i> ? .....	257
Recuadro V.4	Proceso de convergencia de las TIC .....	260
Recuadro V.5	Exportación de <i>software</i> en los <i>clusters</i> electrónicos: el caso de México .....	269
Recuadro V.6	La industria del <i>software</i> en la Argentina .....	272
Recuadro V.7	Chile: hacia una plataforma de servicios globales .....	273
Recuadro V.8	Principales ETN de <i>software</i> estadounidenses con presencia en América Latina .....	276
Recuadro V.9	Actividad de investigación y desarrollo de IBM en América Latina .....	277
Recuadro V.10	Investigación y desarrollo de Intel en Guadalajara .....	280
Recuadro V.11	Principales ETN de <i>software</i> europeas con presencia en América Latina .....	282
Recuadro V.12	Red global de centros de desarrollo de <i>software</i> SAP .....	282
Recuadro V.13	Principales ETN de <i>software</i> indias con presencia en América Latina .....	284

**Diagrama**

Diagrama IV.1	Migración de las redes conmutadas tradicionales a las redes de nueva generación basadas en el protocolo de Internet .....	189
---------------	---	-----

## SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

En 2010 América Latina y el Caribe mostró gran resiliencia frente a la crisis financiera internacional y se convirtió en la región con mayor crecimiento, tanto en la recepción como en la emisión de flujos de inversión extranjera directa (IED) a nivel mundial. La llegada de IED aumentó un 40% respecto del año anterior y totalizó 113.000 millones de dólares, mientras que las salidas casi se cuadruplicaron y alcanzaron la cifra récord de 43.000 millones de dólares, lo que da muestra del gran dinamismo de las empresas translatinas. La recuperación de la IED en la región se enmarca en un contexto en que los países en desarrollo han aumentado su participación en los flujos de IED, tanto en calidad de receptores como de emisores.

El presente informe consta de cinco capítulos. En el primero se presenta el panorama regional de la IED durante 2010. En el segundo capítulo se analizan las tendencias de la IED en Centroamérica, Panamá y la República Dominicana. En el tercero se describen las características de la incipiente presencia de China como inversionista en la región. Por último, en los capítulos cuarto y quinto se analizan las principales inversiones extranjeras y las estrategias empresariales en los sectores de las telecomunicaciones y el *software*, respectivamente.

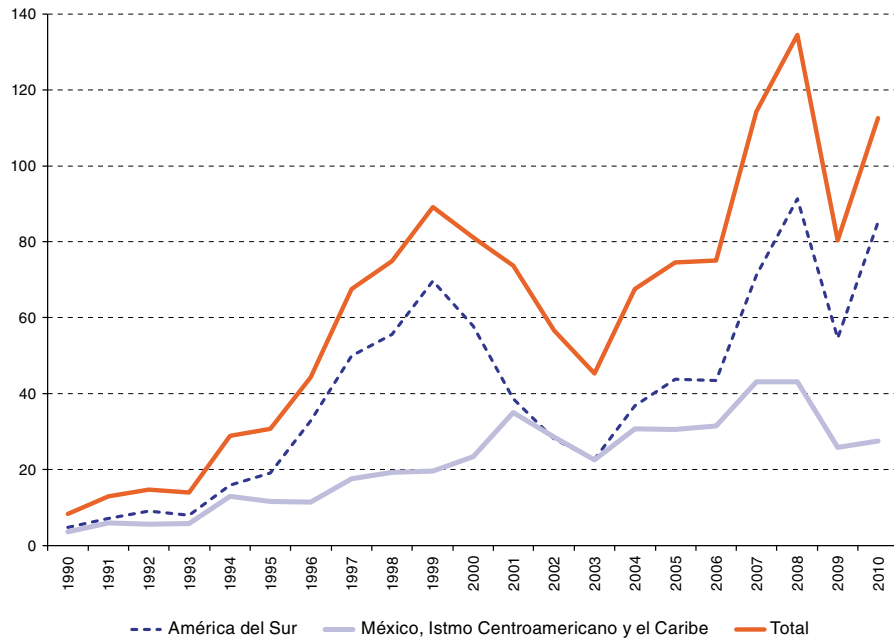
### **A. PANORAMA DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

#### **1. Los ingresos de la inversión extranjera directa y las actividades de las empresas transnacionales**

En 2010 la IED a nivel mundial tuvo una leve recuperación y acusó aún los efectos de la crisis económica y financiera internacional con epicentro en los países desarrollados. Los flujos globales de IED aumentaron solo un 1% en 2010 y los ritmos de la recuperación fueron heterogéneos según las regiones de destino. Los flujos de IED hacia las economías desarrolladas se contrajeron aún más en 2010 (un -7% respecto de 2009), mientras que los flujos hacia los países en desarrollo aumentaron un 10%. Por este motivo, las corrientes de inversión de IED en países en desarrollo y economías en transición representaron por primera vez más del 50% de los flujos globales. Por su parte, los egresos de IED desde los países en desarrollo y economías en transición han seguido una tendencia creciente y, según cifras preliminares, representaron el 22% de los flujos globales de inversión directa en el exterior en 2010. En este contexto de mayor relevancia de los países en desarrollo, América Latina y el Caribe ha sido la región más dinámica en 2010, con el mayor incremento de ingresos y egresos de IED.

Los flujos de IED hacia América Latina comenzaron a recuperarse desde el último trimestre de 2009 y durante 2010 mantuvieron una tendencia creciente. Excluidos los principales centros financieros, la región recibió 112.634 millones de dólares por concepto de IED, cifra un 40% superior a los 80.376 millones alcanzados en 2009 (véase el gráfico 1). Los montos de IED recibidos en 2010 se mantienen sobre el promedio anual de la década y muestran una tendencia al alza que refleja el posicionamiento de la región como destino de localización de las empresas transnacionales.

Gráfico 1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA  
 DIRECTA POR SUBREGIÓN, 1990-2010**  
 (En miles de millones de dólares)



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

La recuperación de la IED se debió a varios factores: la recuperación de las economías desarrolladas; el dinamismo de ciertas economías emergentes que impulsaron algunos sectores por aumentos en la demanda—esto es evidente en el área de los recursos naturales, como la minería metálica, los hidrocarburos y los alimentos, pero también en la de las manufacturas, como el sector automotor y la producción de circuitos integrados, o en la de los servicios, como el desarrollo de *software* y los servicios de telecomunicaciones—; el crecimiento de la demanda interna en países como el Brasil, Chile, Colombia, México y el Perú, que ha impulsado la búsqueda de mercados internos por parte de empresas transnacionales y translatinas, y, finalmente, una mayor tercerización de las empresas extranjeras como respuesta a la crisis, tal como se refleja en algunos servicios empresariales.

La recuperación de los flujos de IED ha sido más intensa en América del Sur, donde crecieron un 56% respecto de 2009 y llegaron a 85.143 millones de dólares. Cuatro países muestran un aumento muy importante: el Brasil (87%), la Argentina (54%), el Perú (31%) y Chile (17%). Colombia, en tanto, si bien redujo la recepción de IED un 5%, alcanzó los 6.760 millones de dólares. Por su parte, las corrientes de IED hacia la República Bolivariana Venezuela continuaron siendo negativas, producto de la nacionalización de empresas extranjeras.

En México y los países centroamericanos la IED busca, además de mercados internos, establecer plataformas de exportación para aprovechar las ventajas salariales y de localización. La lenta recuperación de los Estados Unidos llevó a que los flujos de IED crecieran a ritmos inferiores a los de América del Sur y no alcanzaran los niveles récord de 2008. Los ingresos de IED en México fueron un

17% más elevados que en 2009, mientras que los del Istmo Centroamericano tuvieron un crecimiento del 16%. En términos absolutos, Panamá y Costa Rica son los principales receptores de la subregión y en 2010 recibieron 2.363 y 1.412 millones de dólares, respectivamente. Por su parte, Honduras, Guatemala y Nicaragua aumentaron los flujos de IED un 52%, un 18% y un 17%, respectivamente. La subregión del Caribe ha seguido acusando los efectos de la crisis económica, sobre todo en las economías más dependientes del turismo. Las corrientes de IED hacia esta subregión tuvieron una caída del 18% y alcanzaron los 3.917 millones de dólares. Este desempeño fue muy influido por la caída del 25% de las corrientes de IED hacia la República Dominicana, el principal receptor de la subregión. Por su parte, Haití mostró la recuperación más importante en la subregión pues, tras el terremoto de enero de 2010, la IED se cuadruplicó con respecto a la de 2009, impulsada por fuertes inversiones en telecomunicaciones.

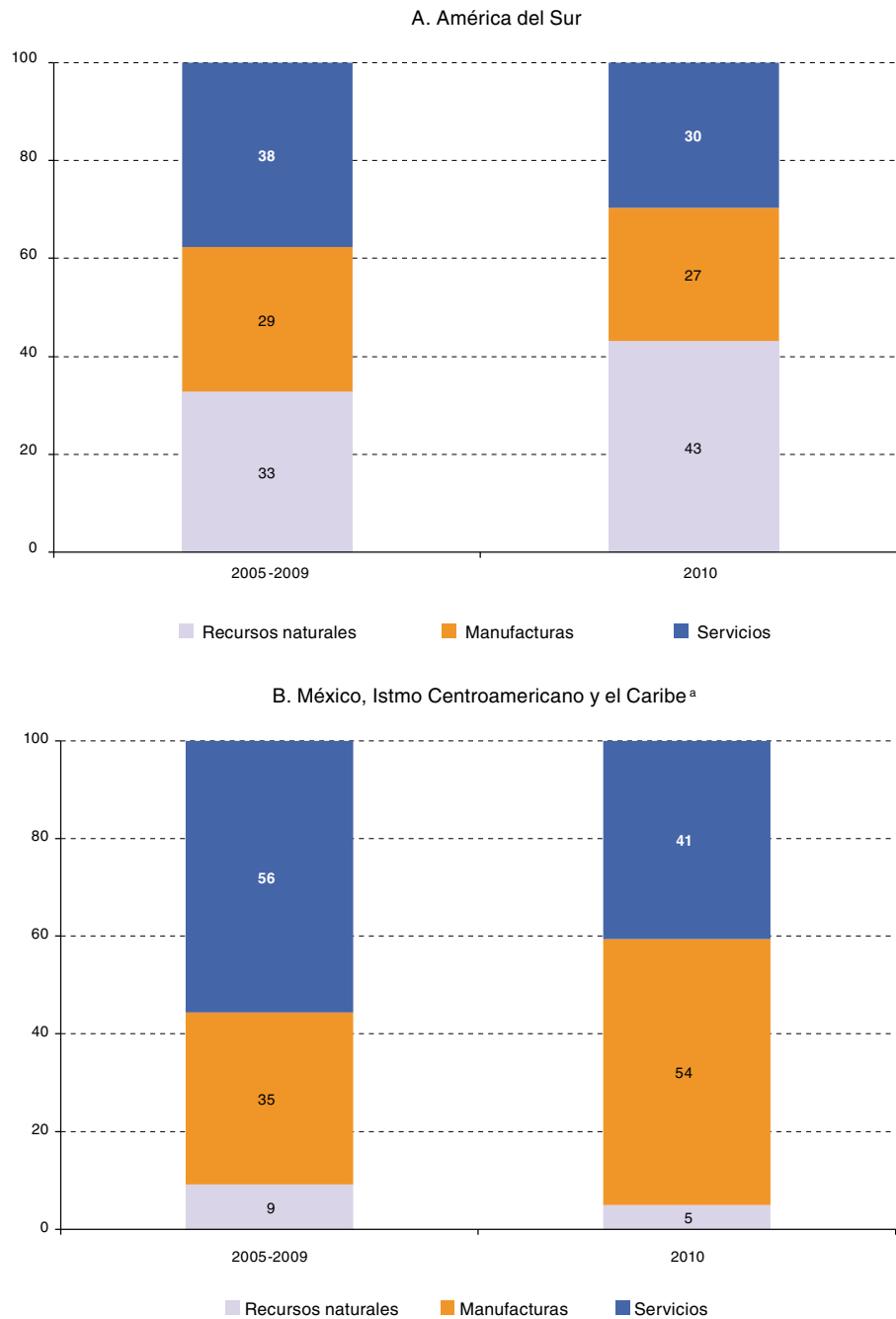
En resumen, distintos factores han ayudado a la consolidación de la región como receptora de IED. Las estrategias de las empresas transnacionales que buscan materias primas fueron impulsadas por sus altos precios, lo que se tradujo en importantes inversiones en toda la región, sobre todo en América del Sur. Para las empresas que buscan mercados locales y regionales el papel fundamental correspondió al crecimiento de la demanda interna, particularmente en grandes países como el Brasil y México. En el primero, la marcada expansión económica en 2010, que siguió a exitosas políticas anticíclicas que atenuaron la crisis de 2009, se reflejó en cifras récord de IED. Fenómenos similares se dieron en Chile, Colombia, México, el Perú y el Uruguay.

Los destinos sectoriales de la IED varían según la subregión receptora. En América del Sur, los sectores con mayor recepción en 2010 fueron los recursos naturales y los servicios, con un 43% y un 30% de participación, respectivamente (véase el gráfico 2). En esta subregión se mantiene la elevada importancia de los recursos naturales y, en comparación con 2005-2009, se observa incluso un aumento del peso de los sectores primarios en las inversiones. Por otra parte, en México, el Istmo Centroamericano y el Caribe las inversiones continúan llegando principalmente a las manufacturas (54%) y los servicios (41%), en tanto el sector primario recibió solo un 5% del total.

En términos de origen de las inversiones, los Estados Unidos sigue siendo el principal inversionista en la región, con un 17% de la IED recibida en 2010, seguido por los Países Bajos (13%), China (9%), y el Canadá, España y el Reino Unido (4%). Destaca, además, que en los últimos años existe una creciente participación de la propia América Latina y el Caribe como origen de la IED, lo que muestra la mayor importancia de las empresas translatinas. Mientras que en el período 2006-2009 la IED proveniente de América Latina y el Caribe representaba el 8%, en 2010 se incrementó al 10%. La mayor relevancia de la propia América Latina y el Caribe como origen de la IED en la región se aprecia también en la información respecto de fusiones y adquisiciones e inversiones en nueva planta (*greenfield*).

Por su parte, la información sobre los nuevos proyectos anunciados de IED según sectores de destino muestra el siguiente patrón del contenido tecnológico de estas inversiones en América Latina y el Caribe: la región tiene una preponderancia de proyectos de IED en sectores de tecnología baja y media-baja; en los últimos años se observa un incremento de los proyectos en sectores de tecnología media-alta y de proyectos asociados a actividades de investigación y desarrollo, y la participación de la región en proyectos con alto contenido tecnológico es aún reducida en comparación con otras regiones, concentrándose esos proyectos sobre todo en el Brasil y México.

Gráfico 2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: SECTORES DE DESTINO DE LA INVERSIÓN  
 EXTRANJERA DIRECTA POR SUBREGIÓN, 2000-2010**  
 (En porcentajes)



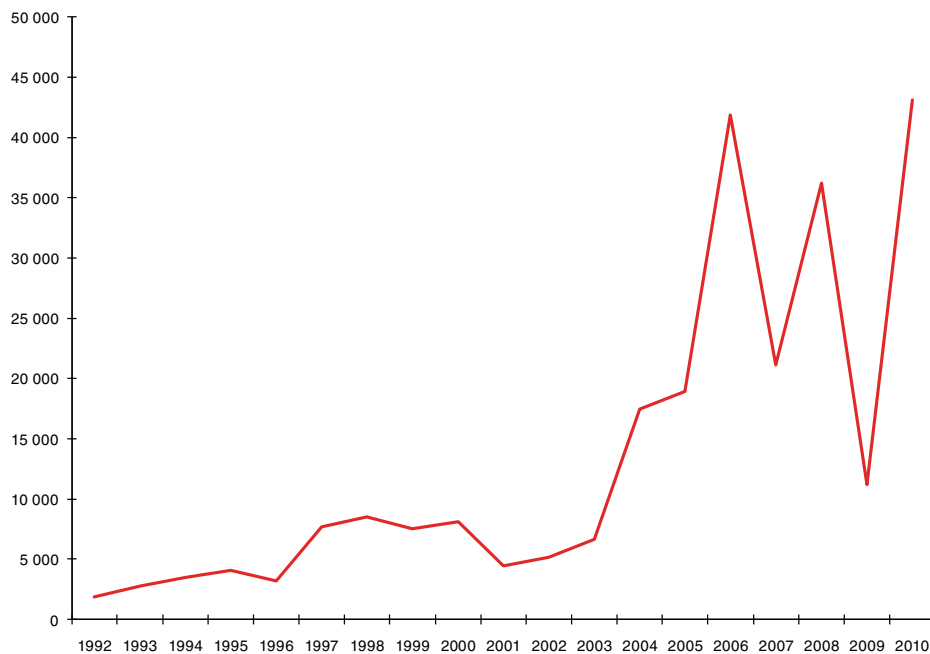
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales.

<sup>a</sup> El Salvador y la República Dominicana incluyen en el rubro “otros” a la maquila, mientras que la República Dominicana incluye en el rubro “manufacturas” al comercio.

## 2. La inversión directa en el exterior y las empresas translatinas

En 2010 la IED que tiene origen en los países de América Latina y el Caribe casi se cuadruplicó respecto de 2009 y alcanzó un nuevo récord histórico de 43.108 millones de dólares (véase el gráfico 3). Esto ha permitido a la región tener una creciente relevancia como emisora de inversiones y que las inversiones latinoamericanas y caribeñas directas en el exterior hayan incrementado su participación en los flujos de IED originados en países en desarrollo, del 6% en 2000 al 17% en 2010. El aumento de las salidas de IED en 2010 se explica por las mayores inversiones de empresas de México, el Brasil, Chile y Colombia, que representan más del 90% de los flujos en 2010. En México, Chile y Colombia los montos de inversión directa en el exterior alcanzaron máximos históricos.

Gráfico 3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EGRESOS NETOS DE INVERSIÓN DIRECTA EN EL EXTERIOR, 1992-2010**  
*(En millones de dólares)*



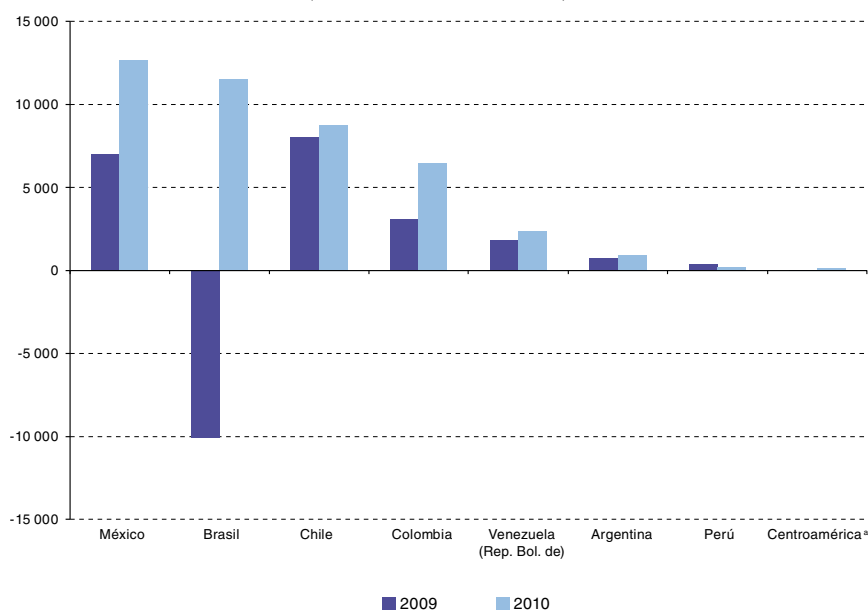
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales.

Asimismo, el crecimiento de las inversiones de empresas translatinas se dio en un marco en que las economías emergentes están modificando notablemente el panorama de la economía mundial. En el ámbito de la IED ha existido un sostenido incremento de la relevancia de empresas transnacionales de países en desarrollo en los flujos mundiales. Más aun, la expansión de las empresas transnacionales de países en desarrollo se da en un contexto de creciente competencia y consolidación a nivel a global. Este proceso no solo se está concretando en industrias orientadas al consumo final con diversas características tecnológicas, sino que también se observa en algunas industrias proveedoras.

En la última década, las empresas que más se han internacionalizado han sido las del Brasil, Chile y México y, más recientemente, las de Colombia. Ese proceso se ha dado sobre todo en industrias básicas (hidrocarburos, minería, cemento, celulosa y papel, siderurgia), manufacturas de consumo masivo (alimentos y bebidas) y algunos servicios (energía, telecomunicaciones, transporte aéreo, comercio minorista). Una característica de las inversiones directas en el exterior cuyo origen está en América Latina es que muchas de ellas se dirigen a los países vecinos: un 47% de las fusiones y adquisiciones realizadas por empresas latinoamericanas en 2010 tuvieron como destino a la propia región. Las inversiones de las translatinas en nuevas instalaciones también se dirigen de manera importante a la región: un 59% del total en 2010. Estos datos subrayan la importancia de esas empresas como agentes de la integración regional y como medio para compartir prácticas y conocimientos vinculados a sus procesos productivos.

México fue el país cuyas empresas realizaron mayores inversiones en el exterior en 2010, aumentando un 81% respecto del año anterior y alcanzando un monto récord de 12.694 millones de dólares (véase el gráfico 4). Si bien en años anteriores las principales inversiones mexicanas en el exterior estaban concentradas en manufacturas, recientemente se ha sumado el sector de servicios como destino importante. En 2010 en particular, las inversiones en el exterior fueron lideradas por grandes adquisiciones en sectores como los de medios, telecomunicaciones y alimentos. Las inversiones en el exterior del Brasil alcanzaron los 11.500 millones de dólares, recuperándose ostensiblemente de la contracción de 2009. Durante 2010 las nuevas inversiones se concentraron en diversos sectores. En el área de los recursos naturales, la actividad más relevante fue la extracción de minerales metálicos; en la de las manufacturas destacan las inversiones en alimentos y metalurgia, y en la de los servicios destacan los de tipo financiero. Es importante considerar el importante apoyo público que han recibido las empresas brasileñas en su proceso de internacionalización. El fuerte incentivo de la política pública a la expansión de sus empresas líderes es de larga data, pero se acentuó recientemente con la política de desarrollo productivo iniciada en 2008.

Gráfico 4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (PAÍSES SELECCIONADOS): INVERSIÓN DIRECTA EN EL EXTERIOR, 2009 Y 2010**  
*(En millones de dólares)*



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

<sup>a</sup> Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras.



Chile aumentó sus inversiones en el exterior un 8% en 2010 y alcanzó la cifra récord de 8.744 millones de dólares. El principal destino han sido países de la propia región, a los que se dirigió el 58% del total de las inversiones, que se concentraron en servicios financieros y comercio minorista y, en menor grado, en la industria manufacturera. Para Colombia, los montos de inversión en el exterior totalizaron 6.504 millones de dólares en 2010, lo que duplica el monto registrado en 2009. Esta dinámica fue liderada por inversiones en minas y canteras, que alcanzaron a 4.500 millones de dólares, un 70% del total de las salidas de inversión directa hacia el exterior. En los países centroamericanos, las inversiones en el exterior aumentaron de manera considerable en 2010 (un 119% respecto de 2009) y alcanzaron los 119 millones de dólares. Las empresas de El Salvador han sido las que mayores inversiones han realizado en el exterior en 2010, seguidas por las de Guatemala y Costa Rica. Aunque no hay cifras oficiales de inversiones panameñas, diversas fuentes muestran también importantes inversiones en servicios financieros y de transporte.

Más allá de la dinámica de internacionalización de las empresas latinoamericanas y las consecuencias sobre los países de origen de las inversiones, la discusión normativa asociada es compleja y recién comienza a ser parte de la agenda de investigación en la región. Existen diversos argumentos que deben considerarse a la hora de evaluar la implementación de una política proactiva a este respecto. Así, es importante distinguir los beneficios para la empresa de los beneficios para la economía emisora en su conjunto. Los argumentos en favor de una política proactiva se asocian a los beneficios en materia de estándares productivos y de gestión, incrementos de productividad, adquisición de nuevos conocimientos y fortalecimiento de capacidades tecnológicas en la estructura productiva del país a partir del aprovechamiento de externalidades, entre otros. En ese sentido, el tipo de vinculación de la empresa con el sistema local de innovación puede aumentar los efectos positivos de una mayor internacionalización. Por el contrario, los argumentos en contra de un apoyo público a la internacionalización empresarial se asocian al hecho de que estas empresas, líderes en sus países, no son los agentes productivos con mayores desventajas para competir en los mercados globales, siendo difícil garantizar que los beneficios de su internacionalización sean tales para el resto de la economía.

La incertidumbre sobre la recuperación económica de los países desarrollados dificulta la formulación de previsiones respecto de los flujos de IED en 2011 en la región. Sin embargo, dadas las perspectivas de crecimiento económico en la región, las tendencias de largo plazo de los flujos y la información preliminar, la CEPAL estima que las corrientes de IED dirigidas a América Latina y el Caribe podrían aumentar entre un 15% y un 25%, con lo cual la IED podría alcanzar un nuevo récord histórico en 2011.

En definitiva, la región vive un período de creciente internacionalización y globalización, y la IED es un elemento central en este proceso. Es importante avanzar en una mayor comprensión del impacto de este fenómeno y, en particular, de la manera en que la política pública puede contribuir a promover sus beneficios.

## **B. CENTROAMÉRICA, PANAMÁ Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LAS PLATAFORMAS DE EXPORTACIÓN**

La inversión extranjera directa ha desempeñado un papel fundamental en el proceso de desarrollo de Centroamérica, Panamá y la República Dominicana (en adelante la subregión) y ha pasado por diversas fases a lo largo de más de un siglo. A partir de la década de 1990, la IED dirigida a la subregión evidenció un fuerte incremento, impulsada por factores de oferta y demanda, como la privatización de empresas

estatales de energía y telecomunicaciones, y por mecanismos de acceso al mercado de los Estados Unidos como la Iniciativa para la Cuenca del Caribe, el Sistema Generalizado de Preferencias y la Ley de asociación comercial entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe y, más recientemente, la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos. Este auge se vio impulsado por el proceso de integración de la subregión, que propició mayores inversiones intrarregionales y aumentó, en general, la participación de la IED en el PIB, complementando así el ahorro interno.

### 1. Evolución de la inversión extranjera directa en la subregión

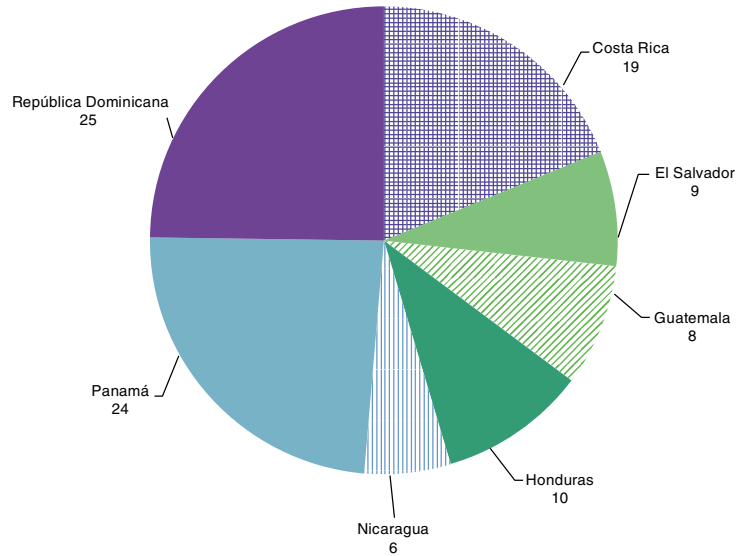
En las décadas recientes y particularmente en los años ochenta, los flujos de IED hacia la subregión fueron notoriamente bajos, en gran parte debido a los conflictos civiles y políticos en El Salvador, Guatemala y Nicaragua. Los países que resultaron más atractivos para la IED fueron Panamá, la República Dominicana y Costa Rica gracias a su mejor clima de negocios. Durante esa década se produjo una involución de las actividades manufactureras destinadas al mercado interno y se inició un flujo de inversiones estadounidenses y asiáticas en la industria de la confección y en las zonas francas. También comenzó un proceso de diversificación de las exportaciones como parte del esfuerzo de inserción en el mercado estadounidense.

Los bajos niveles de IED de los años ochenta comenzaron a remontar en la década de los noventa debido en gran medida a los procesos de pacificación iniciados en la subregión y, sobre todo, a las oportunidades de negocios resultantes de las privatizaciones de empresas públicas —principalmente en El Salvador, Guatemala y Nicaragua—, la mejoría del clima de negocios y las primeras políticas proactivas de promoción de la IED. Por ejemplo, con el establecimiento de zonas francas y otros regímenes especiales, se establecieron nuevos esquemas de incentivos fiscales y financieros y políticas de promoción de la IED, y se creó una nueva institucionalidad pública de organismos de promoción de las inversiones y de asociaciones empresariales orientadas a la promoción de las exportaciones y a la atracción de inversiones. Esto se dio en un contexto de creciente competencia internacional, que provocó una relocalización mundial de los centros de producción con el fin de abaratar sus costos.

Entre 1999 y 2010 Panamá y la República Dominicana fueron los países que más IED atrajeron en términos absolutos (24% y 25%, respectivamente), seguidos de Costa Rica (19%), Honduras (10%), El Salvador (9%), Guatemala (8%) y Nicaragua (6%) (véase el gráfico 5). El peso de la IED como proporción del PIB ha crecido de manera significativa a partir de mediados de los años noventa (véase el gráfico 6), situándose en el 3,6% en promedio para el período comprendido entre 1990 y 2010. Por países, los valores más altos se registran en Panamá y Nicaragua —en el primero, por la cuantiosa IED que recibe y, en el segundo, por su relativamente bajo PIB—, mientras que en El Salvador, Guatemala y la República Dominicana la participación de la IED en el PIB es menor.

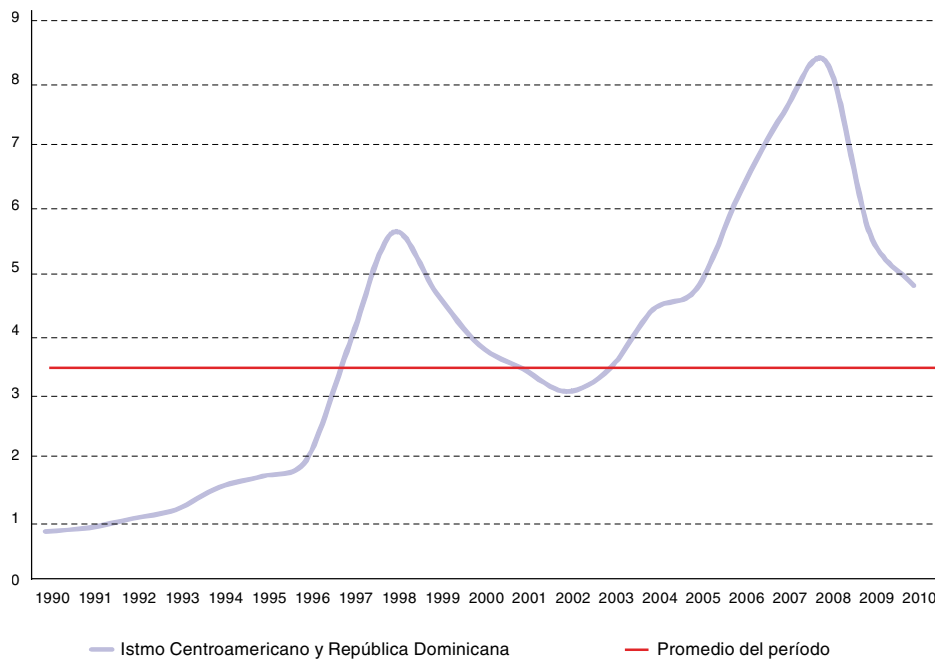
Desde una perspectiva de más largo plazo, un rasgo sobresaliente es el cambio estructural y la lenta transformación de la estructura industrial, producto del retroceso en las exportaciones del sector textil y de confección y el avance de las de servicios, especialmente desde centros de llamadas y *business process outsourcing* (BPO). El objetivo de las estrategias de las empresas transnacionales —generar plataformas de exportación de bajo costo— no ha variado, aunque sí el tipo de sector al que se dirigen, con los consecuentes resultados en cuanto a diversificación, inversión y exportaciones. La promoción de las exportaciones se ha basado en incentivos fiscales, complementarios a la apertura económica, que han contribuido a reorientar los recursos hacia el sector exportador.

**Gráfico 5**  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: ENTRADAS NETAS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, POR PAISES, 1999-2010**  
*(En porcentajes)*



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

**Gráfico 6**  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: PARTICIPACIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL PIB, 1990-2010**  
*(En porcentajes)*



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

Entre 1999 y 2010 se produjo un cambio notable en el destino de la IED, que pasó de las manufacturas a los servicios, en particular el turismo, los negocios inmobiliarios y los servicios empresariales a distancia. En 1999 las manufacturas fueron un destino de inversión importante en todos los países, excepto en Panamá; una década después se observa su contracción, en los textiles y la confección principalmente, excepto en Honduras y Nicaragua, y una expansión de las inversiones dirigidas a los servicios en todos los países. La situación de Panamá no sorprende porque las inversiones que recibe se han orientado históricamente hacia los servicios. En el resto de países, ese tipo de IED se ha expandido de manera considerable, sobre todo en los servicios empresariales a distancia. En la República Dominicana los servicios siguen siendo importantes, pero su descenso del 80% de la IED en 1999 al 56% en 2009 se explica por las grandes inversiones en la minería. En los demás países el crecimiento de la IED en servicios se vio impulsado por los incentivos —exoneraciones fiscales e incentivos financieros— que aún se ofrecen a las inversiones para exportaciones que operan bajo regímenes especiales y por la nueva orientación exportadora que se ha ido forjando en la última década. En la mayoría de los países de la subregión, la IED en zonas francas representa un porcentaje significativo de la IED total. Respecto al origen de la IED, entre 1990 y 2010 los Estados Unidos fueron el inversionista más importante en la subregión (38%) seguido por España (8%), el Canadá (6%) y México (4%).

Los esfuerzos de atracción de IED y de promoción de las exportaciones de los países de la subregión al amparo de regímenes especiales y, posteriormente, el Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos, han contribuido a incrementar de manera significativa las exportaciones y a diversificar la oferta exportable. El éxito en la atracción de IED ha sido determinante para lograr ese resultado. La composición del destino sectorial de la IED ha llevado a cambios en la estructura exportadora, particularmente por la dinámica de las exportaciones de empresas que operan en regímenes de zonas francas, de perfeccionamiento activo o similares.

Las exportaciones de bienes al amparo de regímenes especiales representan más del 50% de las exportaciones de bienes de Costa Rica, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Por su parte, en Panamá las exportaciones de bienes amparadas en regímenes especiales tienen una participación relativa muy baja con respecto al total, debido a que las cifras de exportación no incluyen las reexportaciones desde la Zona Libre de Colón. Excepto en el caso de Guatemala y Panamá, las exportaciones bajo el régimen de zonas francas predominan en el total de exportaciones amparadas en regímenes especiales. Si se incluyen las exportaciones de servicios amparadas en ese régimen, aumentaría aún más la relevancia de las exportaciones desde las zonas francas en las exportaciones totales de bienes y servicios.

Por otra parte, las inversiones hacia el exterior desde las economías centroamericanas también han seguido una tendencia al alza hasta 2008, año en que se vieron afectadas por la reciente crisis financiera. Costa Rica, El Salvador y Guatemala son los principales inversionistas en el exterior. Un caso especial es el de Panamá, cuyos flujos al exterior se estima que son superiores a los 2.000 millones de dólares en los últimos cuatro años, monto que incluye operaciones de empresas extranjeras que realizan inversiones en terceros países a través de sus filiales en ese país.

## **2. Incentivos vigentes y reformas para la atracción de las inversiones y la promoción de las exportaciones**

Para promover el establecimiento de empresas extranjeras se han utilizado incentivos fiscales, financieros o políticas de promoción y atracción de la IED. La liberalización comercial y las estrategias de inserción internacional desataron una competencia regional a través de la reducción de las exigencias regulatorias o fiscales aplicadas a los inversionistas (*race to the bottom*) por atraer IED. El costo fiscal que suponían los

incentivos a las exportaciones fue muy cuestionado en los países, sobre todo el otorgamiento de los certificados de abono tributario y la exoneración del impuesto sobre la renta de las empresas exportadoras.

Con el fin de atraer inversiones, todos los países promulgaron leyes de incentivos fiscales condicionados a las exportaciones que deben modificarse, ya que su condicionamiento a la exportación está prohibido según el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias. Así, Costa Rica, El Salvador, Panamá y la República Dominicana han elaborado propuestas para reformar sus regímenes de incentivos y algunos de ellos ya han promulgado una nueva legislación. Guatemala es el único país que tiene la obligación de modificar sus incentivos y que, hasta la fecha, no ha presentado una propuesta de reforma. Honduras y Nicaragua, que tienen un menor ingreso per cápita, no deberán modificar sus esquemas de incentivos mientras se mantengan en esa condición.

Antes de las reformas, los incentivos fiscales se otorgaban a todas las empresas que se instalaban bajo el régimen de zonas francas. Con las recientes reformas, Costa Rica y Panamá seguirán otorgando incentivos fiscales, pero solo a sectores considerados estratégicos y a zonas de menor desarrollo relativo. En la República Dominicana, la propuesta es seguir otorgando los incentivos a todo tipo de empresas, a las que se agregarían nuevas categorías beneficiarias, como los parques científicos o tecnológicos y las empresas de servicios. En los demás países aún no existen propuestas para la reforma del régimen de zonas francas.

En las reformas aprobadas o sujetas a discusión existen varios elementos comunes. El primero es la exoneración, total o parcial, del impuesto sobre la renta. El segundo, la inclusión de las actividades de alta tecnología e intensivas en investigación y desarrollo como sector estratégico beneficiario de los incentivos. Además, en Costa Rica y la República Dominicana, se establecen disposiciones para fomentar los encadenamientos productivos de las empresas que operan bajo el régimen de zonas francas con las empresas nacionales.

En El Salvador y Panamá se reformó la legislación sobre el régimen de fomento de las exportaciones que otorgaba subsidios condicionados. Con la excepción de Guatemala, donde no se ha elaborado una propuesta, en los demás países ese régimen de incentivos no deberá modificarse. En El Salvador y Panamá los cambios han llevado a incursionar en áreas nuevas con elementos importantes de una política de fomento al desarrollo de los sectores productivos en el marco de sus sistemas nacionales de innovación.

Aunque las reformas emprendidas son importantes están sujetas a debate, en especial la reforma de las leyes de zonas francas. Podría contemplarse su transformación en una política más amplia de desarrollo, acompañada de medidas que establezcan las condiciones para aprovechar el potencial de la IED para la transferencia de tecnología y conocimientos. La propuesta es que los incentivos fiscales que se sigan otorgando se valoren también en función de su impacto en las finanzas públicas y se contemplen como un instrumento dirigido a crear las condiciones necesarias para que la IED se asiente y se vincule con las economías locales, con miras a transferir tecnología y conocimiento y escalar en la cadena de valor.

Los países han aprovechado la oportunidad de tener que modificar los incentivos para diseñar incentivos de nueva generación. Estos no solo se orientan a atraer IED y generar empleo, como ha ocurrido en el pasado, sino que facilitan también el paso de un esquema de fomento de las exportaciones a otro de apoyo a las inversiones, con el objetivo de lograr mayores niveles de productividad y reducir la heterogeneidad estructural.

Aunque el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias y las normas más restrictivas de la Organización Mundial del Comercio (OMC) han reducido los espacios para desarrollar una política industrial, estos siguen existiendo y deben ser aprovechados de forma proactiva por los países para mejorar su especialización productiva y crear nuevas ventajas competitivas. Una manera de lograrlo es mediante el fomento de encadenamientos productivos, como foco estratégico para ampliar y profundizar los activos basados en el conocimiento. Para esto se debe considerar el tipo de IED que se está estableciendo en cada país y tratar de atraer nuevas inversiones capaces de generar externalidades tecnológicas. Así pues, el esfuerzo de atracción de IED debe ir acompañado del desarrollo de la capacidad de absorción de nuevos conocimientos y paradigmas tecnoeconómicos, lo que implica el desarrollo de nuevas capacidades productivas.

Los países de la subregión están avanzando en la reforma de sus leyes de incentivos a las exportaciones para adecuarlas a las normas de la OMC. Las reformas aprobadas y las propuestas de reforma que se están discutiendo van encaminadas a eliminar los requisitos de desempeño cuestionados y tienden a transformar el esquema de fomento de las exportaciones en uno de fomento de las inversiones. Sin embargo, los avances hacia el establecimiento de una política integral de desarrollo productivo son todavía insuficientes para definir una estrategia integral de diversificación. En esa estrategia, la IED podría contribuir a lograr avances en las cadenas de valor, incorporar conocimientos y diferenciar productos, con miras a alcanzar una mejor inserción internacional. De esta manera, se reforzaría el papel que la IED ha desempeñado como dinamizador y modernizador de la estructura productiva y de servicios de la región.

### **C. LAS INVERSIONES DIRECTAS DE CHINA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

En la actualidad, China es la segunda economía y el mayor exportador de bienes del mundo. Aunque su peso en el comercio internacional es indiscutible desde hace más de una década, las inversiones de sus empresas en el exterior solo comenzaron a ser significativas en los últimos años. Cabe destacar que el despegue de la IED china coincidió con los años en que los flujos mundiales se redujeron como consecuencia de la crisis financiera: en 2008 las inversiones de China en el exterior sobrepasaron por primera vez los 50.000 millones de dólares y en 2009 el país ocupó el quinto puesto entre los mayores países inversionistas del mundo.

Las tendencias recientes de la IED china responden a factores internos y externos, entre los que destaca la política del Gobierno de China favorable a la expansión internacional de sus empresas. Esta política ha estado vigente desde 2000 y tiene como principal instrumento el financiamiento que los bancos estatales prestan a las empresas para sus proyectos de inversión en el exterior. Es de destacar además que las mayores empresas transnacionales chinas son, con muy pocas excepciones, de propiedad estatal.

No obstante, aun en el caso de las empresas estatales, la inversión directa en el exterior china no puede explicarse solamente como una respuesta a las directrices del gobierno. Mientras el Estado impulsaba la expansión internacional, las empresas chinas vieron cómo su propio crecimiento, sus estrategias de diversificación y su desarrollo tecnológico les llevaban a invertir en el exterior. El fuerte crecimiento de la economía china, con una altísima tasa de ahorro, el gran desempeño exportador y los avances en ciencia, tecnología e innovación han creado capacidades en muchas empresas que han sido explotadas mediante la inversión externa. En muchos casos las empresas chinas han adquirido compañías en el exterior con el objetivo de hacerse con activos estratégicos, como tecnología o marcas en economías avanzadas y acceder a recursos naturales en países en desarrollo.

En América Latina la inversión directa china irrumpió con fuerza en 2010, cuando sus empresas transnacionales invirtieron más de 15.000 millones de dólares en la región, en su gran mayoría en la extracción de recursos naturales. China se convirtió así en el tercer país inversionista en la región, por detrás de los Estados Unidos y los Países Bajos. A mediano plazo se espera que las empresas chinas continúen llegando a la región y diversifiquen su presencia hacia el desarrollo de infraestructuras y manufacturas.

Esta reciente ola de inversiones ha estado precedida de una intensa relación comercial durante la última década. En la actualidad China es el tercer socio comercial de la región tras los Estados Unidos y la Unión Europea, y pronto adelantará a esta última. La influencia que China ejerce en América Latina mediante el comercio se extiende a tres ámbitos: como exportador de manufacturas a casi todos los países de la región, como demandante de materias primas, sobre todo a los países de América del Sur, y como fuerte competidor en los mercados de exportación, en particular de México y Centroamérica. Los dos primeros aspectos son los que han marcado las relaciones de inversión entre China y América Latina.

La mayoría de las inversiones chinas en América Latina han sido motivadas por la necesidad de muchas empresas de reducir su exposición a las alzas de precios de las materias primas. Esta lógica comercial se ha combinado con la presión del propio Gobierno de China por asegurarse la provisión de energía y materias primas, que se ha traducido en importantes apoyos de la banca pública a estas operaciones. Así, más del 90% de las inversiones de empresas chinas confirmadas en América Latina se han dirigido a la extracción de recursos naturales. En el cuadro 1 se muestra una estimación de las adquisiciones e inversiones en nuevas instalaciones efectuadas en América Latina y el Caribe hasta 2010 y las que se espera realizar a partir de 2011.

Cuadro 1  
**CHINA: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN ECONOMÍAS SELECCIONADAS  
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**  
(En millones de dólares)

País	Inversiones confirmadas		Inversiones anunciadas
	1990-2009	2010	A partir de 2011
Argentina	143	5 550	3 530
Brasil	255	9 563	9 870
Colombia	1 677	3	...
Costa Rica	13	5	700
Ecuador	1 619	41	...
Guyana	1 000	...	...
México	127	5	...
Perú	2 262	84	8 640
Venezuela (República Bolivariana de)	240	...	...
<b>Total</b>	<b>7 336</b>	<b>15 251</b>	<b>22 740</b>

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters, fDi Markets y entrevistas con empresas.

La inversión directa china ha llegado principalmente al Brasil, la Argentina y el Perú, países que tienen una estrecha relación comercial con China. Para algunas economías pequeñas ese país puede ser una fuente importante de inversiones, como lo ha sido recientemente en el Ecuador y Guyana. En México y Centroamérica la inversión china es casi irrelevante, con la única excepción de Costa Rica.

El sector en que se han concentrado las mayores inversiones ha sido el de los hidrocarburos, donde la inversión china ha pasado por dos fases: la primera, centrada en concesiones para explotaciones individuales ligadas a acuerdos entre Estados (en el Ecuador, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela) y la segunda, más reciente, en que las empresas chinas se han abierto a alianzas con empresas privadas internacionales y que se ha centrado en el Brasil y la Argentina. En la minería, el país que más inversiones ha recibido es el Perú, principalmente en extracción de cobre y, a más distancia, el Brasil, en la minería de hierro. Las inversiones en agricultura, que también responden a la estrategia de asegurarse el suministro de materias primas, son mucho menores en monto, aunque pueden tener importantes efectos locales. La entrada de empresas chinas en este sector ha desencadenado la preocupación de varios gobiernos de la región por el hecho de que el control de la tierra quede en manos de inversionistas extranjeros y por las posibles consecuencias para la seguridad alimentaria y el estilo de vida en el medio rural afectado.

Las empresas especializadas en recursos naturales seguirán probablemente dominando la IED china en la región, habida cuenta de los ambiciosos planes de expansión que han anunciado. De todos modos, el ritmo de la inversión en esta industria dependerá del comportamiento de los precios de las materias primas, al tiempo que otros factores contribuirán a la diversificación hacia otros sectores. Con el crecimiento de la economía china y el consiguiente desarrollo de sus empresas más importantes, irán aumentando poco a poco el número y la variedad de empresas que cuenten con recursos y motivación suficientes para invertir en el exterior, incluida América Latina y el Caribe. Además, el paulatino incremento de los costos de producción locales, la tendencia a diversificar la distribución geográfica de la producción para esquivar barreras comerciales y la política activa del Gobierno de China serán factores que impulsen la inversión directa en el exterior.

La construcción de infraestructuras será uno de los sectores donde las empresas chinas ampliarán su presencia en la región. El fuerte ritmo de la construcción en China ha generado importantes capacidades en el sector. Las empresas constructoras chinas se caracterizan por los bajos costos y la capacidad de financiamiento que ofrecen a sus clientes (a menudo dentro de la ayuda oficial del gobierno). En muchos casos, como el de las empresas que instalan redes de telecomunicaciones o las constructoras de material ferroviario, es también notable su avance tecnológico en los últimos años.

En manufacturas las principales inversiones están orientadas a evitar barreras comerciales en algunos mercados locales. Mientras, las empresas que aspiran a ser líderes mundiales en su industria quieren diversificar su base productiva para evitar barreras comerciales reales o potenciales, el Gobierno de China ve de forma positiva las medidas que permiten reducir su excedente de divisas. Los principales proyectos en manufacturas han llegado al Brasil, aunque también se están realizando inversiones incipientes en México con miras a establecer una plataforma exportadora en ese país. Hasta la fecha, no se registran inversiones importantes en las plataformas exportadoras de Centroamérica o el Caribe.



La llegada, por primera vez, de fuertes inversiones chinas en un corto espacio de tiempo ha sido recibida con críticas por parte de algunos gobiernos, empresarios y agentes de la sociedad civil de la región. En particular, se ha señalado que la concentración de inversiones en la extracción de recursos naturales impide el desarrollo industrial y el escalamiento tecnológico internos. En otras ocasiones se ha criticado el hecho de que la gran mayoría de las empresas transnacionales chinas sean de capital estatal, por lo que los activos adquiridos en transacciones comerciales están finalmente controlados por un gobierno extranjero. Por último, algunas empresas chinas del sector de los recursos naturales han sido acusadas de mantener unos estándares sociales y ambientales en sus operaciones inferiores al de otras empresas transnacionales.

La aparición de una nueva fuente de inversiones en la región ofrece oportunidades a empresas que necesitan capital y tecnología para seguir creciendo. Este ha sido el caso de la minería de cobre en el Perú o el sector de los hidrocarburos en la Argentina y el Brasil, donde se han concentrado las mayores inversiones hasta el momento, y puede serlo en un futuro cercano para la construcción de infraestructuras y ciertas manufacturas. Los gobiernos de América Latina y el Caribe pueden aprovechar este impulso a las inversiones para abrir nuevas vías de desarrollo, por ejemplo, vinculando la explotación de materias primas a la construcción de infraestructuras de utilidad pública o incentivando la creación de industrias locales de procesamiento de estos recursos.

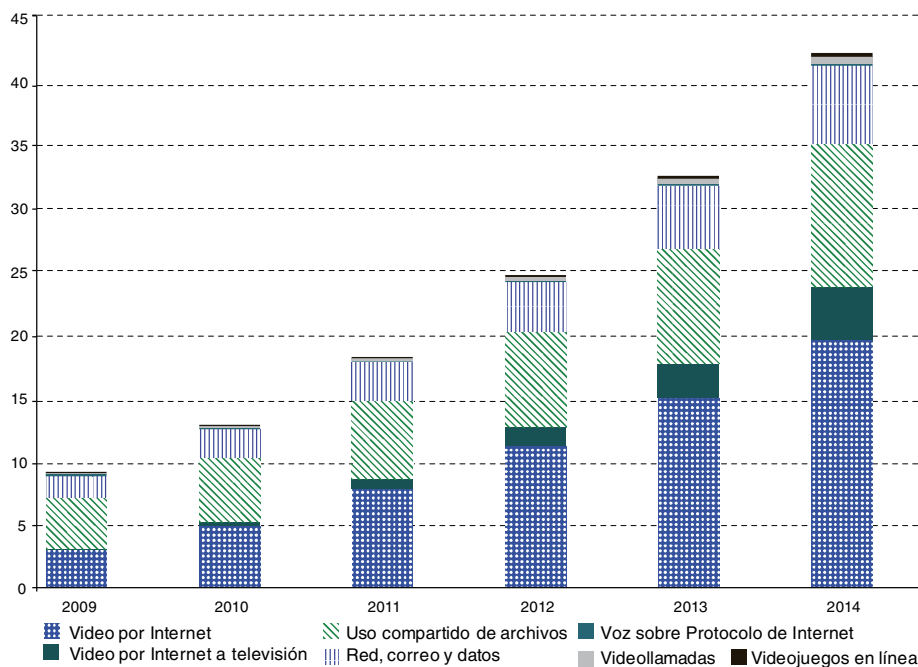
Para aprovechar estas oportunidades es necesario formular e implementar políticas orientadas a modificar el patrón de industrialización de los países de América Latina y el Caribe, impulsando un cambio estructural a favor de sectores más intensivos en conocimiento y tecnología. No obstante, este esfuerzo debe comenzar por reconocer la gran diferencia entre la visión estratégica que ha guiado a China en su desarrollo económico e industrial y la visión predominante en la región sobre cómo avanzar en el proceso de desarrollo económico.

#### **D. LA TRANSICIÓN HACIA LA CONVERGENCIA Y LA BANDA ANCHA DE LOS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES**

En la última década, los servicios de telecomunicaciones han experimentado una profunda reorganización y transformación a nivel mundial, regional y nacional. Esa dinámica ha sido el resultado de la progresiva desaparición de las fronteras entre los segmentos tradicionales (telefonía fija, telefonía móvil, acceso a banda ancha, Internet, televisión de pago y radiodifusión) y el gradual traslado del foco de la industria de la voz a la banda ancha. En este escenario, las personas están cambiando sus hábitos de consumo, las empresas revisan sus modelos de negocio y las autoridades nacionales se enfrentan a la urgencia de adaptar las actuales normas regulatorias sectoriales a la convergencia tecnológica y replantearse el papel del acceso a banda ancha en la sociedad y las estrategias nacionales de desarrollo.

En el ámbito empresarial, la rápida disminución de las fuentes tradicionales de ingreso vinculadas a la voz presiona a los operadores de comunicaciones a buscar nuevos segmentos de negocio asociados al tráfico de datos. En la actualidad, las antiguas redes están cada vez más sobrecargadas con las nuevas aplicaciones que necesitan un gran ancho de banda, fundamentalmente para video, lo que puede llevar a su saturación (véase el gráfico 7). Esta situación impulsa a los operadores a migrar hacia redes de nueva generación basadas totalmente en el protocolo de Internet (NGN). Así, la industria se ve enfrentada a dos retos: acometer las inversiones en infraestructura necesarias para cumplir con los requerimientos técnicos de los nuevos servicios y, simultáneamente, consolidar y aumentar su demanda para revertir la caída de los ingresos y dar sostenibilidad a los nuevos modelos de negocio.

Gráfico 7  
**TRÁFICO MUNDIAL DE INTERNET DE CONSUMIDORES (HOGARES, POBLACIÓN  
 UNIVERSITARIA Y CIBERCAFÉS), 2009-2014**  
 (En miles de exabits por mes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de CISCO, *Hyperconnectivity and the Approaching Zettabyte Era*, 2 de junio de 2010.

En la actualidad, los enormes costos y la elevada incertidumbre asociados a esta inevitable transición han obligado a los operadores a buscar fórmulas híbridas (basadas en el par de cobre y el cable módem) para prolongar la vida útil de sus negocios tradicionales. Entre ellas, destacan las ofertas comerciales empaquetadas (los denominados triple play), que han permitido seguir obteniendo ingresos de los servicios de voz y han contribuido a extender el uso de la banda ancha, el desarrollo de la televisión de pago y han mitigado la migración de la base de clientes. Por otro lado, en las comunicaciones móviles se ha concretado una rápida mejoría de la infraestructura, que ha permitido una masiva migración hacia la tecnología de tercera generación (3G) y los primeros pasos en el despliegue de nuevas redes de cuarta generación (4G), lo que hace posible desarrollar y extender velozmente el tráfico de datos inalámbrico. De hecho, el desarrollo del acceso de banda ancha ha sido liderado por las tecnologías fijas, que poseen mayor capacidad que las disponibles en el segmento móvil, lo que evidencia que estas aún no son un sustituto perfecto de las tecnologías fijas, pero sí un buen complemento. No obstante, la convergencia entre ambas tecnologías permite prever que en un futuro cercano la diferencia entre sus prestaciones se reducirá de manera importante.

Por otro lado, en un entorno marcado por la volatilidad y las restricciones al endeudamiento, las empresas de mayor tamaño y fortaleza financiera fueron las mejor preparadas para aprovechar las oportunidades que ofrece una industria en rápida transformación. Así, las grandes empresas buscaron activos que les permitieran completar las ofertas comerciales convergentes, ganar escala incrementando la participación en mercados competitivos, y asegurar el acceso a países emergentes con gran potencial de

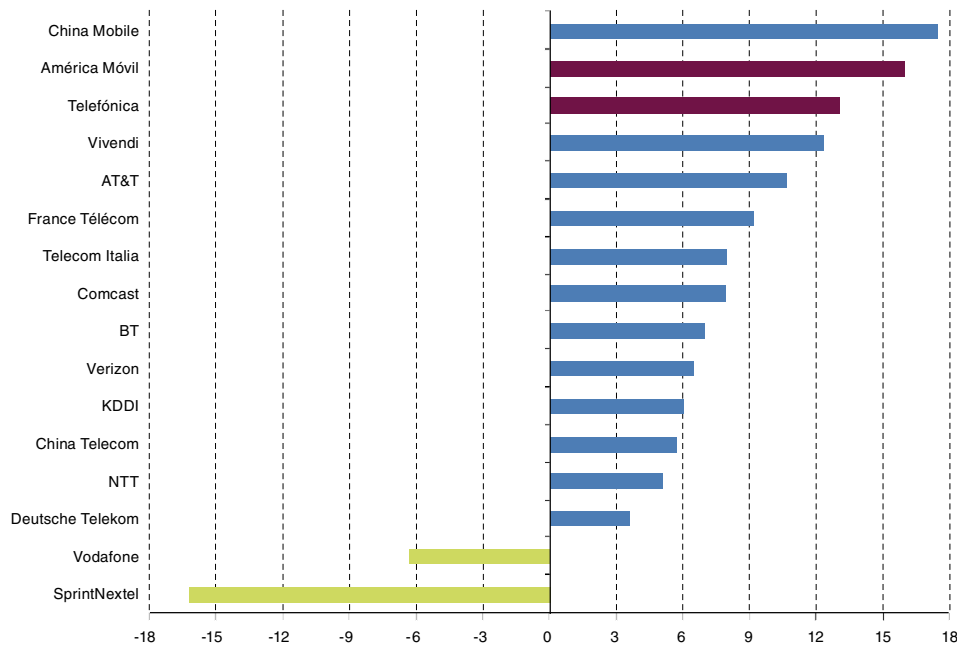
crecimiento (el Brasil, China y la India). Esta dinámica ha significado un intenso proceso de consolidación empresarial, centrado en los mercados internos de las economías avanzadas y la aceleración de la internacionalización de los principales operadores. Particularmente en el segmento inalámbrico, en los mercados más adelantados la consolidación ha dado lugar a no más de tres operadores, número que parece ser el adecuado para rentabilizar las operaciones en el mercado interno. Sin duda, el proceso continuará y la próxima frontera serán los mayores mercados emergentes aún muy fragmentados.

A pesar de que este proceso ha tenido su epicentro en los países industrializados, América Latina y el Caribe no ha sido ajena al mismo, siguiéndolo con cierto rezago y una mayor segmentación entre distintos sectores de la población. Se han registrado transformaciones notables: la telefonía móvil ha alcanzado una penetración cercana al 100%; la telefonía fija se ha estancado; el acceso a banda ancha avanza, pero más lentamente que en las economías adelantadas; los cambios regulatorios que favorecen la convergencia han estimulado las ofertas comerciales empaquetadas, muy populares en muchos países, aunque no en los de mayor tamaño, y hay una marcada opción estratégica de los operadores por el segmento móvil, en términos de cobertura, despliegue de infraestructura, ofertas de precios y políticas de fidelización. En este contexto, se ha producido una rápida consolidación en torno a dos operadores transnacionales (la española Telefónica y la mexicana América Móvil). En la actualidad, estos operadores dominan más del 60% del mercado latinoamericano de comunicaciones. Sin embargo, en algunos países enfrentan una gran competencia de operadores alternativos, donde destacan las empresas de televisión de pago, que muchas veces son parte de grandes grupos de medios audiovisuales (Cablevisión del Grupo Clarín en Argentina, Megacable y Cablevisión de Televisa en México, y VTR en Chile) y de telefonía móvil, en algunos casos con una proporción importante de capital nacional (Entel en Chile, Oi y TIM en el Brasil, Nextel en México, Millicom y Digicel en Centroamérica y el Caribe).

La gran mayoría de los países de América Latina y el Caribe aún muestra rigideces regulatorias y una carencia de políticas proactivas explícitas de desarrollo de la industria. En este sentido, resulta fundamental ajustar la regulación a una realidad cambiante como consecuencia del acelerado y continuo avance tecnológico, dinámica que estimula la convergencia hacia una sola infraestructura multipropósito basada en el protocolo de Internet. Asimismo, es importante avanzar en mecanismos para superar el dilema entre los precios bajos de los servicios que permitan su masificación y los ingresos que hagan rentables las grandes inversiones que deben hacer los operadores para modernizar su infraestructura de redes fijas y móviles.

Con todo, salvo en la telefonía móvil, las brechas con las economías avanzadas han continuado ampliándose, particularmente en las nuevas tecnologías de banda ancha. De hecho, las conexiones fijas de banda ancha están dominadas por la tecnología ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*, sistema de datos que se implanta sobre las líneas telefónicas convencionales de cobre) y la gran mayoría de los usuarios de comunicaciones móviles son de prepago de segunda generación (2G), a pesar de que disponen de amplia cobertura 3G. Estas características del mercado latinoamericano hacen que el ingreso medio por abonado (*Average Revenue Per User*, ARPU) sea bajo, por lo que las compañías han centrado sus estrategias en aprovechar economías de escala y maximizar el rendimiento de la antigua infraestructura articulando ofertas comerciales empaquetadas y así descremar el mercado. Con todo, el mercado para servicios de datos convergentes es aún limitado, circunscribiéndose a los segmentos de mayores ingresos. En este escenario, los principales operadores regionales han escalado posiciones entre las mayores empresas de la industria y, más importante aún, se han transformado en las compañías más rentables del mundo, solo superadas por China Mobile (véase el gráfico 8).

Gráfico 8  
**MAYORES EMPRESAS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DEL MUNDO:  
 RENTABILIDAD MEDIA (UTILIDADES COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS),  
 2005-2009**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de *Fortune Global 500*, varios números.

Tras alcanzar una firme y extensa posición regional, los principales operadores, presionados por la rápida obsolescencia de la infraestructura, han iniciado un proceso de reorganización e integración de sus activos, y el desarrollo de nuevos modelos de negocio para aprovechar la futura masificación de la banda ancha y asegurar la sostenibilidad de sus operaciones.

Los primeros pasos se centraron en el segmento más dinámico y rentable de la industria: las comunicaciones inalámbricas. Con el propósito de retener a sus clientes, han intentado implementar diversas medidas que apuntan a mejorar la calidad de los servicios. Las empresas hacen esfuerzos por facilitar y estimular la migración de sus clientes del prepago a productos híbridos y a la suscripción de contratos de servicios de pospago. Asimismo, están reorientando progresivamente su gestión de la captura de nuevos clientes a la retención de los mismos, aumentando el énfasis en la eficiencia. En esta dirección, buscan fórmulas para el uso más eficiente de la infraestructura de red. Así, con una amplia cobertura de tecnología de 3G y embrionarios planes para desplegar infraestructura de 4G, los operadores buscan aumentar la capacidad y cobertura de acceso a Internet, para aprovechar el crecimiento y surgimiento de nuevos servicios y aplicaciones destinados a la banda ancha móvil y revertir la tendencia descendiente del ingreso medio por abonado (*Average Revenue Per User*, ARPU).

En la misma dirección, los operadores regionales buscan simplificar la oferta de productos y servicios, reforzar las alianzas con los proveedores y otras empresas de la industria y, sobre todo, seguir apostando por el empaquetamiento de servicios y la mejora continua de la infraestructura, de manera de renovar la oferta e incrementar la velocidad de acceso, priorizando por el momento la tecnología ADSL

para maximizar el valor de las redes de cobre. En la actualidad, avanzan en la integración de su infraestructura para ofrecer múltiples servicios. Sin embargo, siguen rezagados en el despliegue de redes de nueva generación de fibra óptica, aunque esta tecnología ya se utiliza para el despliegue de redes troncales y de retorno para las estaciones de base en las principales zonas urbanas de la región. Las inversiones necesarias en infraestructura de redes de nueva generación son muy cuantiosas y los conflictos que enfrentan las empresas en las economías desarrolladas se amplifican en los países de la región. Por este motivo los principales operadores están pendientes del debate sobre el futuro modelo de Internet, en especial sobre la tarifa plana ilimitada y la neutralidad de la red. En este sentido, se plantea que los proveedores de contenidos deberían contribuir al mantenimiento de las redes y que es necesario diferenciar las tarifas de Internet de modo de hacer sostenible los actuales modelos de negocio. Además de los esfuerzos realizados en el área de las comunicaciones fijas y móviles, las empresas procuran aumentar la integración entre estos segmentos y la regionalización de sus operaciones. Así, los operadores integrados buscan fórmulas para reducir los costos operacionales y optimizar las inversiones, para luego concentrarse en la nueva oferta de servicios integrados fijo-móvil.

Finalmente, dos áreas de política están presentes en el debate mundial y regional. Por un lado, las modificaciones en la regulación para ajustarla a realidades que cambian rápidamente debido a la revolución tecnológica en curso que se concreta en la convergencia. Por otro, las dificultades para superar el dilema entre precios bajos de los servicios que permitan su masificación e ingresos que hagan rentables las grandes inversiones que deben realizar los operadores para modernizar sus redes.

En este contexto, la CEPAL ha recomendado dos líneas de acción: el fortalecimiento de la capacidad técnica y la independencia de los reguladores del sector, por una parte, y la implementación de un diálogo sustantivo entre gobiernos y operadores para llegar a definiciones específicas, por la otra. Aunque hay avances, el ritmo dista mucho de ser el adecuado y el costo es el rezago de la región en la masificación del acceso a banda ancha y su apropiación por los usuarios y en las inversiones en redes avanzadas. Es crucial implementar rápidamente medidas para concretar esas líneas de acción, más aún teniendo en cuenta la importancia de las decisiones que se debaten, que afectarán no solo a la magnitud de las inversiones sino su composición cualitativa en términos de desarrollo de redes móviles avanzadas o de instalación de redes fijas basadas en fibra óptica. Fortalecer mecanismos eficaces de diálogo técnico orientado a decisiones de política entre las autoridades y los grandes operadores parece ser el mejor camino.

## **E. LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE EN AMÉRICA LATINA**

La relevancia de la industria del *software* está en su aporte al cambio estructural de los países en el proceso de desarrollo mediante la transferencia y difusión de nuevas tecnologías, la generación de empleos calificados y la exportación de servicios. La experiencia internacional muestra que la industria del *software*, de la misma manera que la industria manufacturera, tiene efectos de derrame sobre todos los sectores de la economía, induce aumentos de productividad y contribuye a diversificar la oferta exportadora, constituyéndose en un motor para el crecimiento económico. En consecuencia, esa industria genera oportunidades de empleo y nuevos negocios en todo el mundo, sobre todo en los países en desarrollo, al operar con rendimientos crecientes a escala y enfrentar una elevada elasticidad ingreso de las exportaciones. América Latina ya es reconocida no solo por su potencial como destino de deslocalización de operaciones de *software*, sino también como un actor emergente en la industria.

La región tiene una participación cada vez mayor en el mercado del *software* y recibe un flujo creciente de IED en esa industria. Desde principios de la década de 2000, la combinación de costos competitivos a nivel internacional, buena disponibilidad de recursos humanos calificados y husos horarios cercanos a los de los Estados Unidos y Europa, ha aumentado el atractivo de América Latina como destino para el establecimiento de centros de *software*. En la presente fase de desarrollo de la IED en *software*, los principales proyectos de las empresas transnacionales se han localizado en la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y el Uruguay, la mayoría con un alto nivel de especialización y estándares similares a los de los mejores centros internacionales. Sin embargo, la situación de los países difiere significativamente, identificándose tres patrones de especialización: i) los países con mercado interno grande pero de baja orientación exportadora en el sector (Brasil y México); ii) los países de mercado interno pequeño y alta especialización exportadora (Costa Rica y Uruguay), y iii) los países con mercado interno de tamaño intermedio que combinan ambas estrategias (Argentina, Chile y Colombia).

Las empresas transnacionales de *software* pueden ser un vehículo eficaz para la transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías, con impactos en la productividad y el crecimiento. Las estrategias empresariales de estas empresas han evolucionado desde el arbitraje de costos hacia un modelo de producción global geográficamente diversificado (*offshoring* global).

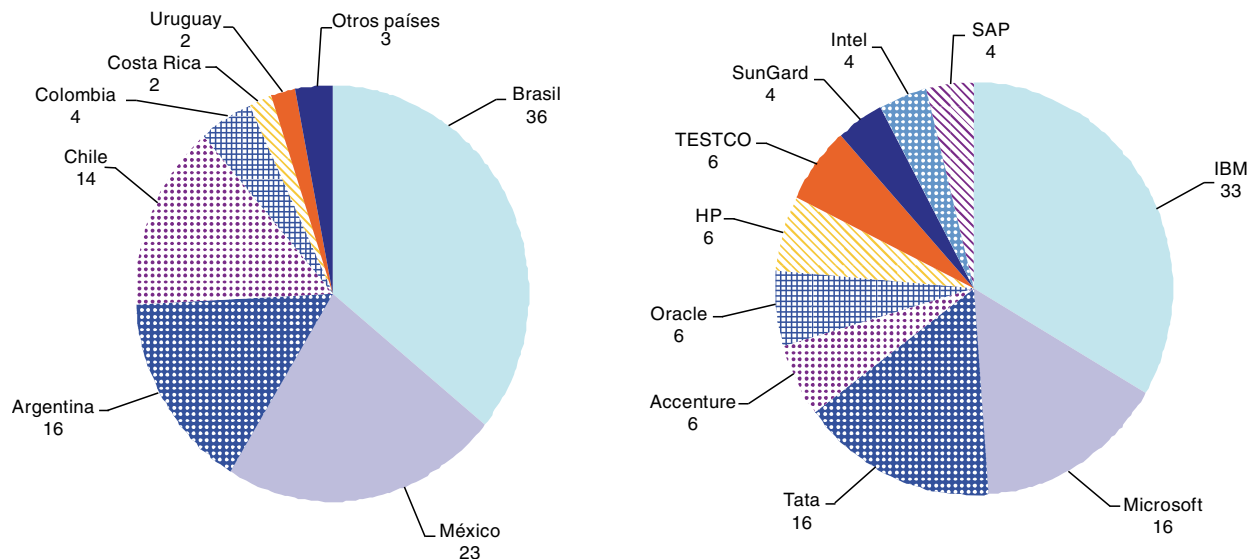
En este sentido, la globalización de la industria del *software* se ha realizado mediante sucesivas etapas de deslocalización y despliegue internacional desde los países desarrollados hacia mercados emergentes. En la actualidad, se está iniciando un nuevo ciclo de crecimiento para la industria del *software*, que estará condicionado por los cambios asociados a las nuevas tecnologías, los modelos de negocio y las estrategias empresariales. Se considera que existen, al menos, cuatro tendencias asociadas a esta nueva fase: i) la integración de las operaciones globales; ii) la migración de la industria del *hardware* hacia segmentos de servicios de mayor valor agregado; iii) la operación de nuevos modelos de negocios, y iv) los cambios en los procesos de innovación.

América Latina puede llegar a consolidarse como una localización global de *software*, como ha ocurrido en la India, China y Europa oriental, gracias a las nuevas estrategias seguidas por las empresas transnacionales de *software* orientadas a combinar operaciones globales en distintos husos horarios, niveles de costos y riesgos operacionales. De esta forma, es posible compaginar operaciones en localizaciones de alto costo como los Estados Unidos, el Canadá y Europa occidental, con operaciones en países de menor costo relativo, pero mayor riesgo operacional, como los de Asia y el Pacífico, Europa oriental y América Latina. Mediante este modelo de operación global las empresas pueden equilibrar mejor las preferencias de sus clientes por localizaciones cercanas y lejanas, aumentar el acceso a recursos humanos calificados, facilitar la gestión de los riesgos operacionales y aprovechar las diferencias de zonas horarias para acelerar el desarrollo del ciclo de los proyectos y servicios.

La industria del *software* mostró cierta estabilidad en el número de nuevos proyectos desarrollados en localizaciones internacionales en el período comprendido entre 2004 y 2008, y una reducción significativa a partir de 2009 como consecuencia de la crisis internacional. Entre enero de 2003 y noviembre de 2010 se registraron 2.749 proyectos de inversión transfronteriza en la industria del *software*, que se localizaron principalmente en la India (24%), China (10%) y los Estados Unidos (10%). Por su parte, América Latina participó con casi un 6% del total, en comparación con el 48% de Asia y el Pacífico, el 21% de Europa occidental y casi el 10% de Europa oriental. Las diez principales compañías que desarrollaron proyectos de *software* a nivel mundial fueron IBM, Microsoft, HP, Oracle, SAP, Google, Sun Microsystems (propiedad de Oracle), Fujitsu, Siemens y Capgemini, que realizaron el 22% de los proyectos.

Al comparar la tendencia observada en el establecimiento de nuevos proyectos en América Latina y el Caribe con la tendencia mundial en el resto del mundo se observan tres diferencias: el crecimiento experimentado en el número de proyectos después de la crisis; la mayor participación de empresas de la India y España, y la participación de empresas translatinas de *software*. De las 102 empresas que han invertido en América Latina, IBM es la más activa con 17 nuevos proyectos anunciados, siguiéndole Microsoft, Tata, Accenture, Oracle y HP, que representan en conjunto el 26 % de los proyectos. Diez proyectos corresponden a empresas translatinas, entre las que destaca el caso de Sonda en Chile. En cuanto a localizaciones, cabe mencionar el Brasil con el 36% de los proyectos, México con el 23%, la Argentina con el 16% y Chile con el 14% (véase el gráfico 9).

Gráfico 9  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS DE SOFTWARE POR PAÍSES Y ENTRE LAS 10 PRINCIPALES EMPRESAS**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre base de fDi Markets, hasta noviembre de 2010.

El desarrollo de la industria del *software* en el Brasil y México y, en cierta medida, en la Argentina, se explica a partir de sus estrategias previas de industrialización, mediante las que desarrollaron una base productiva manufacturera y cierta especialización en las áreas de la computación y la electrónica. Además, este proceso de industrialización posibilitó la instalación de las principales empresas productoras de *hardware* de la época, la transferencia de nuevas tecnologías asociadas a las tecnologías de la información y las comunicaciones, y el desarrollo de recursos humanos especializados. La diferencia principal entre el Brasil y México radica en que el primero destaca por el atractivo de su mercado interno y el segundo por su cercanía geográfica al mercado de los Estados Unidos.

A partir de la década de 1990, coincidiendo con los procesos de apertura económica, nace la deslocalización de las empresas de *software* hacia América Latina, como consecuencia del desplazamiento de la industria del *hardware* y la electrónica hacia China y otros países de Asia. Las

principales empresas de *hardware* con presencia en el Brasil y México, como IBM, HP y Unisys, comenzaron a transformar sus plantas de manufacturas en centros de servicios aprovechando la infraestructura disponible y los recursos humanos calificados. Por este motivo, en la actualidad los principales centros de desarrollo de *software* en América Latina se encuentran en ubicaciones que tuvieron una fuerte especialización en electrónica, como São Paulo, Guadalajara y Monterrey.

Excluyendo el Brasil, la deslocalización de *software* en América del Sur se inició a partir de la década de 2000 y con distintos matices e intensidad. De los 159 nuevos proyectos de *software* registrados como IED en América Latina durante los últimos ocho años, 25 se instalaron en la Argentina, 23 en Chile y 7 en Colombia. Este desarrollo se debe a que estos países también han capitalizado su relativa cercanía al mercado estadounidense y han colocado sus recursos humanos calificados a costos competitivos en el mercado internacional.

La Argentina ha liderado la industria de la deslocalización de *software* en América del Sur al contar con una extensa red de instituciones de educación superior capaces de proveer un flujo permanente de graduados en ciudades como Buenos Aires, Córdoba y Rosario a costos competitivos. Chile y Colombia, a diferencia de la Argentina, se pueden considerar casos de desarrollo recientes, pero de alto dinamismo, durante la segunda mitad de la década de 2000. En ambos países, la industria se ha desarrollado en un lapso no mayor a cinco años.

En Centroamérica existen diversas experiencias de desarrollo de la industria de servicios empresariales, entre las que destaca el caso de Costa Rica que inicia en los años noventa una estrategia de atracción de centros de *software* de alta relevancia internacional. El Uruguay es un caso particular, pues comenzó a desarrollar la exportación de *software* a partir de la década de los noventa y desde entonces ha experimentando el crecimiento más alto de la región y con mayor intensidad exportadora.

América Latina se ha convertido en una localización estratégica para la mayoría de las empresas transnacionales de *software* que han implementado estrategias de internacionalización exitosas y se han consolidado como empresas líderes a nivel regional e internacional. En el cuadro 2 se presentan las principales empresas que han consolidado sus operaciones en la región y que están asumiendo un papel importante en los procesos de transferencia de nuevas tecnologías, formación de recursos humanos y desarrollo de oferta exportadora.

Entre las empresas transnacionales de *software* de origen estadounidense se distinguen dos grupos de acuerdo con sus estrategias corporativas: por una parte, las empresas que adoptan estrategias de consolidación de sus centros globales de servicios de tecnología de la información (IBM y HP) y, por otra parte, las empresas con estrategias de consolidación de sus centros de ingeniería de *software* (Dell, Intel y Motorola). En el caso de las empresas europeas con presencia en América Latina destacan la alemana SAP, la francesa Capgemini y la española Indra, que combinan servicios de desarrollo de *software* con servicios en procesos de negocios y consultoría en tecnologías de la información y las comunicaciones. Por otra parte, América Latina también se ha convertido en una localización estratégica para las empresas indias que prestan servicios a clientes en los Estados Unidos al estar en zonas horarias similares y tener costos competitivos. Estas empresas llegaron a América Latina en la década de 2000, con posterioridad a las empresas estadounidenses y europeas.

En América Latina, también ha surgido una amplia variedad de empresas locales de servicios globales de tecnologías de la información y empresas translatinas de *software*, que han implementado estrategias de internacionalización para abordar los mercados regionales e internacionales. Entre esas experiencias destacan el caso pionero de Softtek de México, la consolidación regional de Sonda de Chile, el posicionamiento emergente de Globant de la Argentina y la especialización regional de TOTVS del Brasil.



Cuadro 2  
**PRINCIPALES EMPRESAS TRANSNACIONALES DE SOFTWARE  
 QUE OPERAN EN AMÉRICA LATINA**

Segmento	ETN de <i>software</i> globales			ETN de <i>software</i> latinoamericanas			
	Estados Unidos	Europa	India	Argentina	Brasil	Chile	México
Aplicaciones de <i>software</i>	Microsoft Oracle IBM HP	SAP Indra		Globant	TOTVS		
Servicios de <i>software</i>	IBM HP/EDS Accenture Xerox	Capgemini Indra	TCS Infosys HCL WIPRO	G&L Assa	TOTVS CPM Stefanini Politec	Sonda Quintec Adexus Coasin	Softtek Neoris Hildebrando
Ingeniería de <i>software</i>	HP Google Dell Yahoo Intel Motorola Synopsis McAfee	SAP					

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

Existe un margen de crecimiento para la inserción de América Latina en este sector, del que se pueden beneficiar las nuevas localizaciones en la región. Este desarrollo no se producirá de manera espontánea, sino que se precisan políticas públicas que promuevan integralmente la atracción de IED y el desarrollo de la industria local e impulsen una mayor participación de las empresas transnacionales de *software* en los sistemas nacionales y locales de innovación. Entre las principales iniciativas políticas que deben fortalecerse destacan los programas de desarrollo de capital humano, el apoyo a las actividades de investigación y desarrollo, la promoción de alianzas estratégicas entre empresas e instituciones y las mejoras en el marco regulatorio. En todos esos aspectos es posible y eficiente mejorar los mecanismos para la colaboración entre países y localizaciones.

## F. CONSIDERACIONES FINALES

La creciente participación de los países de América Latina en los flujos de IED subraya la importancia de trabajar con mayor profundidad un marco analítico para estudiar los efectos de la IED en el desarrollo. Durante varios años, el paradigma ecléctico ofreció un marco para analizar el posicionamiento y la expansión de las empresas transnacionales tras las reformas económicas de libre mercado en el contexto de la globalización, asociando las estrategias empresariales con sus beneficios y costos e identificando mecanismos mediante los cuales la IED podía apoyar al crecimiento económico. Sin embargo, es necesario profundizar ese análisis para incluir la capacidad de absorción de las economías receptoras como determinante de los impactos de la IED, pues esa capacidad es el factor esencial para ampliar las operaciones de las empresas transnacionales y difundir sus beneficios en las economías receptoras.

Un nuevo marco analítico debe integrar dos dimensiones: por un lado, el comportamiento de las empresas transnacionales y, por otro, la capacidad de absorción y el sistema nacional de innovación de los países receptores. Desde el punto de vista de las empresas transnacionales es importante estudiar sus estrategias —que determinan los factores complementarios que buscan en sus operaciones— así como las características de sus filiales (capacidad tecnológica, interconexión con la cadena de valor global de la matriz, papel en la estrategia corporativa e integración en las redes de conocimiento global, corporativas u otras). La capacidad de absorción y el sistema nacional de innovación actúan, en primer lugar, como un atractivo para el posicionamiento de esas empresas y, posteriormente, determinan las posibilidades de que sus actividades locales progresen tecnológicamente. Así, la interacción entre las empresas transnacionales y el sistema nacional de innovación y la capacidad de absorción de las economías determinan sus impactos en términos de las transferencias de tecnología, los derrames de productividad y la creación de nuevas capacidades. El análisis sobre el contenido tecnológico de los nuevos proyectos de IED y de los proyectos de investigación y desarrollo asociados a la IED en la región que se presentan en el capítulo I de este informe constituyen un primer paso hacia el establecimiento de un nuevo marco conceptual.

## Capítulo I

**PANORAMA REGIONAL DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA****A. INTRODUCCIÓN**

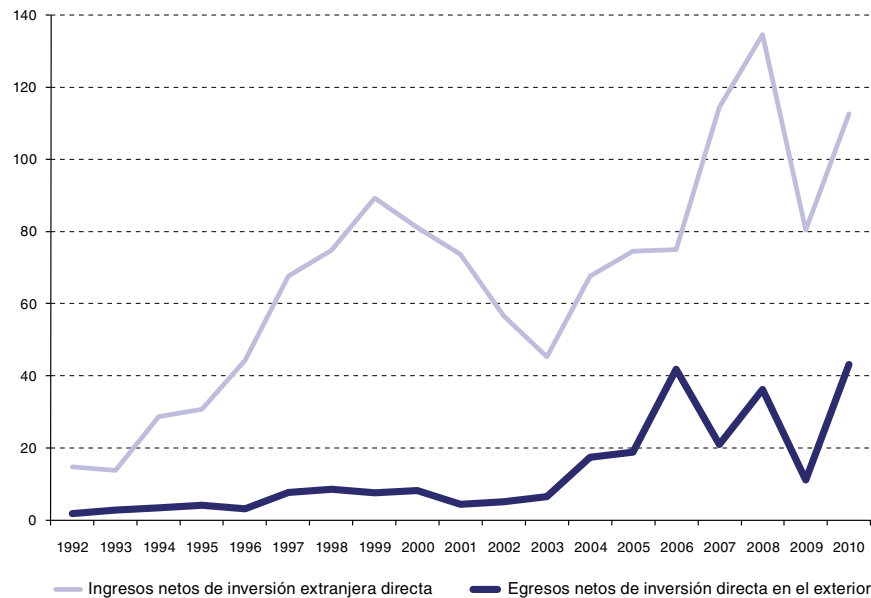
América Latina y el Caribe fue la región con mayor crecimiento de los flujos de inversión extranjera directa (IED) a nivel mundial en 2010, un 40% respecto del año anterior. A nivel global, la IED creció escasamente un 1%, lo que refleja aún las consecuencias de la crisis financiera y económica iniciada en 2008. Sin embargo, el comportamiento fue heterogéneo entre regiones: mientras la IED aumentó un 10% en los países en desarrollo, en los países desarrollados se redujo por tercer año consecutivo, un 7% respecto de 2009.

A pesar de la aún débil recuperación de los flujos globales de IED, en 2010 se ha dado un crecimiento importante de estos desde y hacia los países en desarrollo y en transición. De hecho, las corrientes de inversión de IED hacia los países en desarrollo y en transición representaron por primera vez más del 50% de los flujos globales. Por otra parte, también cabe destacar que los egresos de IED de los países en desarrollo y en transición han seguido su tendencia creciente y, según cifras preliminares, representaron el 22% de los egresos globales de IED en 2010. En este contexto de mayor relevancia de los países en desarrollo, América Latina y el Caribe ha sido la región más dinámica en 2010, con el mayor crecimiento de ingresos y egresos de IED.

Los flujos de IED en América Latina y el Caribe alcanzaron los 113.000 millones de dólares en 2010, acercándose a las cifras récord de 2008 (véase el gráfico I.1). La IED en América del Sur aumentó un 56% en 2010 y llegó a 85.000 millones de dólares; el Brasil fue el mayor receptor, con un monto récord de 48.462 millones de dólares, equivalente al 43% del total de la región, seguido por México, Chile, el Perú y Colombia. En México, la IED retomó la senda del crecimiento y alcanzó los 17.725 millones de dólares, lo que significa un aumento del 17% respecto de 2009, mientras que en Chile alcanzó los 15.095 millones de dólares. En el Perú, en tanto, se alcanzaron cifras récord en 2010, 7.328 millones de dólares, mientras que Colombia y la Argentina recibieron 6.760 y 6.193 millones de dólares, respectivamente. Por su parte, la IED hacia el Istmo Centroamericano volvió a crecer en 2010, liderada por Panamá y Costa Rica, que juntos representan el 64% de los flujos totales de IED que recibe la subregión que, en conjunto, recibió 5.847 millones de dólares, lo que representó un aumento del 16% respecto de 2009. Únicamente El Salvador mantuvo la tendencia decreciente que inició en 2009. Según datos preliminares, el Caribe tuvo una contracción del 18% respecto de 2009. La República Dominicana fue el principal receptor de esta subregión ya que recibió un 41% de los flujos en 2010. Aunque los países de Centroamérica y el Caribe reciben montos pequeños en términos absolutos, son algunos de los mayores receptores en relación con su PIB de la región.

Por su parte, los egresos de IED de América Latina y el Caribe también tuvieron un considerable crecimiento en 2010. Las inversiones directas con origen en la región se cuadruplicaron y alcanzaron un nuevo récord histórico, con un monto de 43.000 millones de dólares. Más aun, durante la última década se ha evidenciado una importante tendencia al alza de las corrientes de inversión directa latinoamericana en el exterior, que han incrementado su participación en los flujos de IED provenientes de países en desarrollo de un 6% en 2000 a un 17% en 2010. México, el Brasil, Chile y recientemente Colombia han sido los países con mayores inversiones en el exterior y representan más del 90% del total de la región.

Gráfico I.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CORRIENTES DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA  
 Y DE INVERSIÓN DIRECTA EN EL EXTERIOR, 1992-2010<sup>a</sup>**  
 (En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de estimaciones y cifras oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> Las cifras de IED corresponden a entradas de inversión extranjera directa, descontadas las desinversiones (repatriaciones de capital) realizadas por inversionistas extranjeros. Las cifras de inversión directa en el exterior corresponden a las inversiones realizadas en el extranjero por residentes, descontadas las desinversiones realizadas en el exterior por estos mismos inversionistas. En las cifras de IED no se consideran las corrientes recibidas por los principales centros financieros del Caribe. En las cifras de inversión extranjera directa en el exterior no se consideraron las corrientes con origen en estos centros financieros. Estos datos difieren de los del *Estudio económico de América Latina y el Caribe* y el *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe* publicados en 2010 por cuanto en estos se presenta el saldo neto de inversión extranjera, es decir, la inversión directa en la economía declarante menos la inversión directa en el exterior.

De esta manera, los flujos de IED hacia y desde América Latina y el Caribe en 2010 retoman la trayectoria ascendente de la última década; el monto de IED recibido fue el tercero más alto de la historia y el monto de IED hacia el exterior constituyó un nuevo récord. Ante esta creciente globalización e internacionalización de las economías de la región surge la necesidad de revisar el marco analítico que se aplica a la estructura y dinámica de la IED. Si bien el esquema de análisis basado en las estrategias empresariales (conocido como el paradigma ecléctico de Dunning, 1981) mantiene su validez, es necesario ampliarlo e incorporar elementos adicionales vinculados a los sistemas de innovación, en particular el desarrollo de capacidades locales de absorción y la política industrial como mecanismo para promover y fortalecer los beneficios de la IED en las economías de la región (véase el recuadro I.1)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> El concepto de sistema nacional de innovación se desarrolló en los años ochenta para explicar las diferencias en el desempeño innovador de países industrializados. Nelson y Rosenberg (1993) se focalizan en las organizaciones que apoyan las actividades de investigación y desarrollo como fuente principal de la innovación y de la difusión de conocimiento, mientras que Lundvall (1992) pone el énfasis en la estructura productiva y en el contexto institucional. Una definición amplia incluye todos los factores económicos, sociales, políticos, organizacionales e institucionales importantes que influyen en el desarrollo, la difusión y el uso de innovaciones (Edquist, 2005).

## Recuadro I.1

**UN MARCO ANALÍTICO PARA ESTUDIAR LOS EFECTOS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA**

Los estudios que elaboran un marco analítico sobre la inversión extranjera directa (IED) se han centrado en factores determinantes y efectos en las economías receptoras. Más aun, en las últimas décadas se ha avanzado especialmente en lo referente a los factores determinantes (Caves, 1996; Blonigen y Piger, 2011). Respecto de los potenciales efectos de las operaciones de empresas transnacionales, se ha pasado de visiones teóricas a enfoques empíricos cada vez más holísticos. Sin embargo, aún persiste un intenso debate sobre los efectos de las actividades de las empresas transnacionales, sobre todo en países en desarrollo debido a la dificultad para encontrar una relación lineal causal entre IED y crecimiento económico, productividad e innovación (Gallagher, 2010; OCDE, 2002; Lipsey, 2002; Moran y otros, 2005; Markusen y Venables, 1999).

Una visión conductual y estratégica de la expansión internacional de las empresas transnacionales fue propuesta por Dunning (1981) para explicar los factores determinantes de la IED. Este paradigma ecléctico organiza a las empresas según sus estrategias predominantes: búsqueda de materias primas, búsqueda de mercado, búsqueda de eficiencia (bajo costo) y búsqueda de activos estratégicos. En América Latina y el Caribe, este enfoque otorgó un marco para analizar el posicionamiento y la expansión de las empresas transnacionales a partir de la apertura hacia el ámbito internacional y, luego, en el contexto de la creciente globalización. Además, contribuyó a asociar las estrategias empresariales con sus beneficios y dificultades, estableciéndose mecanismos a través de los cuales la IED podía afectar al crecimiento económico (CEPAL, 2004). Sin embargo, la evidencia empírica en los últimos años subraya la importancia de la capacidad de absorción de las economías receptoras como factor determinante esencial de los impactos de la IED (Xu, 2000; Lall y Narula, 2006; Girma, 2005). La capacidad de absorción actúa como un filtro para el establecimiento de empresas transnacionales de acuerdo con sus estrategias; además, una vez establecidas, es el factor esencial para promover un mayor alcance de sus operaciones y la difusión de los beneficios (Narula y Lall, 2006; Mortimore y Vergara, 2006; Fu y Li, 2010).

De esta manera, un nuevo marco conceptual debe integrar dos dimensiones: las empresas transnacionales y la capacidad de absorción de los países receptores, determinada esta última por su sistema nacional de innovación. Desde el punto de vista de las empresas transnacionales, sus estrategias determinan los factores complementarios que las empresas buscan en sus operaciones (capital humano, infraestructura, proveedores, entre otros), así como los encadenamientos y las externalidades que se pueden desarrollar en la economía receptora. Asimismo, también son importantes factores como las características de la empresa subsidiaria en términos de su capacidad tecnológica, la interconexión con la cadena global de valor de la casa matriz, la importancia en la estrategia corporativa de la empresa transnacional y la integración en las redes de conocimiento global, corporativas u otras. De hecho, la literatura empírica ha remarcado la importancia de estos factores para entender el impacto de la IED en los países en desarrollo, especialmente en materia de derrames (*spillovers*), que explican la capacidad de avanzar hacia actividades tecnológicamente más sofisticadas en países receptores (Marín y Arza, 2009; Todo y Miyamoto, 2002). La evidencia que surge de la Argentina y de las actividades de la maquila en México confirma la importancia de la interconexión con las redes de conocimiento global y el grado de autonomía de las subsidiarias como determinantes del escalamiento tecnológico (*upgrading*) de sus operaciones (Giuliani y Marin, 2007; Sargent y Matthews, 2006).

El otro eje del marco conceptual se refiere a la capacidad de absorción y al sistema de innovación de los países receptores. Estos elementos no solo funcionan como determinantes endógenos del país receptor de las decisiones de localización, sino que al mismo tiempo se ven afectados por estas operaciones. Así, las decisiones de localización de las transnacionales, la capacidad de absorción y el sistema nacional de innovación en los países receptores coevolucionan, determinando los efectos de la IED. En el sistema nacional de innovación existen diversos factores que son relevantes para entender tanto la interacción con las empresas transnacionales como los efectos de estas en la economía: capital humano, capacidades y base tecnológica, infraestructura y desarrollo de proveedores locales, estructura y heterogeneidad productiva y, en particular, de la industria, nivel y calidad de interacciones entre diferentes actores del sistema, sean estas empresas, universidades, organismos del sector público e instituciones de investigación, y contexto institucional y de apoyo a la innovación y a la generación y adopción de conocimiento (Cimoli, Dosi y Stiglitz, 2009). En este ámbito, la política industrial también es un aspecto relevante como factor determinante de la localización de la IED y como instrumento que promueve sus beneficios. De hecho, existe evidencia respecto de los beneficios de una política industrial proactiva sobre la IED (CEPAL, 2007; Narula y Lall, 2006).

## Recuadro I.1 (conclusión)

A partir de estas dimensiones del marco conceptual, es posible agrupar los efectos de la IED en impactos directos e indirectos. Los primeros no dependen especialmente de la interacción entre las empresas transnacionales y la capacidad de absorción y el sistema de innovación. Entre estos se pueden mencionar el mayor acceso a divisas, el aumento de la formación bruta de capital fijo, el incremento de la oferta (mayor producción y mayor acceso a bienes y servicios, aumento del empleo, creación de encadenamientos productivos), la mayor recaudación impositiva y los asociados a un aumento de las exportaciones. A través de estos mecanismos, el efecto de la IED en el crecimiento económico es similar al que tendrían las inversiones si fueran realizadas por empresas nacionales. Los efectos indirectos están determinados por la capacidad de absorción y el sistema de innovación. La interacción dinámica y bidireccional entre las empresas transnacionales y el sistema de innovación determina que los impactos indirectos se materialicen en la economía receptora, se traduzcan en un mayor contenido tecnológico y se desarrollen capacidades en la estructura productiva. Entre estos se pueden mencionar derrames en productividad y salarios, transferencias de tecnología y acumulación de capacidades, capacitación de capital humano, externalidades pecuniarias sobre el empresariado local y promoción de la innovación y nuevas trayectorias de aprendizaje. Mediante estos mecanismos la IED puede aportar al crecimiento económico en forma diferente a una inversión nacional, lo que muestra los beneficios asociados al carácter extranjero de la inversión.

En definitiva, las empresas subsidiarias aprovechan primero las capacidades preexistentes en la economía nacional. Luego, por intermedio de su interacción con el sistema de innovación y, en el contexto de sus características y estrategias globales, pueden realizar un proceso de escalamiento e incrementar el alcance de sus actividades o, por el contrario, realizar un proceso de reducción tecnológica (*downgrading*). A través de este proceso las empresas transnacionales generan un impacto en las trayectorias de desarrollo de los países receptores y, en particular, en materia de capacidades tecnológicas.

Un análisis en profundidad de estos temas constituye naturalmente una agenda de investigación de largo plazo. En el capítulo I del informe correspondiente a 2010 de *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe* se analiza la intensidad tecnológica de los proyectos de empresas transnacionales y de los proyectos de investigación y desarrollo asociados a la IED en la región. La creciente inserción de la región en los flujos de IED durante la última década y los nuevos récords que algunos países alcanzaron en 2010, tanto en ingresos como egresos de IED, vuelven urgente un esfuerzo de investigación en esta área que contribuya a cerrar brechas institucionales y de diseño de programas y políticas específicas que promuevan los beneficios de las actividades de empresas transnacionales en la región.

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

Un nuevo marco conceptual debe necesariamente integrar dos dimensiones, frecuentemente separadas en la literatura: la estrategia de las empresas transnacionales y la capacidad de absorción de los países receptores, determinadas por su sistema nacional de innovación. Mientras la primera es básicamente exógena para la mayoría de los receptores, la segunda está dentro de su espacio de acción y puede ser afectada por políticas industriales que buscan cambiar la estructura productiva para mejorar la capacidad de absorción de tecnología y dinamizar el crecimiento de largo plazo. A partir de esas dimensiones, es posible identificar los impactos directos e indirectos de la IED. Un análisis en profundidad de estos temas constituye naturalmente una agenda de investigación de largo plazo. En el presente documento se avanza en la integración de esas dos dimensiones, particularmente en lo referente a la intensidad tecnológica de los proyectos de empresas transnacionales y de las actividades de investigación y desarrollo asociadas a la IED que recibe la región.

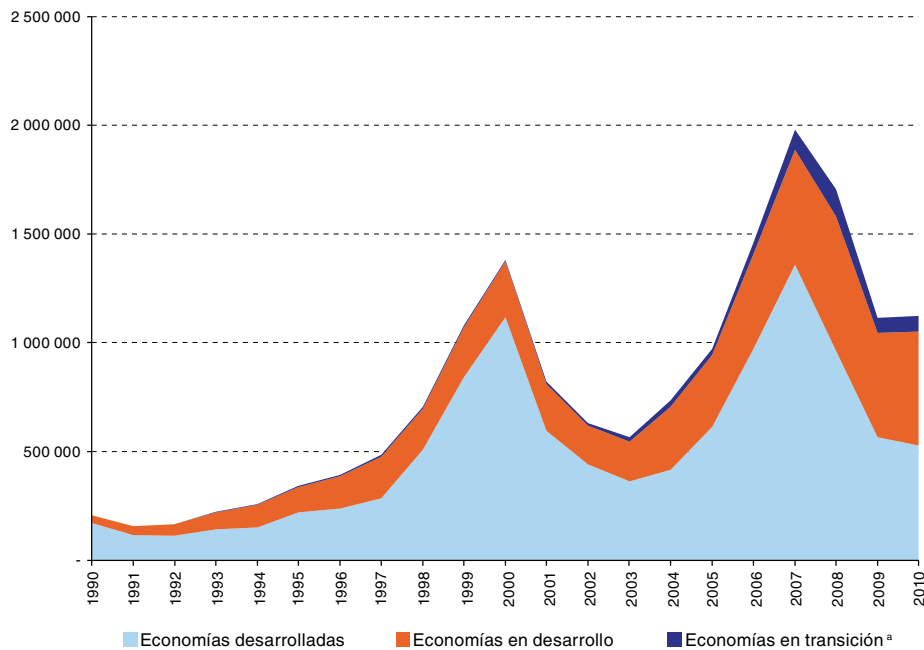
Este documento tiene cinco secciones. Luego de esta introducción, en la sección B, se describe el panorama mundial de la IED. La sección C se divide en 3 partes: en la primera se examina el comportamiento de la IED en América Latina y el Caribe sobre la base de estadísticas oficiales de balanza de pagos; en la segunda se examinan las estrategias de las empresas transnacionales mediante un análisis del destino, origen y mecanismos de la IED, y en la tercera se abordan los nuevos proyectos anunciados de IED según el contenido tecnológico y los proyectos asociados a actividades de investigación y

desarrollo. Luego, en la sección D se muestran las características más relevantes de los países de la región como inversionistas en el exterior y del creciente fenómeno de las empresas translatinas. En la última sección se presentan las principales conclusiones.

## B. PANORAMA MUNDIAL DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

En 2010, después de dos años consecutivos de caídas de la IED a nivel global debido a la crisis económica de 2008 y 2009, hubo un leve repunte. Las cifras preliminares indican que en 2010 las corrientes globales de este tipo de inversión llegaron a 1,12 billones de dólares, lo que significa un incremento del 1% con respecto al año anterior (véase el gráfico I.2). Debido a la crisis, las corrientes de IED cayeron en 2009 tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Sin embargo, en 2010 la IED mostró diferentes ritmos de recuperación según la región de destino, sus flujos hacia las economías desarrolladas se contrajeron aún más ese año (-7% respecto de 2009), mientras que los flujos hacia los países en desarrollo aumentaron un 10% (véase el cuadro I.1).

Gráfico I.2  
CORRIENTES DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA MUNDIAL  
Y POR GRUPOS DE ECONOMÍAS, 1990-2010  
(En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2010. Investing in a low-carbon economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio de 2010. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D; y *Global Investment Trends Monitor*, N° 5, Ginebra, 2011.

<sup>a</sup> Europa sudoriental y Comunidad de Estados Independientes.

Cuadro I.1  
**CORRIENTES, TASAS DE VARIACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LAS ENTRADAS NETAS DE  
 INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL MUNDO, POR REGIONES, 2007-2010**

Regiones	Corrientes de inversión				Tasa de variación (en porcentajes)			Participación (en porcentajes)			
	2007	2008	2009	2010 <sup>a</sup>	2008	2009	2010 <sup>a</sup>	2007	2008	2009	2010 <sup>a</sup>
Mundo	2 100	1 771	1 114	1 122	-16	-37	1	100	100	100	100
Economías desarrolladas	1 444	1 018	566	527	-29	-44	-7	69	57	51	47
Europa sudoriental y Comunidad de Estados Independientes <sup>b</sup>	91	123	70	71	35	-43	2	4	7	6	6
Economías en desarrollo <sup>c</sup>	565	630	478	525	12	-24	10	27	36	43	47
América Latina y el Caribe	114	134	80	113	18	-40	40	5	8	7	10
África	63	72	59	50	14	-19	-15	3	4	5	4
Asia y Oceanía	338	375	303	334	11	-19	10	16	21	27	30

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2010. Investing in a low-carbon economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio de 2010. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D; y *Global Investment Trends Monitor*, N° 5, Ginebra, 2011.

<sup>a</sup> Cifras estimadas.

<sup>b</sup> Incluye a la Federación de Rusia.

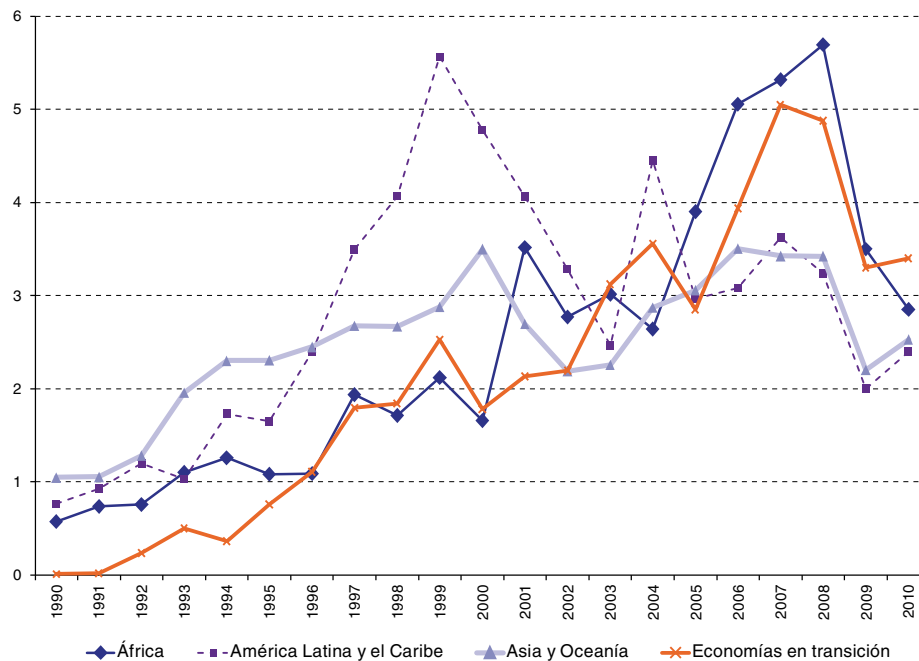
<sup>c</sup> La suma de los montos de IED de América Latina y el Caribe, África y Asia y Oceanía no corresponde al dato total de IED para países en desarrollo. Esto se debe a que los montos de IED utilizados para América Latina y el Caribe corresponden a los datos de la CEPAL sobre la base de fuentes oficiales y no a los datos estimados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

En los países en desarrollo el comportamiento ha sido también heterogéneo entre regiones: mientras en América Latina y el Caribe la IED creció un 40%, en África y Asia y Oceanía los flujos variaron un -15% y un 10%, respectivamente. La reducción de los flujos en países desarrollados y el aumento en los países en desarrollo ha significado que la participación de los primeros en las corrientes globales de IED representara menos de la mitad de los flujos de IED globales en 2010, descendiendo del 57% en 2008 al 51% en 2009 y al 47% en 2010. Como contrapartida, la participación de los países en desarrollo y en transición aumentó del 43% en 2008 al 53% en 2010 (véase el cuadro I.1). Por su parte, la región de América Latina y el Caribe recibió en 2010 el 10% del total de la IED mundial.

En 2010, los principales receptores de IED entre los países desarrollados fueron los Estados Unidos (donde la reinversión de utilidades creció un 43% respecto de 2009), Francia, Bélgica y el Reino Unido. Por su parte, entre los países en desarrollo destacaron los países denominados BRIC (el Brasil, la Federación de Rusia, la India y China), Hong Kong (Región Administrativa Especial de China) y Singapur. Los países en desarrollo y en transición registran la IED más alta con relación al PIB, lo que muestra la mayor importancia relativa de estos flujos en sus economías. Entre las regiones en desarrollo, América Latina y el Caribe presenta niveles de IED como proporción del PIB menores a los de otras regiones (véase el gráfico I.3). En 2010, algunas regiones en desarrollo incrementaron su relación entre IED y PIB gracias al crecimiento de los flujos de inversión, no siendo este el caso de África, donde estos se contrajeron (véase el gráfico I.3). La reciente crisis financiera y global ha dejado en claro que, entre los flujos de capital recibidos por los países en desarrollo y en transición, la IED ha mostrado ser el más estable, incluso durante los períodos de crisis (CEPAL, 2009).



Gráfico I.3  
**REGIONES EN DESARROLLO: INGRESOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA  
 COMO PROPORCIÓN DEL PIB, 1990-2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)

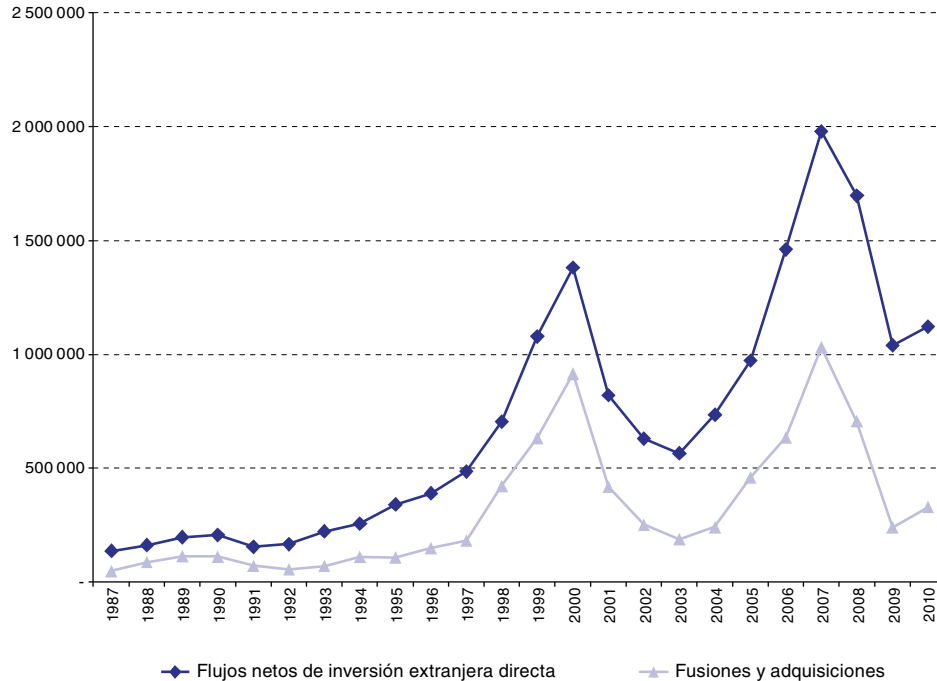


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2010. Investing in a low-carbon economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio de 2010. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D; y *Global Investment Trends Monitor*, N° 5, Ginebra, 2011; Fondo Monetario Internacional (FMI), *World Economic Outlook. Recovery, Risk and Rebalancing*, Washington, D.C., octubre de 2010; *World Economic Outlook. Rebalancing Growth*, Washington, D.C., abril de 2010.

<sup>a</sup> Los siguientes países, territorios, colectividades o Estados asociados no han sido incluidos en el cálculo por falta de datos: Anguila, Antillas Neerlandesas, Aruba, Cuba, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Islas Cook, Islas Marshall, Macao (Región Administrativa Especial de China), Micronesia (Estados Federados de), Montserrat, Nauru, Niue, Nueva Caledonia, Palestina, Polinesia Francesa, República Democrática del Congo, República Democrática Popular de Corea, Santa Elena, Somalia, Timor-Leste, Turcas y Caicos, Tuvalu, Wallis y Futuna y Yemen.

Las fusiones y adquisiciones transfronterizas han sido el mecanismo más dinámico de IED en los últimos años y han permitido a las empresas transnacionales incursionar en nuevos mercados aprovechando las capacidades y los conocimientos de las empresas locales. Los montos de este tipo de operaciones a nivel global se incrementaron un 37% respecto de 2009. Aunque esta alza fue insuficiente para revertir la contracción de 2008 y 2009, parece indicar la existencia de una tendencia positiva que seguramente se fortalecerá en los próximos años (véase el gráfico I.4). El gradual incremento de las fusiones y adquisiciones transfronterizas contrastan con las inversiones en nuevas plantas (*greenfield investments*), que han continuado su contracción tanto en número y como valor a nivel global en 2010. Si bien aumentaron los proyectos de inversión en nuevas instalaciones en países en desarrollo y en transición, no lograron compensar la reducción de los proyectos en países desarrollados, según datos de “fDi Markets”, *Financial Times*.

Gráfico I.4  
**EVOLUCIÓN DEL VALOR DE LAS FUSIONES Y ADQUISICIONES MUNDIALES, 1987-2010<sup>a</sup>**  
 (En miles de millones de dólares)

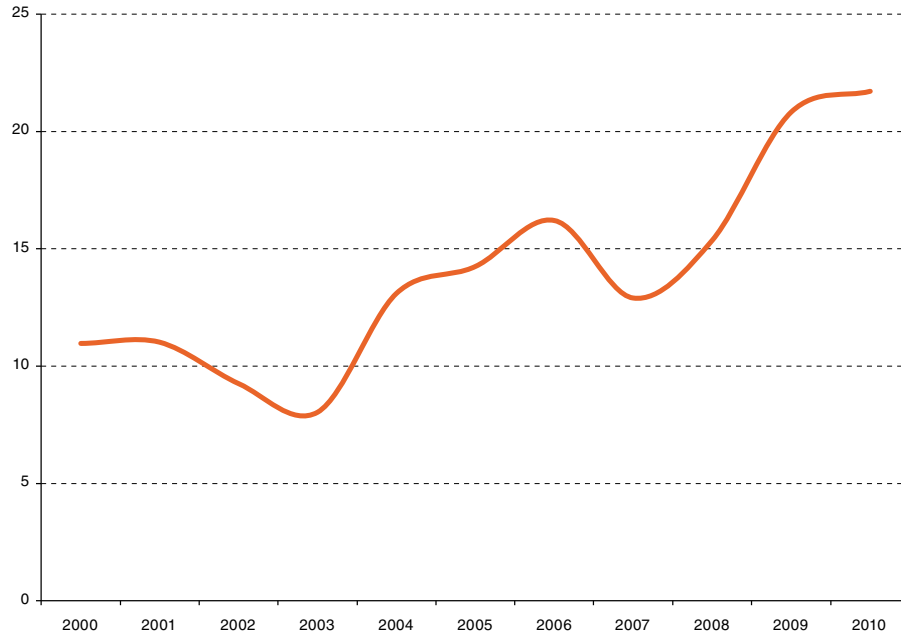


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2010. Investing in a low-carbon economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio de 2010. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D; y *Global Investment Trends Monitor*, N° 5, Ginebra, 2011.

<sup>a</sup> Los datos de IED y de fusiones y adquisiciones no son estrictamente comparables por la naturaleza de la información. Sin embargo, los montos de fusiones y adquisiciones constituyen un antecedente para interpretar su relevancia en los flujos totales de IED.

El origen de los flujos de IED continúa concentrado en los países desarrollados, aunque sobresale el aumento de la participación de los países en desarrollo y en transición, en concordancia con la creciente importancia de estos en la economía global. Estos países han duplicado su participación durante última década y alcanzarían un 22% del total en 2010 (véase el gráfico I.5). Este avance gradual, pero continuo, de los países en desarrollo será una de las características centrales de los flujos de IED en los próximos años.

Gráfico I.5  
**PAÍSES EN DESARROLLO: PARTICIPACIÓN EN LAS CORRIENTES DE SALIDA  
 DE INVERSIÓN DIRECTA, 2000-2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report 2010. Investing in a low-carbon economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio de 2010. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D; y “Global and regional FDI trends in 2010”, *Global Investment Trends Monitor*, N° 5, Ginebra, 2011.

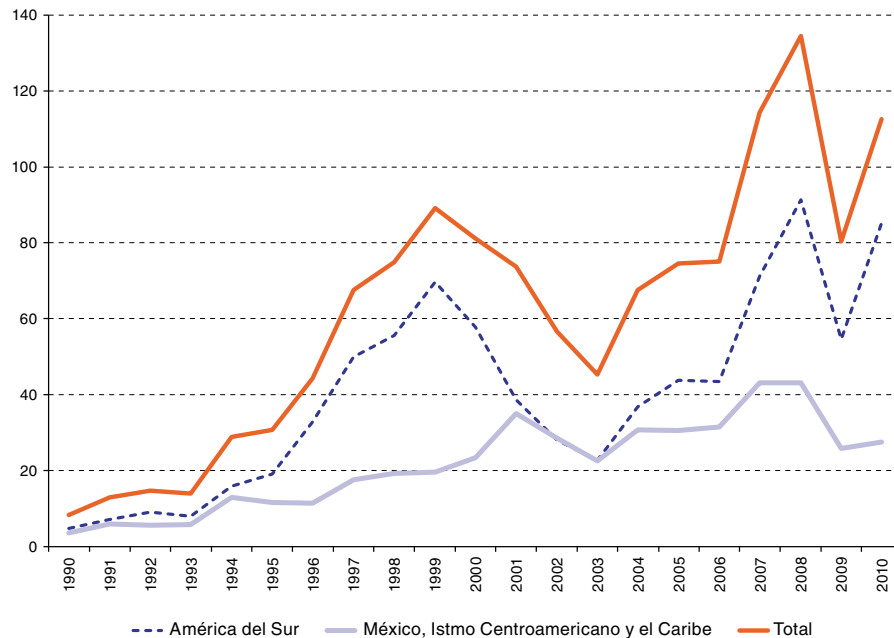
<sup>a</sup> La clasificación de países en desarrollo incluye a los países en transición.

## C. INGRESOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y EMPRESAS TRANSNACIONALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

### 1. Evolución y características de las corrientes de inversión extranjera directa hacia América Latina y el Caribe en 2010

Los flujos de IED comenzaron a recuperarse de los efectos de la crisis financiera internacional en el último trimestre de 2009 y durante 2010 mantuvieron una tendencia creciente. En América Latina y el Caribe, sin incluir a los principales centros financieros, se recibieron 112.634 millones de dólares por concepto de IED, cifra un 40% superior a los 80.376 millones alcanzados en 2009 (véase el gráfico I.6). Si bien los montos de IED recibidos en 2010 no superaron la cifra récord de 2008, se mantienen sobre el promedio anual de la década y muestran una tendencia al alza, lo que refleja el buen posicionamiento de la región como destino de inversiones y lugar de localización de las actividades de las empresas transnacionales.

Gráfico I.6  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA  
 DIRECTA POR SUBREGIÓN, 1990-2010**  
 (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 15 de abril de 2011.

Las subregiones de América del Sur, y de México, el Istmo Centroamericano y el Caribe mostraron una recuperación en los flujos de IED durante 2010 a pesar de la diferente especialización productiva de cada una. En ese año, la recuperación fue más fuerte en la primera, donde los flujos de IED crecieron un 56%, mientras que en la segunda aumentaron un 11%. No obstante, el Caribe, en particular, según cifras preliminares, muestra una reducción del 18% de la IED con respecto a 2009 (véase el cuadro I.2).

La recuperación de la IED se debió a varios factores. En primer lugar, el crecimiento de las economías desarrolladas, si bien lento, ha evitado mayores restricciones financieras y ha permitido a las empresas transnacionales volver a poner en marcha estrategias más activas a nivel global. En segundo lugar, el dinamismo de algunas economías emergentes, sobre todo en Asia, liderada por China, pero también del Brasil y la Federación de Rusia, ha permitido a algunos sectores crecer en forma sólida, impulsados por marcados aumentos en la demanda. Esto es evidente en el área de los recursos naturales, como la minería metálica, los hidrocarburos y los alimentos, pero también en la de las manufacturas, como el sector automotor y la producción de circuitos integrados, o en la de los servicios, como el desarrollo de *software* (véase el capítulo V) y servicios de telecomunicaciones (véase el capítulo IV). En tercer lugar, y vinculado con el punto previo, el crecimiento de algunas economías, como las del Brasil, Chile, Colombia y México ha impulsado la IED dirigida a aprovechar mercados locales. En este ámbito, la implementación de políticas anticíclicas fue importante para la reactivación de la demanda interna, especialmente en el Brasil y Chile. En cuarto lugar, algunas actividades vinculadas a las empresas extranjeras aumentaron su crecimiento precisamente como respuesta a la crisis, como ocurrió con la tercerización de algunos servicios empresariales a distancia (CEPAL, 2010).

Cuadro I.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA,  
 POR PAÍSES Y TERRITORIOS RECEPTORES, 2000-2010**  
*(En millones de dólares y porcentajes)*

País	2000-2005 <sup>a</sup>	2006	2007	2008	2009	2010	Diferencia absoluta 2010-2009	Diferencia relativa 2010-2009 (en porcentajes)
<b>América del Sur</b>	37 969	43 410	71 227	91 329	54 550	85 143	30 594	56
Brasil	19 197	18 822	34 585	45 058	25 949	48 462	22 513	87
Chile	5 012	7 298	12 534	15 150	12 874	15 095	2 221	17
Perú	1 604	3 467	5 491	6 924	5 576	7 328	1 752	31
Colombia	3 683	6 656	9 049	10 596	7 137	6 760	-377	-5
Argentina	4 296	5 537	6 473	9 726	4 017	6 193	2 176	54
Uruguay	393	1 494	1 329	1 809	1 258	1 627	369	29
Bolivia								
(Estado Plurinacional de)	350	278	362	508	426	651	225	53
Paraguay	48	95	202	209	99	268	169	171
Ecuador	839	271	194	1 001	319	164	-155	-49
Venezuela								
(República Bolivariana de)	2 546	-508	1 008	349	-3 105	-1 404	1 701	55
<b>México</b>	22 722	19 779	29 714	25 864	15 206	17 726	2 520	17
<b>Istmo Centroamericano</b>	2 549	5 756	7 235	7 593	5 057	5 847	790	16
Panamá	656	2 498	1 777	2 402	1 773	2 363	590	33
Costa Rica	597	1 469	1 896	2 021	1 323	1 412	89	7
Honduras	418	669	928	1 006	523	798	274	52
Guatemala <sup>b</sup>	334	592	745	754	574	678	105	18
Nicaragua	219	287	382	626	434	508	74	17
El Salvador <sup>c</sup>	325	241	1 508	784	431	89	-342	-79
<b>El Caribe<sup>d</sup></b>	3 557	6 043	6 187	9 735	5 563	3 917	-349	-18
República Dominicana	932	1 085	1 667	2 870	2 165	1 626	-540	-25
Trinidad y Tabago <sup>b</sup>	842	883	830	2 801	709	549	-160	-23
Bahamas <sup>e</sup>	383	1 159	746	839	664	499	-92	-16
Suriname	143	323	179	124	242	213	-29	-12
Guyana	50	102	110	179	222	198	-24	-11
Haití	12	160	75	34	37	150	113	303
Saint Kitts y Nevis <sup>b</sup>	84	115	141	184	136	128	-8	-6
Antigua y Barbuda <sup>b</sup>	127	361	341	176	121	108	-13	-11
Santa Lucía <sup>b</sup>	76	238	277	166	152	105	-48	-31
Belice	56	109	143	180	112	100	-12	-11
San Vicente y las Granadinas <sup>b</sup>	43	110	132	159	107	93	-14	-13
Granada <sup>b</sup>	65	96	167	148	104	90	-14	-13
Dominica <sup>b</sup>	26	29	48	57	42	31	-11	-25
Anguila <sup>b</sup>	60	143	120	101	46	25	-22	-47
Montserrat <sup>b</sup>	2	4	7	13	3	2	-1	-19
Jamaica	595	882	867	1 437	541	...	...	...
Barbados	63	245	338	267	160	...	...	...
<b>Total</b>	<b>66 796</b>	<b>74 987</b>	<b>114 363</b>	<b>134 521</b>	<b>80 376</b>	<b>112 634</b>	<b>32 258</b>	<b>40</b>

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de estimaciones y cifras oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> Promedio simple.

<sup>b</sup> Estimación oficial para el monto de IED de 2010.

<sup>c</sup> A partir del cuarto trimestre de 2009, El Salvador actualizó su metodología de medición de la IED, por lo que en los datos de 2010 se deducen los pasivos de las empresas, mostrándose datos netos de IED.

<sup>d</sup> Para el cálculo de la diferencia absoluta y relativa de la IED en el Caribe en 2010 respecto de 2009 se excluyeron los datos de Jamaica, las Bahamas y Barbados en 2009 por no estar disponibles para 2010, a efectos de realizar una comparación consistente desde el punto de vista estadístico.

<sup>e</sup> El dato de 2010 corresponde al acumulado hasta el tercer trimestre. Por esto las variaciones absoluta y porcentual están calculadas con respecto al tercer trimestre de 2009.

Estos factores que impulsaron los ingresos de IED contrastan con los efectos intuitivamente esperados a priori de la tendencia generalizada hacia la apreciación de las monedas locales en gran parte de los países de América Latina. En países en los que la IED busca recursos naturales, el alto precio de los productos básicos compensó el efecto negativo de la apreciación cambiaria, lo que generó incentivos para nuevas inversiones. En cuanto a estrategias de búsqueda de mercado interno, las empresas transnacionales aprovecharon el mayor poder adquisitivo de los países, asociado a la apreciación de sus monedas. Así, la relación entre el tipo de cambio y la IED es compleja y exige un mayor análisis para comprender sus mecanismos, que se presenta en el recuadro I.2.

Recuadro I.2

### IMPACTO DE LAS VARIACIONES DEL TIPO DE CAMBIO EN LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

En las últimas décadas ha existido un importante avance en el análisis de los factores determinantes de la inversión extranjera directa (IED) (Blonigen, 2005). En este ámbito, se ha investigado también el efecto del tipo de cambio en los montos y el destino sectorial de la IED (Goldberg y Kolstad, 1995; Sung y Lapan, 2000; Campa, 1993). Si bien esta clase de inversión tiene un comportamiento más estable que otros flujos de capital, no existe una respuesta concluyente respecto de la relación entre el tipo de cambio y la IED. Hasta mediados de los años noventa, la opinión más aceptada era que las variaciones del tipo de cambio no alteraban las decisiones de inversión de las empresas transnacionales. Así, una depreciación de la moneda local en países receptores de IED, es decir un aumento del tipo de cambio, reduciría el monto de inversión necesario para la adquisición de un activo, pero también implicaría una reducción del retorno (nominal) en moneda extranjera, dejando la tasa de retorno inalterada.

En los últimos años ha quedado en evidencia que existen varios mecanismos mediante los cuales una depreciación puede aumentar los flujos de IED. El primero hace referencia al efecto sobre los (menores) costos laborales en moneda extranjera, lo que genera una ventaja de localización. Un segundo mecanismo se asocia al mercado de capitales y, en particular, a las diferencias de costo en el acceso al financiamiento de las empresas. La mejor posición financiera de la empresa transnacional debido a la depreciación en el país receptor, además del menor costo de sus recursos propios respecto de financiamiento externo, llevaría a un aumento de los flujos de IED (Froot y Stein, 1991). Otros investigadores proponen un resultado similar pero mediante un tercer mecanismo: si la IED está asociada a la adquisición de activos específicos (tecnología, habilidades gerenciales, patentes), una depreciación reduce el precio del activo pero no necesariamente los retornos nominales. Esto debido a que los activos específicos podrían ser explotados en cualquier lugar donde la empresa tenga operaciones (Blonigen, 1997).

Asimismo, estos mecanismos pueden tener un efecto heterogéneo dependiendo de las estrategias de las empresas transnacionales. El efecto del tipo de cambio es diferente para las empresas que implementan una estrategia de búsqueda de recursos naturales y de búsqueda de menores costos para exportar a terceros mercados, respecto de empresas con una estrategia de búsqueda de mercado interno. En el caso de empresas que buscan exportar a terceros mercados, una depreciación tenderá a afectar positivamente a la IED. Por su parte, en el caso de la IED que busca el mercado interno, el efecto positivo de la depreciación tenderá a ser contrarrestado en parte por el menor retorno de la inversión (en moneda extranjera), debido al tipo de cambio más desfavorable al remitir utilidades a la casa matriz y al menor poder de compra del mercado nacional. Más aún, en el caso de empresas focalizadas en mercados locales, una apreciación puede aumentar los flujos de IED debido al mayor poder de compra del mercado interno.

También es importante considerar que los efectos del tipo de cambio pueden operar mediante diferentes mecanismos dependiendo de la forma que adquiera la IED (Dewenter, 1995). Intuitivamente, se espera que el impacto de una depreciación a través del mercado de capitales (es decir, una reducción del precio de los activos) sea relativamente más fuerte en la IED que se concreta en fusiones y adquisiciones, mientras que debería ser relativamente mayor a través de la reducción de los costos laborales en inversiones asociadas a nuevas plantas. Por último, un aspecto que recién empieza explorarse se refiere a la interdependencia temporal de la IED, lo que podría explicar que las inversiones no varíen significativamente frente a movimientos cambiarios (Alba, Park y Wang, 2009).

En definitiva, no existe una respuesta concluyente respecto de los efectos de las variaciones del tipo de cambio en los flujos de IED, y dependen tanto de las estrategias de las empresas transnacionales y las formas que adquiere la IED, como de los mecanismos asociados a salarios relativos, mercado de capitales y activos específicos.

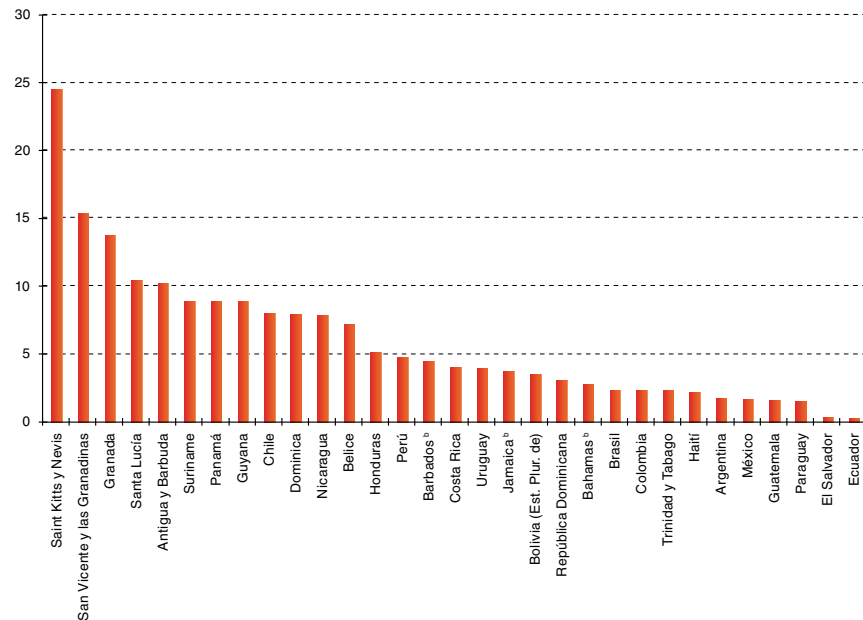
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Las diferencias de los ritmos de crecimiento de la IED entre América del Sur, y México, el Istmo Centroamericano y el Caribe están vinculadas a sus distintos patrones de especialización. En América del Sur hay una tendencia al aumento del peso de los sectores primarios en las exportaciones y en la IED, mientras que en México y el Istmo Centroamericano las manufacturas intensivas en ensamblaje y los servicios profundizan la trayectoria de especialización y vinculación con los Estados Unidos, por lo que fueron más afectadas por la crisis y la débil recuperación de esta economía. El Caribe, por su parte, ha

sufrido la lenta recuperación del turismo y, con ello, la postergación de muchas inversiones relacionadas con la infraestructura turística (CEPAL, 2009).

Un análisis de la IED como proporción del PIB muestra algunas peculiaridades. Para los países pequeños, la IED es una fuente importante de financiamiento, siendo esto particularmente cierto en algunos países del Caribe en los que la IED representa más del 10% del PIB, por ejemplo, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Granada y Santa Lucía (véase el gráfico I.7). Por el contrario, los mayores receptores en términos absolutos muestran una IED relativamente baja como proporción del PIB en 2010: un 2,4% en el Brasil y un 1,7% en México. Entre estos países destaca Chile por la alta proporción de la IED con relación al PIB, en torno al 8% en 2010, seguido por el Perú con un 4,8%. Por el contrario, en la Argentina, la IED representó solo el 1,8% del PIB.

Gráfico I.7  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA  
 COMO PROPORCIÓN DEL PIB, 2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> El indicador IED/PIB normaliza la dimensión del IED con respecto al tamaño de la economía. Dado que el PIB se calcula a precios corrientes, la inflación interna o fluctuación cambiaria pueden afectar la comparación intertemporal o entre países.

<sup>b</sup> Los datos corresponden a 2009.

#### a) **América del Sur: dinamismo de los mercados internos y beneficios por el alto precio de las materias primas**

América del Sur fue la subregión que recibió la mayor proporción de flujos de IED en América Latina y el Caribe en 2010, 85.143 millones de dólares, lo que representa el 76% del total y un crecimiento del 56% respecto de 2009 (véase el cuadro I.2). Este monto es el segundo mayor de la historia, solo superado en 2008. El crecimiento de los flujos en 2010 se explica, en gran medida, por el marcado aumento de la IED, con nuevos récords históricos en el Brasil, Chile y el Perú, además del alto monto recibido por Colombia y la Argentina.

Cuadro I.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ADQUISICIONES TRANSFRONTERIZAS DE EMPRESAS O  
 ACTIVOS POR MÁS DE 100 MILLONES DE DÓLARES, 2010**  
 (En millones de dólares)

Empresa o activo adquirido	País	Sector	Empresa adquirente	País adquirente	Valor
Vivo (Brasilcel NV)	Brasil	Telecomunicaciones	Telefónica SA	España	9 742,79
FEMSA-Operación cervecera	México	Bebidas/Licores	Heineken	Países Bajos	7 325,02
Repsol YPF Brasil SA	Brasil	Petróleo/Gas	Sinopec Group	China	7 111,00
Campo petrolero Carabobo	Venezuela (República Bolivariana de)	Petróleo/Gas	Indian Oil, Oil India, Petronas y Repsol-YPF	India	4 848,00
Bridas Corp	Argentina	Petróleo/Gas	CNOOC Ltd	China	3 100,00
Moema Group Mills y Usina Moema Açúcar e Álcool Ltda.	Brasil	Agroindustria	Bunge Ltd	Estados Unidos	2 359,74
Mineração Usiminas	Brasil	Minería	Sumitomo Corp	Japón	1 930,00
BAC Credomatic GECF Inc	Panamá	Servicios financieros	Grupo Aval Acciones y Valores	Colombia	1 920,00
GVT	Brasil	Telecomunicaciones	Vivendi SA	Francia	1 777,43
Expansión Transmissão Itumbiar	Brasil	Servicios	State Grid	Brasil	1 701,55
Gas Natural-Combined Cycle Power	México	Petróleo/Gas	MT Falcon Hldg Co SAPI de CV	México	1 465,00
Wal-Mart Centroamérica	Guatemala	Comercio	Wal-Mart de México SAB de CV	Estados Unidos	1 347,34
Compañía Minera del Pacifico SA	Chile	Minería	Mitsubishi Corp	Japón	924,00
BAHIA Minerals BV	Brasil	Minería	Eurasian Natural Resources	Reino Unido	735,00
Autopista Central SA	Chile	Infraestructura	Alberta Investment Mgmt Corp	Canadá	735,00
MMX Mineração e Metálicos	Brasil	Minería	SK Networks Co Ltd	República de Corea	698,28
Bayovar Phosphate Mine Project	Perú	Minería	Investor Group	Estados Unidos	660,00
Autostrade per il Cile-APC	Chile	Infraestructura	Autostrade Sud America Srl	Italia	659,70
DECA II	Guatemala	Energía	EPM	Colombia	605,00
Sky Brasil	Brasil	Telecomunicaciones	DirecTV Latin America LLC	México	604,80
Farmacias Ahumada	Chile	Comercio	Grupo Casa Saba SAB de CV	México	604,24
Cia Industrial de Vidros	Brasil	Manufactura	Owens-Illinois Inc	Estados Unidos	603,00
Dufry South America Ltd	Brasil	Comercio	Dufry AG	Suiza	527,04
LQ Inversiones Financieras SA	Chile	Servicios financieros	Citigroup Inc	Estados Unidos	519,70
Goldcorp (San Dimas)	México	Minería	Mala Noche Resources Corp	Canadá	510,00
Goldcorp (Escobal)	Guatemala	Minería	Tahoe Resources Inc	Estados Unidos	505,00
YPF SA	Argentina	Petróleo/Gas	Investor Group	Estados Unidos	499,99
Cintra Concesiones de Infraestructura de Transporte	Chile	Infraestructura	Interconexión Eléctrica SA (ISA)	Colombia	499,02
Sistema Educacional Brasileiro	Brasil	Servicios educativos	Pearson PLC	Reino Unido	498,74



Cuadro I.3 (conclusión)

Empresa o activo adquirido	País	Sector	Empresa adquirente	País adquirente	Valor
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia	Brasil	Servicios empresariales	Apax Partners LP	Estados Unidos	475,81
Kinross Gold Corp-Cerro Casale	Chile	Minería	Barrick Gold Corp	Canadá	474,00
El Morro Copper-Gold Project	Chile	Minería	New Gold Inc	Canadá	463,00
Tivit Terceirização de Processos, Serviços e Tecnologia	Brasil	Servicios empresariales	Apax Partners LP	Estados Unidos	422,56
Cia Minera Milpo SAA	Perú	Minería	Votorantim Metais Ltda	Brasil	418,90
CVC Brasil Operadora e Agência de Viagens	Brasil	Turismo	Carlyle Group LLC	Estados Unidos	401,01
Odebrecht Óleo e Gás	Brasil	Construcción/ingeniería	Temasek Holdings(Pte)Ltd	Singapur	400,00
Sul Americana de Metais SA	Brasil	Minería	Honbridge Holdings Ltd	Hong Kong (RAE de China)	390,00
Vale SA, Mitsui Co Ltd-Bayovar	Perú	Minería	The Mosaic Co	Estados Unidos	385,00
Ecuador Bottling Co Corp	Ecuador	Bebidas	Embotelladoras Arca SAB de CV	México	345,00
Equipav SA Açúcar e Álcool	Brasil	Agroindustria	Shree Renuka Sugars Ltd	India	331,40
Mineração Minas Bahia	Brasil	Minería	Eurasian Natural Resources	Reino Unido	304,00
El Paso Corp-Mexican Pipeline	México	Energía	Sempre Pipelines & Storage Inc	Estados Unidos	300,00
CPM Braxis SA	Brasil	Servicios empresariales	Capgemini SA	Francia	298,91
Laboratorios Phoenix SACyF	Argentina	Farmacéutica	GlaxoSmithKline PLC	Reino Unido	253,00
Yamana Gold Inc-Gold Mines(2)	Brasil	Minería	Aura Minerals Inc	Canadá	240,00
Vale Do Ivai SA	Brasil	Agroindustria	Shree Renuka Sugars Ltd	India	239,99
Laboratorio Teuto Brasileiro	Brasil	Farmacéutica	Pfizer Inc	Estados Unidos	238,71
Rumo Logística SA	Brasil	Logística	Investor Group	Estados Unidos	225,38
Almacenes Éxito SA	Colombia	Comercio	Citigroup Global Markets Ltd	Reino Unido	216,26
HydroChile SA	Chile	Energía	Eton Park Capital Mgmt LP	Estados Unidos	200,00
Frontino Gold Mines Ltd	Colombia	Minería	Medoro Resources Ltd	Canadá	198,36
Viñedos Errázuriz – Atacama	Chile	Minería	Investor Group	República de Corea	190,00
MOP-Iquique Highway Access	Chile	Infraestructura	Sacyr Concesiones SL	España	188,60
IBI México	México	Servicios financieros	Banco Bradesco SA	Brasil	163,74
Scalina	Brasil	Manufactura	Carlyle Group LLC	Estados Unidos	162,57
Red de Televisión Chilevisión	Chile	Telecomunicaciones	Turner Intl (Turner Bdcstg)	Estados Unidos	150,99
MMX Mineração e Metálicos	Brasil	Minería/metalurgia	Wuhan Iron & Steel Co Ltd	China	120,00
Inmaculada Gold Silver Project	Perú	Minería	Hochschild Mining PLC	Reino Unido	115,00
Compañía Carbones del Cesar S.A.	Colombia	Minería	Goldman Sachs Group Inc	Estados Unidos	100,20

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

En el Brasil la IED alcanzó en 2010 un nuevo récord y superó los 48.000 millones de dólares, un aumento del 87% respecto de 2009<sup>2</sup>. El incremento en la IED, fundamentalmente nuevos aportes de capital, ha sido potenciado por el crecimiento económico, que alcanzó el 7% en 2010. Los flujos de inversión se han concentrado en recursos naturales y manufacturas, con un 39% y un 37% del total, respectivamente, mientras que los servicios recibieron el 24% de la IED. En los recursos naturales, se destacan los sectores de petróleo y gas (un 22% del total de IED) y la extracción de la minería metálica (14%). En la manufactura, los sectores más dinámicos fueron el de los alimentos (9%), la metalurgia (9%), los productos químicos (7%) y los derivados del petróleo (3%). Además, como se analiza más adelante, el Brasil se ha consolidado como polo de atracción regional para las inversiones con mayor contenido tecnológico y los proyectos asociados a investigación y desarrollo. En términos de origen de la IED, China fue el principal inversionista en 2010, con un 15% del total y un monto de 7.500 millones de dólares<sup>3</sup>. A China le siguen Suiza (13%) y los Estados Unidos (11%). Por otra parte, la marcada apreciación del real brasileño (15% en 2010) y el incremento del consumo interno han favorecido el ingreso de IED asociada a una estrategia de búsqueda de mercados (véase el recuadro I.2). Es importante mencionar que los flujos de IED han ayudado a financiar de manera significativa el creciente déficit en la cuenta corriente del país, que alcanzó los 45.000 millones de dólares en 2010<sup>4</sup>.

La IED en Chile mostró un repunte del 17% en 2010 y alcanzó los 15.095 millones de dólares, liderado por nuevos aportes de capital de las empresas transnacionales. En un contexto temporal más amplio, la IED no fue particularmente afectada durante la crisis global y los montos muestran una tendencia al alza en comparación con el primer quinquenio de la década. Es así que el promedio de ingreso de IED para 2000-2005 fue 5.000 millones de dólares, mientras que a partir de 2007 ha superado los 12.000 millones de dólares por año. Los principales países inversionistas han sido históricamente los Estados Unidos, el Canadá y España, a los que corresponde casi el 60% de la IED entre 2001 y 2010. Durante 2010 el mayor inversionista fue los Estados Unidos (19%), seguido del Reino Unido (12%), el Canadá (11%) y España (8%). Por su parte, las estadísticas de destino sectorial muestran que los más importantes en 2010 fueron los servicios, con un 53% y la minería, con un 41% del total, mientras que la industria manufacturera solo recibió el 2%<sup>5</sup>. Esta distribución confirma el posicionamiento histórico de los flujos de IED en el país, concentrados en la minería y los servicios<sup>6</sup>. Entre los anuncios importantes sobre fusiones y adquisiciones se destaca la anunciada por LAN Chile y TAM Airlines (del Brasil), que podría generar el mayor grupo aéreo de la región (véase el recuadro I.3).

---

<sup>2</sup> El Brasil no reporta datos asociados a reinversión de utilidades, razón por la cual el monto oficial subestima los verdaderos montos de IED.

<sup>3</sup> Las cifras oficiales del Banco Central del Brasil muestran que Luxemburgo es el mayor inversionista en 2010. Sin embargo, esto se debe a que la compra del 40% de Repsol YPF Brasil por parte de la empresa China Sinopec, por 7.000 millones de dólares, se realizó a través de Luxemburgo (véase la información oficial del Brasil en el cuadro I.A-4). En el capítulo III de este documento pueden verse más detalles de las inversiones chinas en la región.

<sup>4</sup> Para el año 2011 se espera que el déficit se ubique en torno a los 70.000 millones de dólares, lo que podría ser riesgoso desde el punto de vista macroeconómico, particularmente si se revierten los flujos de IED.

<sup>5</sup> Esta distribución sectorial abarca la totalidad de la IED en el país y no solamente la materializada mediante el decreto-ley 600.

<sup>6</sup> Uno de los cambios legislativos importantes en 2010 en Chile fue la aprobación de una nueva regalía minera, que implica un cambio en el régimen tributario al cual se acogen las empresas transnacionales. El nuevo régimen eleva la tasa que pagan las empresas mineras a un rango variable entre un 4% y un 9% de la renta imponible operacional entre 2010 y 2012, que se calculará de acuerdo al margen operacional del contribuyente. A partir de 2013 se aplicará el régimen pactado en el contrato original por el plazo que reste hasta su vencimiento y luego se agregarán seis años de invariabilidad con una tasa que va del 5% al 14%. La mayoría de las transnacionales en el área de la minería se han acogido a este nuevo régimen.

Recuadro I.3  
**LA CONSOLIDACIÓN LLEGA AL ESPACIO AÉREO**

El sector del transporte aéreo ha sido siempre regulado y protegido, tanto por motivos de seguridad como por tratarse de un sector estratégico. Ha experimentado una importante reconfiguración en las últimas décadas, debido a una mayor desregulación, la aparición de empresas que ofrecen pasajes de bajo costo y el consecuente aumento de la competencia, las privatizaciones de algunas empresas estatales, y la consolidación de mercados regionales, como el europeo. De acuerdo con la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), la industria del transporte aéreo sigue fragmentada; y se estima que existen unas 1.000 aerolíneas en el mundo. Esto muestra que resta un gran margen para la consolidación, sobre todo si se compara con la experiencia de otros sectores, como el automotriz y el farmacéutico (IATA, 2010). En los últimos años, la industria ha comenzado una paulatina consolidación, que se ha ido concretando mediante de alianzas entre grandes compañías, como One World, Sky Team y Star Alliance. Asimismo, se han realizado algunas fusiones y adquisiciones, como Air France-KLM, Delta-Northwest, United-Continental, Southwest-AirTran, la absorción de Swiss Air y Austrian Airlines por Lufthansa, así como la reciente fusión de British Airways e Iberia.

América Latina y el Caribe no es ajena a este proceso y en 2010 hubo importantes operaciones que la insertan en esta tendencia global. En efecto, algunas aerolíneas están implementando estrategias de fusiones, adquisiciones y alianzas para acceder a mercados locales regulados, incrementar la escala de sus operaciones y acceder a mejores prácticas de administración. Entre las operaciones más importantes destaca la creación de LATAM Airlines mediante la fusión de la chilena LAN con la brasileña TAM, lo que dio lugar al mayor grupo aéreo de la región. Esta operación supone un intercambio de acciones valorado en 3.425 millones de dólares mediante el cual los accionistas de LAN tendrán el 71% de la nueva compañía fusionada y los de TAM el 29% (Thomson-Reuters, 2011). Sin embargo, las regulaciones del sector y sus posibles efectos sobre la competencia llevaron a la Fiscalía Nacional Económica de Chile a condicionar la fusión y acordar la implementación de ciertas mejoras para los pasajeros mediante programas de viajero frecuente, reducción de precios e ingreso de nuevos operadores en ciertas rutas. Además, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia de Chile revisará los términos de la fusión, lo que retardaría su concreción a 2011 o 2012. También ha sido necesario respetar la legislación brasileña que impide a grupos extranjeros tener la propiedad de más del 20% de una aerolínea nacional. Para cumplir con la ley brasileña, el acuerdo estableció una estructura de propiedad especial para TAM. LATAM tendrá el 100% de los derechos económicos de TAM, pero los inversionistas brasileños conservarán el 80% de los derechos políticos, manteniendo su condición de controladores de la aerolínea. LAN además adquirió en 2010 la aerolínea colombiana Aires por 112 millones de dólares.

Otra importante fusión en la industria aérea es la de Synergy Aerospace Corp. (SAC), accionista mayoritaria de la compañía colombiana Avianca, y Kingsland Holding Limited, propietaria del Grupo Taca. Esta unión estratégica se concretó mediante un contrato de aporte de acciones de Avianca y en Taca respectivamente y se constituye una nueva compañía tenedora de acciones Holdco. SAC (Avianca) controla un 67% de las acciones de la nueva compañía mientras Kingsland Holding Limited (Taca) se quedaría con el 33% restante. La transacción también contempla un aporte por parte de Avianca del 10% en la sociedad Grupo Taca de hasta 40 millones de dólares, por lo que los accionistas de Avianca tendrán un 75% de participación en la nueva controladora y los de Taca un 25%. El nuevo grupo se integró a la red Star Alliance y confirmó además la compra del 100% de acciones de la ecuatoriana Aerolíneas Galápagos S.A (AeroGal). La Comisión para la Promoción de la Competencia en Costa Rica investiga los alcances y efectos en la competencia del acuerdo de cooperación de Avianca-Taca con United-Continental y COPA en el marco de la red Star Alliance, pues estudios previos ya habían alertado sobre los efectos de la concentración de mercado, especialmente en rutas regionales (Cuevas, 2009).

La empresa panameña Copa Airlines ha seguido un modelo de alianzas específicas para sostener su crecimiento. En 2010 concretó la compra de la colombiana Aero República, lo que aumentó su presencia en ese país y en los vuelos regionales que mantenía esa empresa.

En definitiva, las estrategias de las empresas aéreas para acceder a mercados nacionales regulados y adquirir una mayor escala de operaciones y conocimientos de otras empresas, está consolidando la industria aérea regional. La aparición de grandes empresas translatinas en el sector aéreo podría dar a esta industria un impulso global y los efectos sobre la competencia y los potenciales beneficios para los pasajeros deberán verse en el corto plazo.

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

Las corrientes de IED en el Perú crecieron un 31% en 2010 y totalizaron un monto récord de 7.328 millones de dólares, cifra que corresponde al 9% del total de América del Sur. El crecimiento de la IED se explica fundamentalmente por los altos niveles de reinversión de utilidades por las empresas transnacionales, que alcanzaron los 5.731 millones de dólares. En tanto, los aportes de capital fueron de 1.533 millones de dólares, mientras que los préstamos netos con las casas matrices solo fueron de 64 millones de dólares. Las cifras disponibles sobre la distribución sectorial, que son parciales, muestran que la IED se dirige especialmente a servicios y recursos naturales. Más aún, la escasa inversión en manufacturas está dirigida a actividades estrechamente ligadas a los recursos naturales, como la agroindustria o las refinerías de petróleo. La minería, en tanto, tiene una amplia presencia de grupos extranjeros, entre los que destacan Grupo México, BHP Billiton (Australia), Freeport McMoran Copper & Golds (los Estados Unidos), Xstrata (Suiza), Newmont (los Estados Unidos) y Barrick (el Canadá). En los últimos dos años, grandes grupos chinos han adquirido proyectos en desarrollo, casi todos en el área de la minería de cobre, por lo que se espera que una parte importante de la inversión en minería en la próxima década provenga de China (véase el capítulo III).

En Colombia las corrientes de IED se redujeron un 5% en 2010, alcanzando los 6.760 millones de dólares, lo que ubicó a ese país como el tercer destino de IED en la subregión (un 34% del total correspondió a reinversión de utilidades). Los montos de IED recibidos en la segunda mitad de la década (mayores a 6.500 millones de dólares todos los años) han sido considerablemente superiores a los recibidos en la primera mitad, cuando promediaron los 3.600 millones por año. Los sectores que han liderado los ingresos de inversión en 2010 son los recursos naturales, con cerca del 74% del total (un 42% en el área de extracción de petróleo, un 30% en la de minería y un 2% en la de agricultura, caza, silvicultura y pesca), seguido por los servicios, con un 18% y las manufacturas, con un 9%. En el sector minero, destaca la adquisición de Frontino Gold Mines por la empresa canadiense Medoro Resources por 198 millones de dólares. En los servicios, destacan el sector financiero (14%) y el comercio (7%). En términos de origen de la IED, la información sobre nuevas inversiones muestra que el principal inversionista en 2010 fue Panamá (51% de total), seguido por el Reino Unido (16%) y el Canadá (14%)<sup>7</sup>.

En la Argentina, los flujos de IED crecieron un 54% y totalizaron 6.193 millones de dólares. No obstante, estas cifras se encuentran aún lejos del máximo de la década alcanzado en 2008, cuando los flujos superaron los 9.000 millones de dólares. Entre las adquisiciones más importantes, destaca en el sector de los recursos naturales la compra de Bidas por parte de la empresa China CNOOC por 3.100 millones de dólares y la compra de una participación minoritaria en YPF por un grupo estadounidense por 499 millones de dólares<sup>8</sup>. En cuanto a las manufacturas destaca la compra del laboratorio Phoenix por la empresa británica GlaxoSmithKline por 253 millones de dólares.

La IED en el Uruguay alcanzó los 1.627 millones de dólares en 2010, lo que representa un 29% de incremento en comparación con 2009. En la segunda mitad de la presente década la IED ha crecido marcadamente: mientras en 2000-2005 alcanzó un promedio cercano a los 390 millones de dólares, entre 2006-2010 el promedio superó los 1.500 millones de dólares. En términos de destino, algunos anuncios de nuevas inversiones y de fusiones y adquisiciones indican que la industria papelera es uno de los sectores más dinámicos. A comienzos de 2011, se materializó el acuerdo para la que será la mayor inversión extranjera en el Uruguay, la construcción de una nueva planta papelera en el departamento

---

<sup>7</sup> Debido a que gran parte de la inversión en Colombia proviene de centros financieros, no es posible definir con precisión el origen de la IED.

<sup>8</sup> El grupo Eton Park Capital Management adquirió un 1,63% de YPF por 250 millones de dólares; lo mismo hizo el grupo Capital por igual porcentaje e igual monto. Todo esto corresponde al programa de desinversión de la filial argentina (YPF) de Repsol.

costero de Colonia por la empresa sueco-finlandesa Stora Enso y la chilena Arauco, que implicaría una inversión de 1.900 millones de dólares. Asimismo existen varios proyectos en el sector minero que podrían materializarse en un futuro cercano, especialmente en mineral de hierro y granito.

En el Estado Plurinacional de Bolivia los flujos de IED en 2010 alcanzaron los 651 millones de dólares, un 53% más que en 2009. Desde 2006 la IED ha mostrado una relativa estabilidad, aunque, al igual que en el resto de la región, hubo una reducción debido a la crisis financiera global (caída del 16% en 2009). A nivel sectorial, las cifras oficiales muestran que, entre 2004 y 2008, el sector extractivo concentró el 56% de la IED, particularmente en la explotación y exploración de minas y canteras, con un 34%, y la explotación y exploración de petróleo crudo y gas natural, con un 22%. El sector de los servicios recibió un 33% del total, especialmente los hoteles y restaurantes (18%), las ventas al por mayor y al por menor (9%) y el transporte y las comunicaciones (6%). Con relación al origen de las inversiones, la información del período 2000-2008 muestra que los Estados Unidos ha sido el mayor inversionista, con una participación del 10%.

Las corrientes de IED en el Paraguay aumentaron un 171% en 2010 y alcanzaron los 268 millones de dólares, el monto más elevado de la década. Este incremento de la IED se concretó fundamentalmente a través de mayores montos de reinversión de utilidades y de préstamos entre filiales. La información sectorial al tercer trimestre de 2010 muestra que los sectores más relevantes en la atracción de inversiones fueron las manufacturas y los servicios, ambos con un 49% del total de IED, mientras que los recursos naturales solo recibieron un 2%. Los principales países inversionistas fueron los Estados Unidos, España, el Brasil y Panamá. Entre las adquisiciones más importantes durante el año destaca la realizada por la canadiense Latin American Minerals, que adquirió el 70% de la concesión Minera Guaira.

En el Ecuador la IED alcanzó los 164 millones de dólares en 2010, un 49% menos que en 2009. Los sectores más dinámicos fueron la explotación de minas y canteras, que recibió 159 millones de dólares, y la industria manufacturera, que recibió 123 millones de dólares<sup>9</sup>. Los principales países inversionistas fueron Panamá, el Canadá y China. Entre las mayores operaciones, destaca la adquisición de la embotelladora Bottling por Embotelladoras Arca, la segunda mayor del sistema Coca-Cola en México, por 345 millones de dólares. Por su parte, durante 2010 el gobierno culminó el rediseño de los contratos con las grandes compañías petroleras que operan en el país, un proceso que ocasionó la salida de la brasileña Petrobras y de otras tres empresas de menor tamaño: Canadá Grande (la República de Corea), EDC (los Estados Unidos) y parte de las actividades de CNPC (China). Entre las empresas extranjeras que permanecerían en el país están Repsol-YPF (España), Agip (Italia), Synopec y CNPC (China) y ENAP (Chile). Según el nuevo modelo de contratos, el gobierno es el propietario del petróleo bombeado y paga a las empresas una tarifa por barril extraído. Por otra parte, se discuten algunas iniciativas para fomentar la IED en el país y se espera el anuncio de un paquete de incentivos y medidas tributarias para fomentarla en el sector del turismo.

Las corrientes de IED en la República Bolivariana de Venezuela tuvieron un saldo negativo de 1.404 millones de dólares en 2010, lo que muestra una estrategia en que la IED no es un eje central del desarrollo y la nacionalización de activos extranjeros es un fenómeno relevante. En 2010, por ejemplo, el gobierno nacionalizó la filial local del fabricante de envases de vidrio estadounidense Owens Illinois (O-I) y anunció que prepara más nacionalizaciones. Sin embargo, también se materializaron algunos importantes proyectos de inversión, especialmente mediante la reinversión de utilidades, que alcanzaron los 668 millones de dólares. Asimismo, destaca entre las mayores adquisiciones de la región la compra del campo petrolero estatal

---

<sup>9</sup> En algunos sectores hubo importantes desinversiones de capital, como en los de transporte y telecomunicaciones.

Carabobo por un consorcio compuesto por las empresas indias Indian Oil y Oil India, la empresa malaya Petronas y la española Repsol-YPF, por 4.848 millones de dólares. Asimismo, se han anunciado nuevos proyectos de inversión conjuntos en extracción y refinación de petróleo entre la estatal Petróleos de Venezuela (PDVSA) y la empresa italiana Eni SpA (Eni). También, la empresa china Great Wall Motors (automotriz y autopartes) ha anunciado la construcción de una nueva planta en el país (véase el capítulo III).

## **b) México, Istmo Centroamericano y el Caribe**

Por la especial vinculación de México y los países del Istmo Centroamericano con los Estados Unidos, las estrategias de las empresas transnacionales en estos países buscan, además de aprovechar mercados internos, establecer plataformas de exportación para beneficiarse de las ventajas salariales y de localización. La lenta recuperación económica de los Estados Unidos ha motivado que los flujos de IED en esta subregión retomaran el crecimiento en 2010, aunque llegaron a montos inferiores a los récords alcanzados en 2008. Los ingresos de IED en México fueron de 17.726 millones de dólares en 2010, un 17% más que en 2009<sup>10</sup>; por su parte, el Istmo Centroamericano recibió 5.847 millones de dólares, lo que implica un crecimiento del 16% con respecto al año anterior. Panamá y Costa Rica continúan siendo los principales receptores de la subregión, con un 40% y 24%, respectivamente (véase el gráfico I.8). Honduras, Guatemala y Nicaragua registraron crecimientos del 52%, el 18% y el 17% respectivamente, mientras que los ingresos de IED en El Salvador cayeron un 79% (véase el capítulo II)<sup>11</sup>.

México continúa siendo el segundo mayor receptor en la región. Sin embargo, pese a la significativa recuperación de la IED en 2010, los montos aún no alcanzan el promedio de la última década, 21.000 millones de dólares anuales. En México la IED está compuesta por nuevas inversiones (un 65% de los flujos de IED en 2010), seguidas por los préstamos entre filiales (20%). Las manufacturas y los servicios fueron los sectores que captaron más IED. Los primeros recibieron el 60% de la IED, en particular los productos alimenticios, las bebidas y el tabaco, que representaron un 67%, y las industrias de productos metálicos y maquinaria y equipo, que representaron un 24% de las corrientes dirigidas al sector manufacturero. El 37% de la IED recibida se destinó a los servicios, destacándose el comercio y los servicios financieros (un 14% del total de la IED en el país en ambos casos). Por su parte, el sector extractivo continúa con una débil participación en los flujos de IED, ya que representó el 3% de estos en 2010. En ese año el origen de la IED tuvo un cambio importante: la mayor participación correspondió a los Países Bajos (49%), seguida por la de los Estados Unidos (28%) y España (7%)<sup>12</sup>.

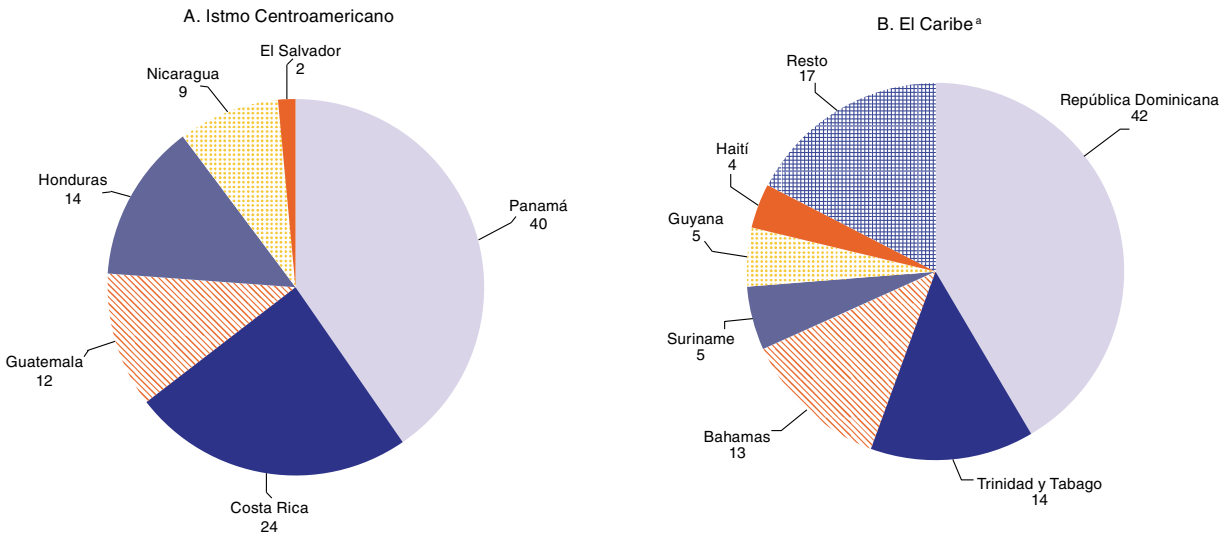
En el Istmo Centroamericano, Panamá sigue siendo el principal receptor, con una cifra de 2.363 millones de dólares en 2010, lo que significa un crecimiento del 33% respecto de 2009 (véase el capítulo II). Si bien no se dispone de datos oficiales acerca del destino sectorial de estas inversiones, sobre la base de datos de las fusiones y adquisiciones y de los proyectos de inversión anunciados en 2010, es posible inferir que gran parte de la IED se destinó a los servicios, destacándose las inversiones en el sector inmobiliario y de la construcción, así como en telecomunicaciones y turismo. Entre los anuncios de inversión en 2010 destacan los del grupo alemán TUI en turismo, de Deutsche Post en logística, de la empresa estadounidense Crowley Maritime en servicios de almacenamiento y de la japonesa Furukawa, que instalará en Panamá sus oficinas corporativas para la subregión. En el sector financiero, destaca la inversión del Grupo Aval Acciones y Valores de Colombia, que adquirió BAC Credomatic por 1.920 millones de dólares.

<sup>10</sup> El monto de México es susceptible de revisiones posteriores al alza, debido al rezago con que las empresas transnacionales informan a la Secretaría de Economía de México sobre las inversiones efectuadas.

<sup>11</sup> A partir del cuarto trimestre de 2009 El Salvador actualizó su metodología de medición de la IED, por lo que en los datos de 2010 se deducen los pasivos de las empresas, mostrándose datos netos de IED.

<sup>12</sup> Como se verá más adelante, esta situación se explica por la importante inversión de Heineken para adquirir una empresa mexicana de la industria cervecera (FEMSA Cerveza).

Gráfico I.8  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN DE LAS CORRIENTES DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA POR PAÍS, 2010<sup>a</sup>**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> No se incluyen datos de Barbados y Jamaica por no estar disponibles para 2010.

Costa Rica se mantuvo como el segundo destino de la IED en Centroamérica. Las estimaciones oficiales señalan que los montos de IED alcanzarán los 1.412 millones de dólares, un incremento del 7% con respecto a 2009<sup>13</sup>. El país mostró dinamismo en la atracción de nuevos proyectos destinados principalmente al sector de los servicios, que han sido promovidos por la mayor apertura del mercado de seguros y la actividad de los servicios empresariales. Destaca el ingreso de empresas aseguradoras, como MAPFRE de España (en alianza con la panameña Mundial), Seguros Bolívar (empresa panameña de capital colombiano), Quálitas de México, Assa de Panamá, Pan-American Life Insurance Company (Estados Unidos), American Life Insurance Company (ALICO) de MetLife de los Estados Unidos y la Aseguradora del Istmo Adisa (coinvertión de la costarricense Cooperativa Nacional de Educadores (Coopenae) y la panameña QBE). En servicios empresariales, compañías como Sykes y Amway han continuado invirtiendo en el país. Además, Costa Rica continúa buscando atraer inversiones en manufacturas de alta tecnología, como dispositivos médicos; entre las principales operaciones de 2010 se destacan la entrada de empresas estadounidenses como Ninitol Devices & Components (NDC), Moog Medical Devices, Sterigenics Internacional, Volcano Corporation y las ampliaciones de Hospira y MedTech, además de reinversiones de HP.

La IED en 2010 mostró una importante recuperación en Honduras, luego de una muy fuerte caída en 2009, causada tanto por la crisis financiera global como por las condiciones de inestabilidad política prevalecientes ese año en el país. La IED aumentó a 798 millones de dólares en 2010, un 52% superior a la de 2009. Los sectores más dinámicos fueron los de telecomunicaciones, impulsado por inversiones de Digicel

<sup>13</sup> El monto de Costa Rica es susceptible de revisiones posteriores al alza debido al rezago con que las empresas transnacionales informan al banco central de Costa Rica sobre sus inversiones.

(empresa de capital irlandés con sede en Jamaica), el de alimentos (inversiones anunciadas de Molinos Molsa de El Salvador) y el textil y de confecciones (inversiones de la canadiense Modtex International)<sup>14</sup>.

Guatemala recibió 678 millones de dólares en IED, lo que significó una recuperación del 18% respecto de 2009. Es el tercer país centroamericano receptor de flujos de IED, con una captación del 11% del total de la inversión en la subregión. Entre las mayores inversiones recibidas en 2010 se encuentran las de Empresas Públicas de Medellín en la distribución de energía, la minera Tahoe y la productora de energía AEI de los Estados Unidos, así como las del grupo mexicano Bimbo en el área de la panificación.

Nicaragua recibió 508 millones de dólares en IED, un 17% más que en 2009. Los sectores más importantes continúan siendo los de la energía (inversiones anunciadas por Ram Power de los Estados Unidos y del grupo Andrade-Gutiérrez del Brasil en la hidroeléctrica Brito, por unos 600 millones de dólares), la minería (B2Gold de Canadá), el agroalimentario (Ingemann de Dinamarca) y el textil y de confecciones (grupo Denim de México).

Según cifras preliminares, El Salvador recibió 89 millones de dólares por concepto de IED en 2010, lo que representa una reducción del 79 % respecto de 2009 y corresponde al 2% de las inversiones realizadas en el Istmo Centroamericano. Esta reducción respecto de los máximos de 2007-2008, resultado de importantes inversiones en la privatización del sector bancario, ubica al país en montos incluso por debajo de los recibidos durante los primeros años de la década de 2000, cuando el promedio fue de 325 millones de dólares por año. En 2010 el sector de manufacturas presentó una desinversión de 58,8 millones de dólares, lo que afectó también al sector de la maquila, que también sufrió una contracción ese año. Las inversiones se dirigieron al sector de los servicios, principalmente al comercio y los servicios financieros, que recibieron 55 y 39 millones de dólares, respectivamente. Destacan las inversiones de la tienda por departamentos mexicana Liverpool en Unicomer, Infra de México en la producción y distribución de gas, y la participación colombiana mediante Avianca en la aerolínea salvadoreña TACA, así como la inversión de la empresa suiza Holcim en Cementos de El Salvador (CESSA).

Las corrientes de IED hacia la subregión del Caribe muestran una reducción del 18%, alcanzando, según datos preliminares, los 3.917 millones de dólares (véase el cuadro I.2). Esta contracción se debe a la reducción de ingresos en la República Dominicana, el principal receptor de la subregión. Las corrientes de IED hacia la República Dominicana cayeron un 25%, alcanzando 1.626 millones de dólares. A pesar de esta disminución, los flujos de IED continúan sobrepasando el promedio recibido en la última década. La evaluación de los montos de IED en Cuba es especialmente difícil y debe basarse en anuncios puntuales de inversiones (véase el recuadro I.4). Asimismo, ciertas economías del Caribe con menor dependencia del turismo y mayor vinculación a sectores exportadores de productos primarios como las de Guyana y Trinidad y Tabago vieron reducidos los flujos de IED. Por su parte, ha sido importante la recuperación de la IED en Haití que, tras el terremoto de 2010 cuadruplicó sus flujos de IED respecto de 2009, lo que fue impulsado por las inversiones en telecomunicaciones. Sin embargo, los montos absolutos siguen siendo bajos (150 millones de dólares en 2010).

---

<sup>14</sup> En marzo de 2011 América Móvil anunció la compra del 100% de las operaciones de Digicel en El Salvador y Honduras (véase el capítulo IV del presente informe).



## Recuadro I.4

**EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN CUBA<sup>a</sup>**

Aunque los datos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) indican que los flujos de IED a Cuba han sido solo del orden de 30 a 35 millones de dólares anuales, estos han crecido rápidamente desde mediados de la década (un 54% entre 2004 y 2009). Sin embargo, en 2009 sufrieron una caída del 15% debido a la crisis mundial y llegaron a 31 millones de dólares.

Los principales inversionistas en Cuba provienen de Europa y del Canadá, así como de América Latina y Asia. Entre los países europeos, destacan España en sectores como tabaco, turismo, hidrocarburos, transportes, y servicios financieros; Italia en telecomunicaciones y Francia en producción y exportación de ron. El Canadá por su parte, posee inversiones en la industria del níquel y en la exploración petrolera. La República Bolivariana de Venezuela, principal socio comercial de Cuba, y el Brasil destacan entre los inversionistas latinoamericanos. La información reciente indica que empresas estatales venezolanas realizan importantes inversiones en los sectores del petróleo y de telecomunicaciones.

Los gobiernos de Cuba y la República Bolivariana de Venezuela colaboran en un proyecto para instalar un cable de fibra óptica que uniría a la isla con el resto del continente. El tendido está a cargo de la empresa franco-china Alcatel Shanghai Bell y el cable será operado técnica y comercialmente por Empresa Grannacional de Telecomunicaciones del ALBA (ALBATEL). La inversión asciende a más de 60 millones de dólares y se prevé que entre en operaciones en 2011. Las inversiones del Brasil en Cuba también han llegado de empresas y organismos públicos, como el Banco de Desarrollo del Brasil (BNDES), que otorgó un crédito por 400 millones de dólares para la ampliación y modernización del puerto cubano de Mariel. Para este proyecto, ambos países crearon una empresa mixta y la empresa brasileña de ingeniería y construcción Odebrecht será la encargada de las obras.

Las inversiones asiáticas son lideradas por China, segundo socio comercial de Cuba. En 2010, ambos países informaron de 13 proyectos mixtos (siete de ellos se localizan en Cuba en los sectores de industria mecánica, comunicaciones, agricultura, turismo, biotecnología y salud). Asimismo, la corporación China Haier y el Grupo de la Electrónica del Ministerio de Informática y Comunicaciones crearon una empresa mixta para fabricar equipos electrodomésticos e informáticos. También en 2010 ambos países acordaron construir un hotel de lujo en La Habana, con una inversión cercana a los 117 millones de dólares. Finalmente, China y Cuba anunciaron algunas inversiones conjuntas en el sector del petróleo y derivados, como la ampliación de la refinería de Cienfuegos, la construcción de una planta de regasificación y una termoelectrica de ciclo combinado. La inversión de Cienfuegos, de 6.000 millones de dólares, comenzará en el primer semestre de 2011 y finalizaría en 2013. El Banco de Exportación e Importación (EXIMBANK) de China financiará el 85% de la inversión con una cobertura de China Export & Credit Insurance Corp., inversión que estará garantizada totalmente por el gobierno de la República Bolivariana de Venezuela mediante entregas de crudo de PDVSA.

En el último año, el gobierno cubano anunció cambios en el sector inmobiliario asociado al turismo, como la ampliación de 50 a 99 años del derecho de uso de tierras estatales a empresas extranjeras y permisos para la construcción de más campos de golf. Más aún, si el terreno se destina a construcción de viviendas o departamentos turísticos, se podría conceder un derecho de superficie perpetuo. Además, de acuerdo con los lineamientos que se debaten actualmente, se desarrollarán zonas para la ubicación de empresas extranjeras que promuevan la sustitución de importaciones o las exportaciones. Esto parece indicar que en el mediano plazo podrían llegar nuevas inversiones extranjeras a Cuba con miras a aprovechar estas oportunidades.

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

<sup>a</sup> No se cuenta con información oficial sobre los flujos de IED y la información disponible de la OCDE no incluye algunos de los principales inversionistas en Cuba, como el Brasil, China y la República Bolivariana de Venezuela.

## 2. Patrones de destino y origen de la inversión extranjera directa y estrategias de empresas transnacionales en América Latina y el Caribe

En América Latina y el Caribe se encuentran inversiones extranjeras en los más variados sectores productivos, que responden a distintas estrategias empresariales. En particular, en 2010 es posible identificar algunos factores que han ayudado a la consolidación o expansión de una u otra estrategia en la región. La estrategia de búsqueda de materias primas ha sido impulsada por los altos precios de diversos productos básicos y se han dado importantes inversiones en toda la región, especialmente en América del Sur. En el ámbito de la estrategia de búsqueda de mercados locales y regionales destaca el crecimiento de la demanda interna en grandes países como el Brasil y México, y la consolidación de mercados regionales en Centroamérica y el Caribe. Por su parte, en el ámbito de una estrategia de búsqueda de costos bajos, las plataformas de exportación en México, Istmo Centroamericano y el Caribe han continuado consolidando su posición en los mercados internacionales y su acceso privilegiado al mercado de América del Norte (véase el capítulo II).

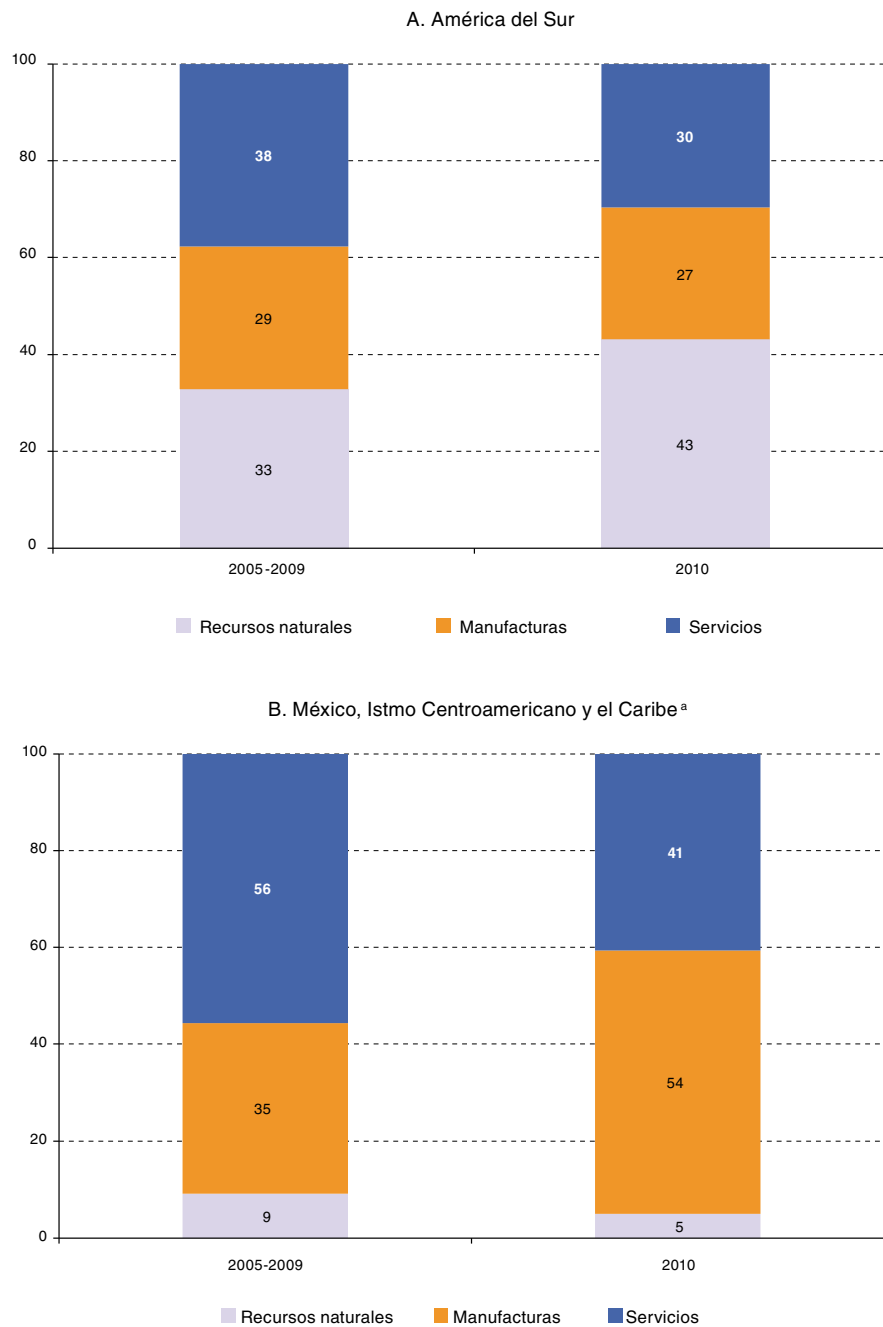
En América del Sur, la composición de las inversiones muestra que los sectores con mayor recepción de IED fueron los recursos naturales y los servicios, con un 43% y un 30% de participación, respectivamente (véase el gráfico I.9). En comparación con el período 2005-2009, en 2010 hay un mayor peso de los recursos naturales, lo que muestra una tendencia a la primarización de la IED. Por su parte, en México, el Istmo Centroamericano y el Caribe las inversiones continúan llegando a los sectores manufacturero (54%) y de servicios (41%), en tanto el sector primario recibió solo el 5% del total (véase el gráfico I.9). Las fusiones y adquisiciones continuaron siendo el principal mecanismo de las inversiones dirigidas a la región. De esta manera, las empresas que invierten aprovechan el conocimiento y las prácticas de las empresas adquiridas, además de su posicionamiento en el mercado, siendo común también que la empresa compradora transfiera conocimientos, prácticas y activos intangibles. Del total de IED, las fusiones y adquisiciones representaron el 65% de la IED recibida en la región en 2010. Esto muestra un cambio importante respecto de 2009, año en que las fusiones y adquisiciones representaron solo el 32% del total de las inversiones. En términos absolutos, tanto los montos de las fusiones y adquisiciones como los montos de las inversiones en nuevas plantas aumentaron considerablemente en 2010 respecto de 2009<sup>15</sup>.

Los montos de las fusiones y adquisiciones se han centrado en los sectores de recursos naturales (42%) y servicios (41%), mientras que las manufacturas participan con solo un 17% (véase el gráfico I.10). Aunque los proyectos de inversiones en nuevas plantas se han distribuido más equilibradamente, la mayoría se han dado en el sector manufacturero, con un 37% del total. Por su parte, los servicios y los recursos naturales participaron con el 32% cada uno. Dado que el número de proyectos en el sector de los recursos naturales representa apenas un 7% del total, su tamaño medio es mayor que el de los proyectos en los sectores de manufacturas y servicios.

Entre las fusiones y adquisiciones en recursos naturales, destacan algunas grandes adquisiciones en el subsector de petróleo y gas por empresas chinas, como la compra del 40% de la filial brasileña de Repsol YPF por Sinopec por 7.111 millones de dólares y la adquisición del 50% de Bidas Corp. en la Argentina por CNOOC por cerca de 4.800 millones de dólares (véanse el cuadro I.3 y el capítulo III). Existe también un gran número de operaciones en el sector minero entre las adquisiciones valoradas en más de 100 millones de dólares, entre estas la compra de Mineração Usiminas del Brasil por Sumitomo Corp., un negocio valorado en 1.930 millones de dólares. Estas operaciones reflejan el interés de las empresas transnacionales por fortalecer su estrategia de búsqueda de recursos naturales en la región, especialmente en América del Sur.

<sup>15</sup> Información de bases de datos de Thomson Reuters y “FDI Markets”, *Financial Times*.

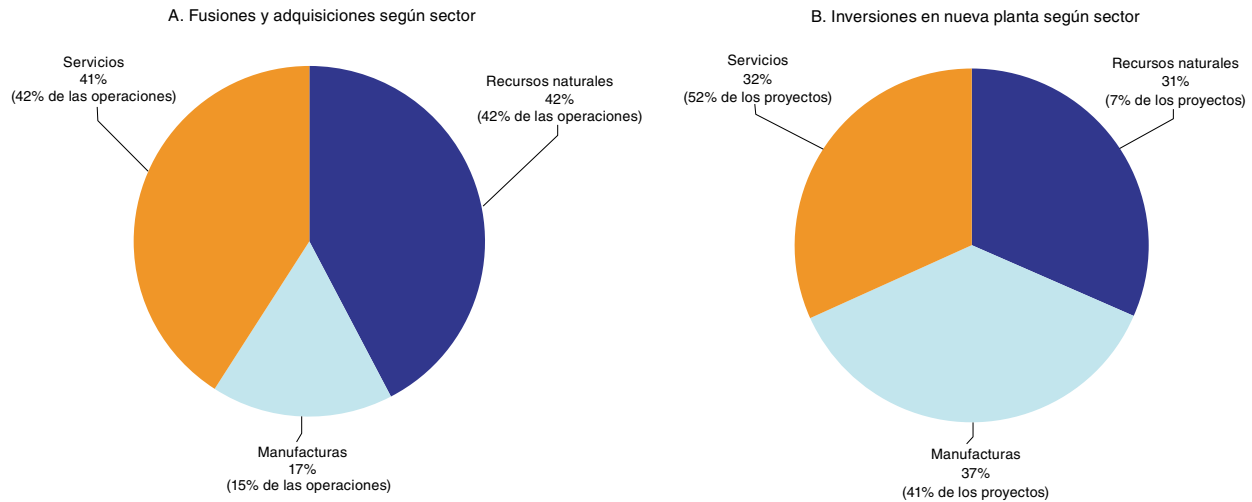
Gráfico I.9  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: SECTORES DE DESTINO DE LA INVERSIÓN  
 EXTRANJERA DIRECTA POR SUBREGIÓN, 2000-2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> El Salvador y la República Dominicana incluyen en el rubro “otros” a la maquila, mientras que la República Dominicana incluye en el rubro “manufacturas” al comercio.

Gráfico I.10  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PRINCIPALES SECTORES DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA POR FUSIONES O ADQUISICIONES E INVERSIONES EN NUEVA PLANTA, 2010<sup>a</sup>**  
*(En porcentajes de montos y de número de operaciones)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL sobre la base de información de Thomson Reuters y “fDi Markets”, *Financial Times*.

<sup>a</sup> La información sobre inversiones en nuevas plantas corresponde a proyectos anunciados de IED y es posible que algunos de ellos no hayan sido efectivamente ejecutados. No obstante, el análisis para años anteriores muestra que la distribución sectorial de los proyectos anunciados es un buen indicador de la distribución de los proyectos efectivamente ejecutados.

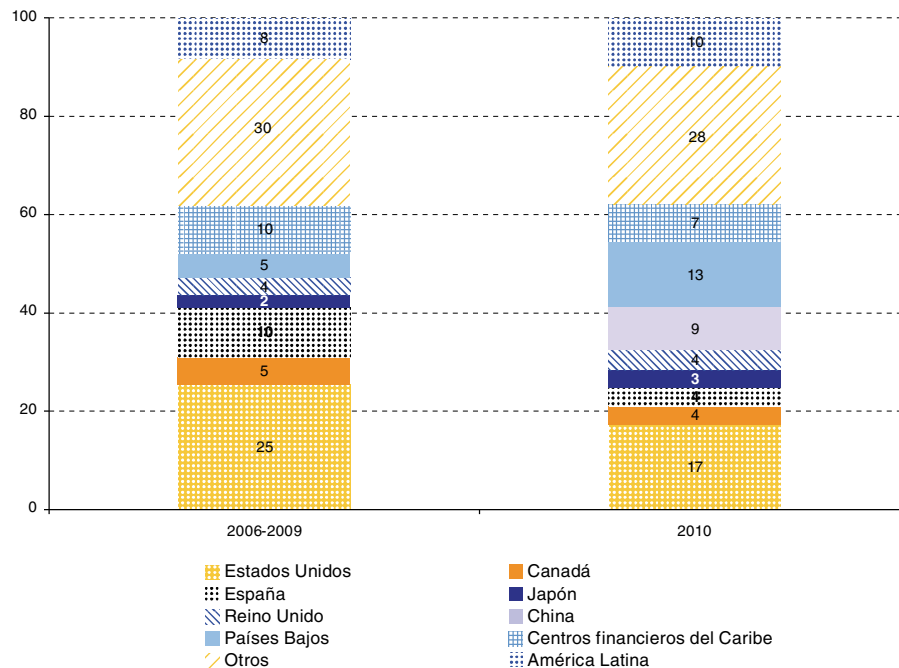
En cuanto a los servicios, en tanto, se aprecian grandes adquisiciones en el área de las telecomunicaciones, especialmente en el Brasil. Destacan la compra del 50% de Vivo (empresa conjunta de telefonía móvil de Portugal Telecom y Telefónica) que aún no poseía Telefónica de España por 9.700 millones de dólares, la compra de GVT por el grupo francés Vivendi por 1.777 millones de dólares y la adquisición de SkyBrasil por la empresa DirecTV Latin America, una unidad del grupo DirecTV de los Estados Unidos, por 604 millones de dólares. Por su parte, las operaciones en el sector manufacturero han tenido una participación relativa bastante menor. Como se observa en el cuadro I.3, de las 13 fusiones o adquisiciones que superaron los 1.000 millones de dólares, solo una se dirigió al sector manufacturero, la adquisición de las operaciones cerveceras de la mexicana FEMSA por parte de Heineken por más de 7.300 millones de dólares. Estas operaciones reflejan una estrategia de búsqueda de mercados locales de manufacturas o servicios y han estado impulsadas por diversos factores, entre los que destaca el crecimiento económico de grandes mercados como los de México y el Brasil.

En términos de origen de las corrientes de IED en América Latina y el Caribe, los Estados Unidos continúa siendo el principal inversionista en 2010 con un 17%, seguido por los Países Bajos (13%), China (9%) (véase el capítulo III) y el Canadá, España y el Reino Unido (4%) (véase el gráfico I.11)<sup>16</sup>. Asimismo, hay una creciente participación de la propia América Latina y el Caribe como origen de la IED, lo que muestra la mayor importancia que han adquirido las salidas de IED y el fenómeno de las translatinas en los últimos años, como se analiza en la próxima sección. En efecto, mientras que en el período 2006-2009, la IED proveniente de América Latina y el Caribe representaba el 8%, en 2010 se incrementó al 10%<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> La información sobre IED según origen para cada país se muestra en el cuadro I-A-4.

<sup>17</sup> Para el período 2000-2005, en tanto, se estima que América Latina y el Caribe contribuyó con el 4% de la IED. En términos de fusiones y adquisiciones, las empresas adquirientes con origen en América Latina y el Caribe

Gráfico I.11  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ORIGEN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, 2000-2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> La distribución de la IED según el origen de este gráfico explica el 80% del total de la IED en América Latina y el Caribe.

### 3. Intensidad tecnológica y actividades de investigación y desarrollo de las empresas transnacionales

Dado que la IED es una forma importante de transferencia de conocimiento hacia países en desarrollo y que las empresas transnacionales son agentes relevantes de los sistemas nacionales de innovación, es particularmente relevante entender el papel de estas empresas en esos sistemas y la manera en que ellos influyen en los efectos de la IED en una economía receptora. Las empresas transnacionales pueden constituir una fuente de acceso a competencias tecnológicas originadas fuera de un sistema nacional de innovación y ofrecer la posibilidad a la economía receptora de ser parte de los procesos globales de creación y difusión de conocimiento (Marín y Arza, 2009)<sup>18</sup>. Un factor determinante de la importancia del impacto de la IED en los países receptores se vincula a las características de las operaciones de las propias empresas transnacionales. Los efectos indirectos de la IED son heterogéneos dependiendo de las características de las empresas transnacionales, en particular respecto del contenido tecnológico de sus

---

participaron con un 11% del total de las fusiones y adquisiciones en la región en 2007, la que se incrementó al 14% en 2008 y 2009 y que fue del 13% en 2010 (base de datos de Thomson Reuters).

<sup>18</sup> Los patrones de cooperación entre las empresas transnacionales y las empresas locales en países en desarrollo han dado lugar a una creciente discusión sobre cómo y en qué medida las empresas locales son integradas en los sistemas de innovación globales (Metcalf y Ramlogan, 2008).

actividades. Las empresas transnacionales en sectores de alta tecnología y con actividades de investigación y desarrollo tienen, por una parte, un mayor impacto en la creación de capacidades, derrames tecnológicos (*spillovers*) y el aumento de la productividad, y, por otro, un efecto positivo sobre la capacidad de absorción del país receptor y el fortalecimiento de su sistema de innovación (Keller y Yeaple, 2009; Griffith, Redding y Van Reenen, 2004).

Dando continuidad al análisis iniciado por la CEPAL en la versión de 2009 de este informe, en esta sección se describe el patrón de los nuevos proyectos anunciados de inversión extranjera en el sector industrial de América Latina y el Caribe entre 2003 y 2010, primero en relación con otras regiones del mundo y luego en la región<sup>19</sup>. Para esto, los proyectos de IED se clasifican en diferentes categorías tecnológicas según los sectores de actividad de las empresas (véase el cuadro I.A-1). Debido a su importancia en la creación, absorción y difusión de conocimiento, se hace también un análisis detallado de los proyectos asociados a actividades de investigación y desarrollo, independientemente del sector de actividad. La información se analiza considerando los períodos 2003-2005 y 2008-2010 (promedios anuales para cada período) y también en forma específica para el año 2010 según el caso. El objetivo es dar un panorama general con tendencias entre 2003 y 2010 y, al mismo tiempo, presentar información coyuntural sobre nuevos proyectos de IED.

#### a) América Latina y el Caribe en el contexto global

En el gráfico I.12 se muestra la distribución de los montos de los nuevos proyectos anunciados de IED para América Latina y el Caribe, los “tigres asiáticos” (Singapur, la provincia china de Taiwán, Hong Kong (Región Administrativa Especial de China) y la República de Corea) y China para los períodos 2003-2005 y 2008-2010. América Latina y el Caribe destacan por tener una intensa presencia de proyectos de IED en sectores de baja tecnología y, especialmente, de media-baja tecnología. En el período 2003-2005, un 79% de los montos de proyectos anunciados de IED estaban asociados a sectores de baja y media-baja tecnología, cifra que entre 2008-2010 alcanzó al 66%. Asimismo, la participación de sectores de media-alta tecnología aumentó de un 15% a un 26% entre 2003-2005 y 2008-2010. Sin embargo, la creciente participación de sectores con mayor potencial tecnológico en América Latina y el Caribe es todavía bastante menor en relación con lo que sucede en los “tigres asiáticos” y en China. Por ejemplo, los primeros tienen una gran participación de la IED en sectores de alta o media-alta tecnología, alcanzando el 89% en 2003-2005 y el 81% en 2008-2010. China, en tanto, presenta una participación de sectores con contenido tecnológico medio-alto y alto en torno al 80% en ambos períodos.

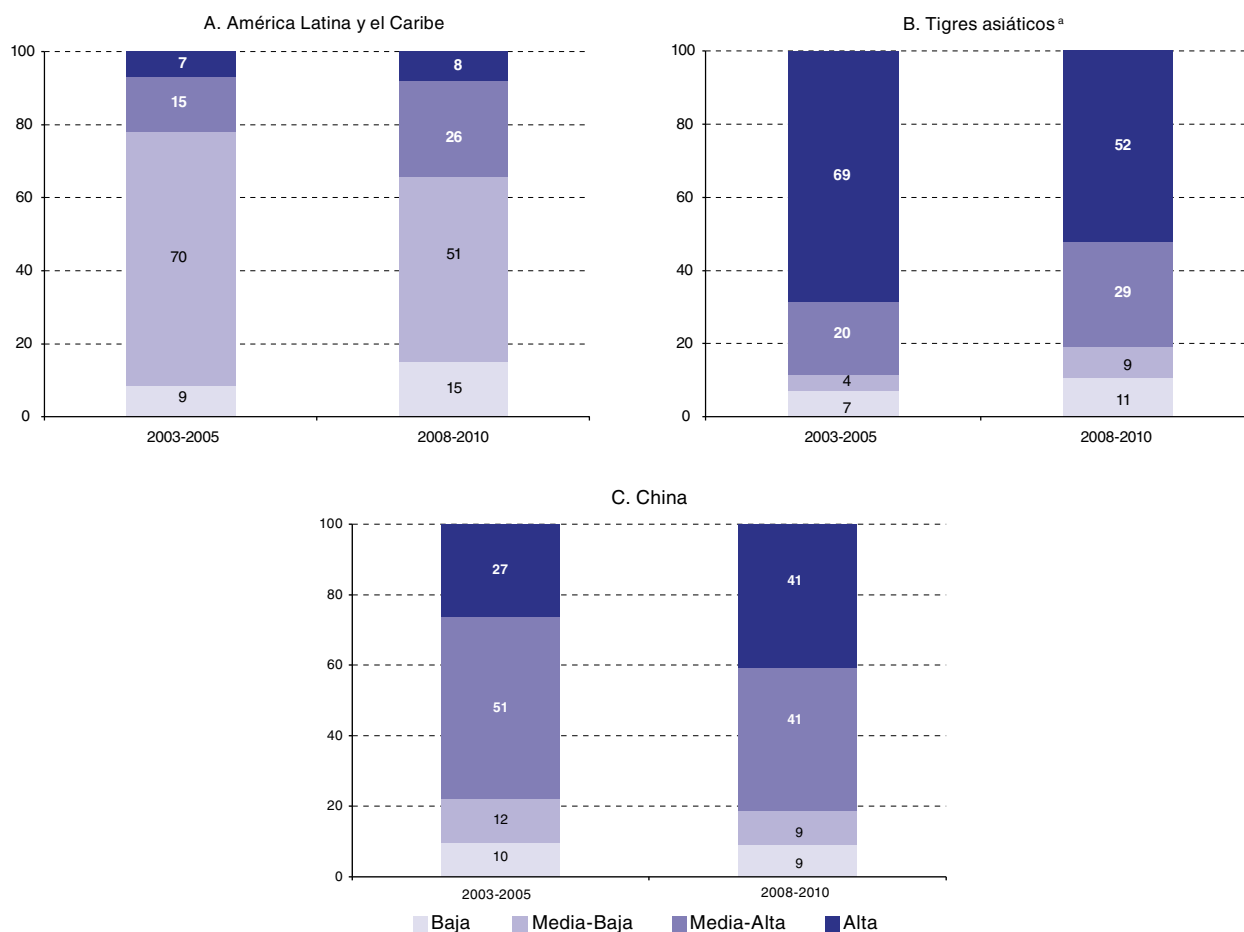
Por su parte, la información sobre los nuevos proyectos de IED asociados a actividades de investigación y desarrollo de empresas transnacionales muestra un débil posicionamiento de América Latina y el Caribe (véase el gráfico I.13). Mientras que en 2003-2005 la región concentró un 3,6% de las inversiones asociadas a actividades de investigación y desarrollo en el mundo, en el período 2008-2010 su participación se redujo al 3,2%. Por el contrario, los países de Asia y el Pacífico muestran ser una localización geográfica importante para esas actividades (cerca del 50% del total mundial en 2008-2010) superando a Europa Occidental (24%) y América del Norte, que reduce su participación del 30% al 16% entre ambos períodos.

---

<sup>19</sup> La información utilizada hace referencia a los nuevos proyectos anunciados de IED y es posible que algunos de estos proyectos no hayan sido efectivamente ejecutados, o bien que se ejecuten a lo largo de varios años. No obstante, el análisis de lo sucedido en años anteriores muestra que la información sobre proyectos anunciados es un buen indicador de los proyectos efectivamente ejecutados.

No obstante, la información de 2010 muestra que la participación de América Latina y el Caribe llegó a su máximo en la década y alcanzó el 5,5% (véase el gráfico I.18). Habrá que esperar a los próximos años para ver si este fenómeno es coyuntural o es parte de una tendencia que refleja un mejor posicionamiento de la región. Respecto de los empleos generados por este tipo de proyectos, el gráfico I.14 muestra que América Latina y el Caribe participa en forma incluso más marginal: solo un 2,7% de los empleos asociados a nuevos proyectos de IED en investigación y desarrollo fueron generados en la región en el período 2008-2010, mientras que más del 60% fueron generados en países de Asia y el Pacífico.

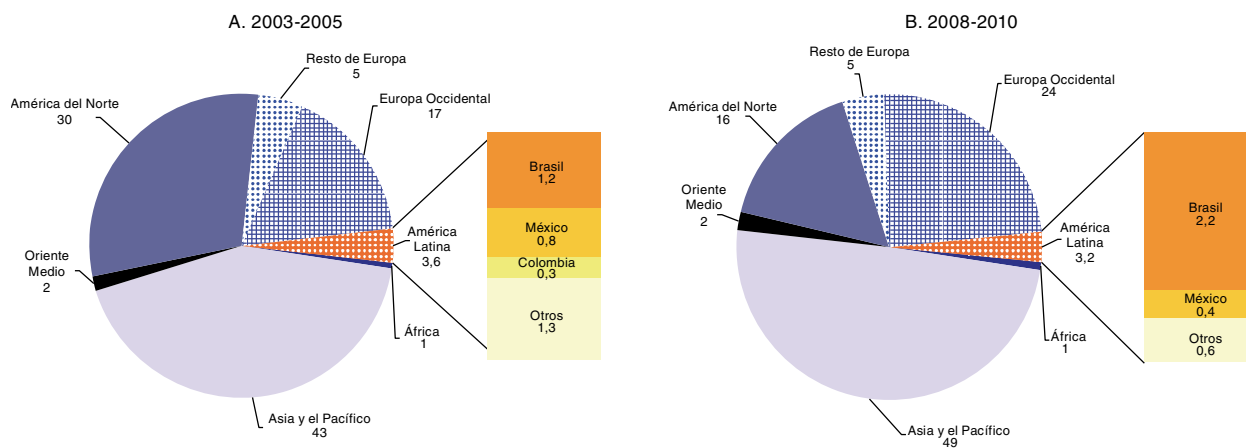
Gráfico I.12  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS MONTOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA, 2003-2005 Y 2008-2010**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

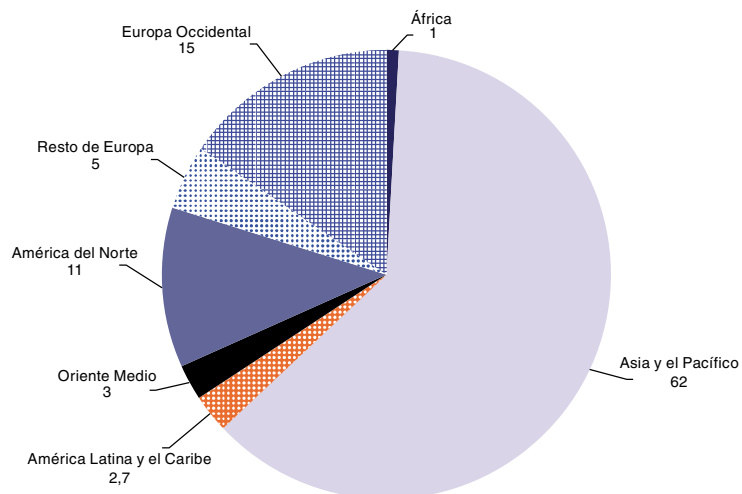
<sup>a</sup> La expresión “tigres asiáticos” hace referencia a Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), la provincia china de Taiwán, la República de Corea y Singapur).

Gráfico I.13  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS MONTOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA ASOCIADOS A ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 2003-2005 Y 2008-2010**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

Gráfico I.14  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS EMPLEOS ASOCIADOS A LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN REGIONES, 2008-2010**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

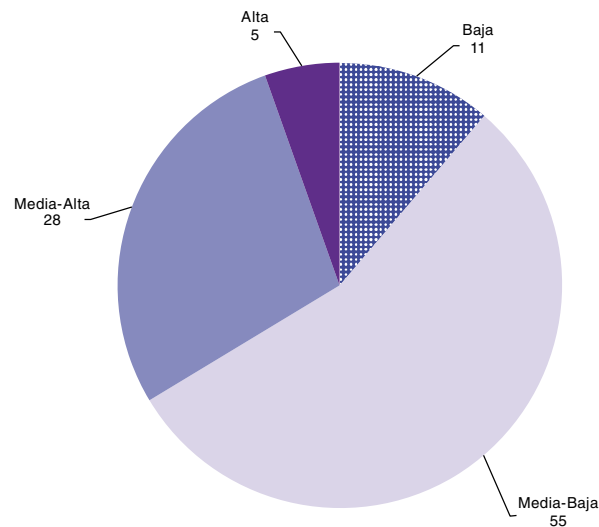


De este modo, América Latina y el Caribe, a pesar de mostrar un relativo incremento de proyectos de IED en sectores de tecnología media-alta en los últimos años, registra una escasa participación de los sectores de mayor tecnología en comparación con otras regiones. Asimismo, si bien durante la última década se ha observado una mayor internacionalización de actividades de investigación y desarrollo por parte de empresas transnacionales (UNCTAD, 2005), América Latina y el Caribe todavía no se posiciona de manera significativa como localización para esas actividades. Como se analiza en la siguiente sección, los incipientes signos de mayor actividad tecnológica de las empresas transnacionales en la región se centran fundamentalmente en el Brasil y México.

**b) Proyectos de IED según tecnología e investigación y desarrollo en América Latina y el Caribe**

En el gráfico I.15 se muestra la distribución de la IED asociada a nuevos proyectos en la región en 2010, según diferentes categorías tecnológicas. Al igual que en 2009, los sectores de media-baja tecnología son los que tienen mayor preponderancia en América Latina y el Caribe, con un 55% del total. Los sectores de media-alta tecnología, en tanto, alcanzaron una participación del 28%, es decir 12 puntos porcentuales más que en 2009, mientras que los sectores de baja y alta tecnología representaron un 11% y un 5%, respectivamente<sup>20</sup>.

Gráfico I.15  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN DE LOS MONTOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA ANUNCIADOS, SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA, 2010**  
 (En porcentajes)

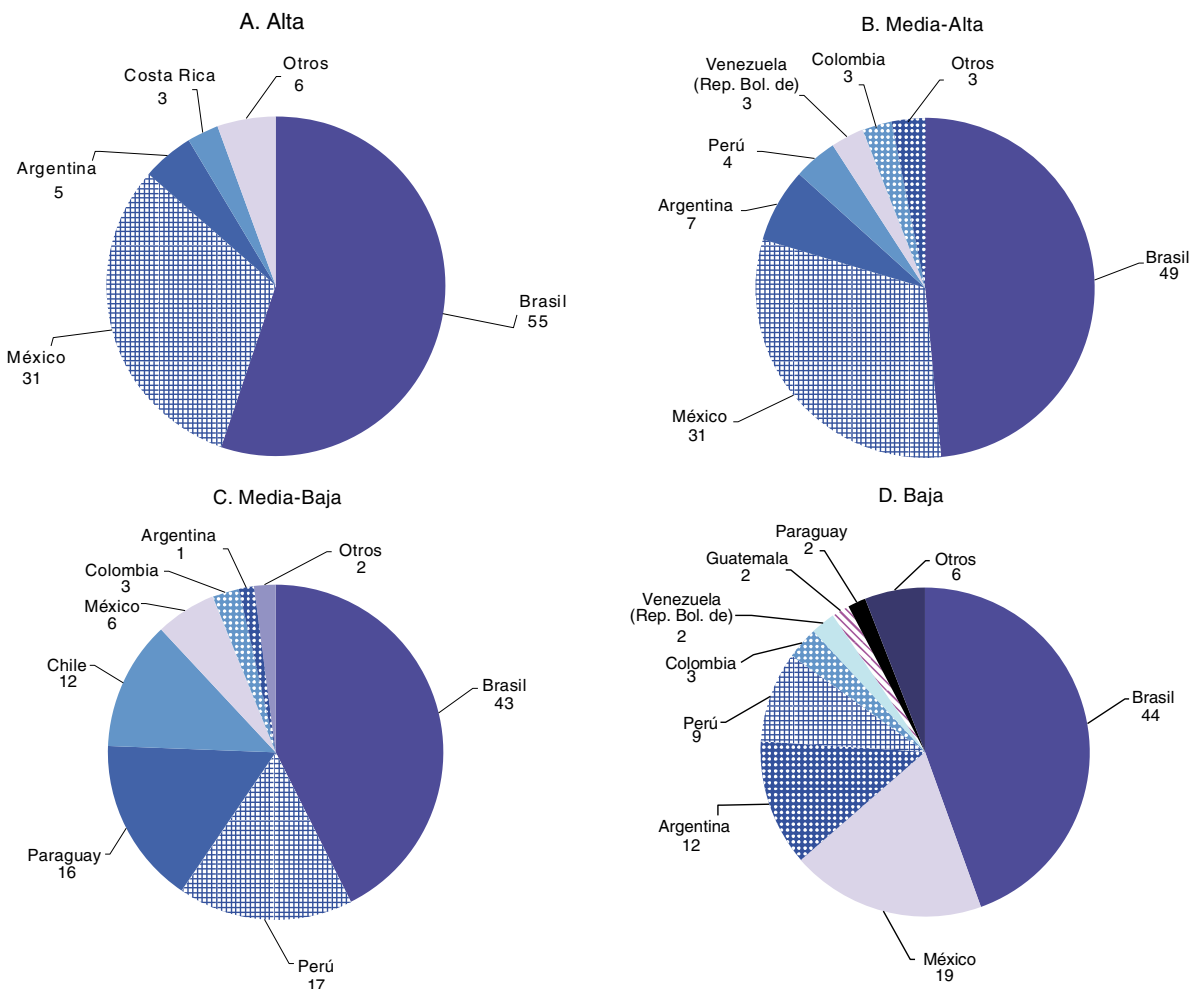


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

<sup>20</sup> Véase el gráfico I.20 (CEPAL, 2010).

Respecto de los principales destinos en la región, el Brasil destaca como el mayor receptor absoluto en las cuatro categorías tecnológicas (véase el gráfico I.16). En los sectores de alta y media-alta tecnología, el Brasil recibió el 55% y el 49% de la inversión, respectivamente. México, en tanto, que fue el mayor receptor en los sectores de alta tecnología en 2009 (CEPAL, 2010), recibió el 31% de las inversiones tanto en alta como media-alta tecnología. En los sectores de alta tecnología participan también la Argentina (5%) y Costa Rica (3%), mientras que en sectores de media-alta tecnología están presentes la Argentina (7%), el Perú (4%), la República Bolivariana de Venezuela (3%) y Colombia (3%). Por su parte, en sectores de baja y media-baja tecnología, la distribución de inversiones es más fragmentada entre países. En media-baja tecnología, el Brasil es el mayor receptor (43%), pero otros países también tienen participaciones importantes, como el Perú (17%), el Paraguay (16%) y Chile (12%). En los sectores de baja tecnología, el Brasil es el líder (44%), seguido por México (19%), la Argentina (12%), el Perú (9%) y Colombia (3%).

Gráfico I.16  
**AMÉRICA LATINA: PRINCIPALES PAÍSES RECEPTORES DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA Y MONTOS, 2010**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

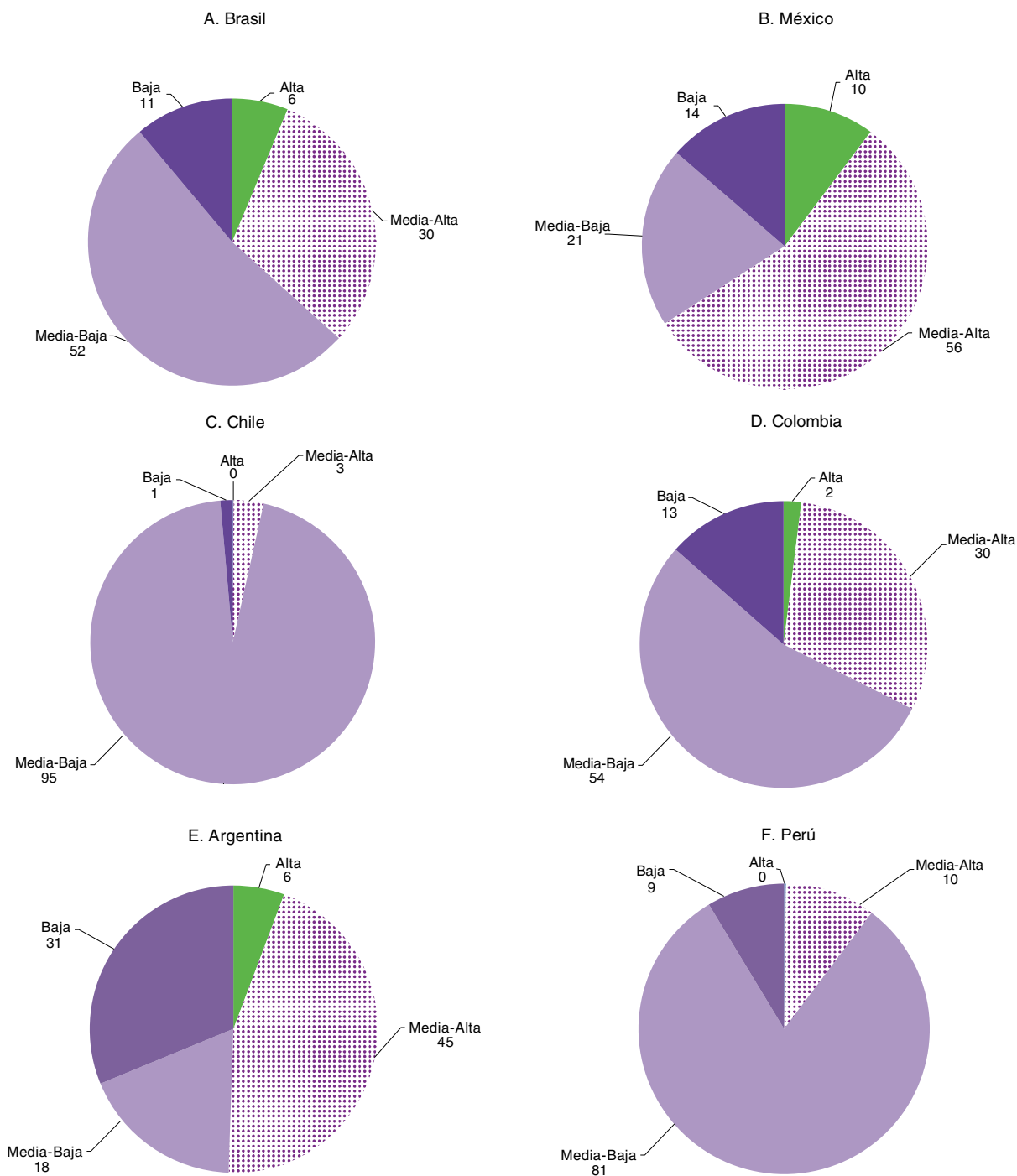
En forma complementaria, es importante considerar también la composición de los proyectos de IED de cada país. En el gráfico I.17 se muestra la distribución de proyectos en la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, México y el Perú, que en conjunto recibieron el 90% del total de la IED en 2010. El Brasil muestra una marcada preponderancia de sectores de media-baja tecnología (52%). Los sectores de media-alta tecnología en tanto representan el 30%, mientras que los sectores de baja y alta tecnología son los que tienen menor participación, un 11% y un 6%, respectivamente. De este modo, es interesante destacar que, a pesar de que las inversiones en alta tecnología solo representan el 6% del total en el Brasil, al mismo tiempo representan el 55% del total de este tipo de inversiones en la región.

Por su parte, en México hay una marcada preponderancia de proyectos de IED en sectores de media-alta tecnología (56%), como la industria automotriz, la maquinaria y los productos químicos (véase el gráfico I.17). Con menor participación se encuentran sectores de tecnología media-baja (21%), baja (14%) y alta (10%). En Chile, en tanto, es donde se da la mayor concentración: los proyectos de IED en sectores de media-baja tecnología representaron un 95% del total en 2010 y se asocian a las industrias metálicas y productos minerales no metálicos. Colombia presenta una distribución de las nuevas inversiones similar a la regional; en el sector de media-baja tecnología recibió un 54%, mientras que los sectores de media-alta y baja recibieron un 30% y un 13%, respectivamente. Los sectores de alta tecnología, en tanto, tienen muy baja participación, con apenas el 2%. La Argentina muestra una importante participación de media-alta tecnología (45%), mientras que los sectores de baja tecnología, como los de los alimentos, los textiles, la madera y el papel, recibieron el 31%. Con menor participación se encuentran sectores de media-baja y alta tecnología, con un 18% y un 6%, respectivamente. Por último, los sectores de media-baja tecnología concentran la gran mayoría de los nuevos proyectos de IED en el Perú, con un 81%.

Por otra parte, los proyectos asociados a actividades de investigación y desarrollo por empresas transnacionales en la región se encuentran muy concentrados en el Brasil, patrón que se ha profundizado en los últimos años. En efecto, la región recibió un 3,6% del total de inversiones de investigación y desarrollo en 2003-2005, y un 1,2% correspondió a proyectos en el Brasil (véase el gráfico I.13). En el período 2008-2010, la relevancia del Brasil fue mayor, alcanzando un 2,2%, correspondiente al 68% del total de la región. México es otro de los destinos de este tipo de actividades en la región, dado que concentró el 0,8% y el 0,4% del total mundial en 2003-2005 y 2008-2010, respectivamente. Como se mencionó, en 2010 la región aumentó su participación en nuevos proyectos de IED en investigación y desarrollo y alcanzó un 5,5% del total mundial, pero este aumento se debe fundamentalmente a lo sucedido en el Brasil (véase el gráfico I.18). De ese 5,5% con que participa la región en el mundo, un 4,2% corresponde solo al Brasil, es decir más del 75%. En términos de los empleos asociados a los nuevos proyectos de IED en investigación y desarrollo, el Brasil es por lejos el líder en la región, con un 64% en el período 2008-2010, seguido por México y Chile con participaciones del 13% y el 11%, respectivamente (véase el gráfico I.19).

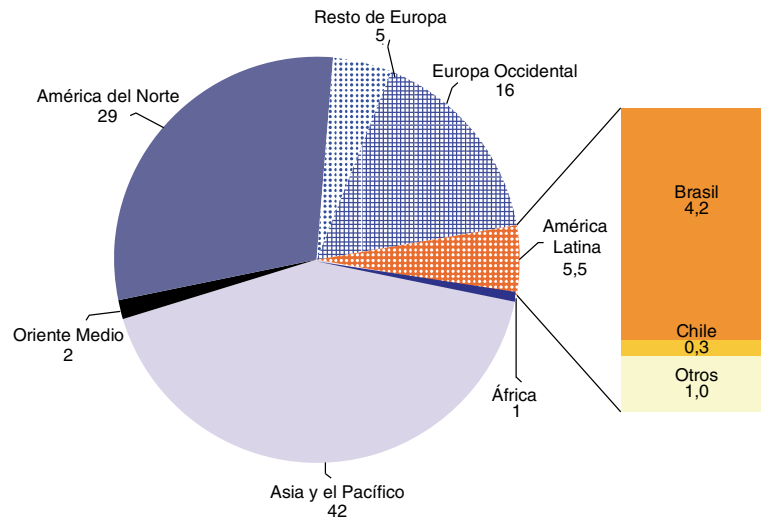
En definitiva, la evidencia sobre nuevos proyectos de IED muestra que la región tiene una preponderancia de sectores de baja y media-baja tecnología. Asimismo, se observa un relativo incremento de proyectos en sectores de media-alta tecnología y también de los asociados a actividades de investigación y desarrollo. A pesar de esto, la participación de la región en proyectos con contenido tecnológico es aún reducida en comparación con la de otras regiones y esos proyectos se concentran principalmente en el Brasil y México.

Gráfico I.17  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS MONTOS DE NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN  
 EXTRANJERA DIRECTA, SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA, 2010**  
 (En porcentajes)



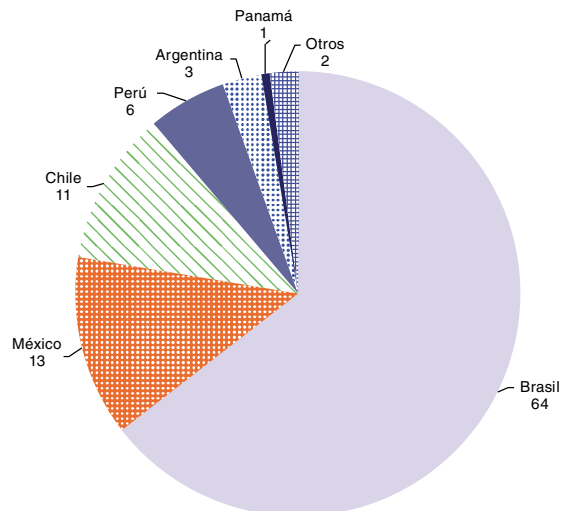
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

Gráfico I.18  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS MONTOS DE LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA ASOCIADOS A ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 2010**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

Gráfico I.19  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS EMPLEOS ASOCIADOS A LOS NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 2008-2010**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de anuncios de inversión de “fDi Markets”, *Financial Times*.

## D. INVERSIÓN DIRECTA EN EL EXTERIOR Y EMPRESAS TRANSLATINAS

### 1. Empresas transnacionales de países en desarrollo

Durante los últimos años, las economías emergentes, y en particular los países denominados BRIC (el Brasil, la Federación de Rusia, la India y China) y Sudáfrica, están modificando notablemente el panorama de la economía mundial. El fuerte crecimiento económico, unido al tamaño de sus economías, está conformando un nuevo escenario que abarca diferentes dimensiones. En el ámbito de la IED, ha existido un sostenido incremento de la relevancia de empresas transnacionales de países en desarrollo en los flujos mundiales de inversión extranjera directa (véase el gráfico I.5). El dinamismo de sus inversiones se ve reflejado en diversos indicadores que muestran una mayor presencia en diferentes *ranking* empresariales a nivel mundial, especialmente empresas de países en desarrollo de Asia (UNCTAD, 2009).

El proceso de expansión de las empresas transnacionales de países en desarrollo se ha dado en un contexto internacional con creciente competencia y concentración corporativa. Este fenómeno, llamado “revolución de los negocios globales” (*global business revolution*), no solo está ocurriendo en industrias finales y de diversas características tecnológicas (aeronáutica, automóviles, telecomunicaciones, bebidas), sino que además se aprecia en las propias industrias proveedoras a través de un efecto de cascada a lo largo de la cadena de valor (Nolan, Zhan y Liu, 2007). En efecto, mediante fusiones y adquisiciones de áreas de negocios principales por parte de líderes mundiales, así como de procesos de desprendimiento de áreas de negocios secundarios, se ha generado un proceso de consolidación industrial. En este, las empresas líderes con grandes capacidades seleccionan a los proveedores más competentes, con quienes trabajan en diferentes localizaciones productivas, ampliando el proceso de consolidación. El resultado es que, en diferentes industrias, se observa un proceso de concentración a lo largo de toda la cadena de valor. No obstante, la coyuntura internacional de los últimos años también ha abierto oportunidades para una más activa participación de las empresas provenientes de los países en desarrollo, toda vez que la crisis ha afectado principalmente a las empresas transnacionales de países desarrollados. La crisis global generó una contracción en los planes de inversión de las empresas de esos países debido a sus necesidades de capitalización y desfavorables condiciones para obtener financiamiento.

Las empresas transnacionales de América Latina y el Caribe no han sido la excepción en el proceso de creciente relevancia de las empresas transnacionales de los países en desarrollo, y si bien su presencia internacional todavía es reducida en comparación con empresas de países en desarrollo de Asia, han mostrado un fuerte dinamismo y se han posicionado como una fuente de inversiones relevante durante los últimos años (CEPAL, 2006). Las empresas que han tenido mayor internacionalización son del Brasil, Chile y México y, recientemente, de Colombia. La internacionalización se ha dado especialmente en las industrias básicas (hidrocarburos, minería, cemento, celulosa y papel, siderurgia), las actividades de manufacturas de consumo masivo (alimentos y bebidas) y los servicios (energía, telecomunicaciones, transporte aéreo, comercio minorista). En muchos casos, el Estado y las políticas de desarrollo industrial en sectores estratégicos desempeñaron un papel fundamental en su origen, sobre todo en el Brasil.

La expansión internacional de las translatinas en la última década se asocia a diversos factores. En primer lugar, las empresas latinoamericanas y caribeñas han expandido sus operaciones a nivel regional o global movidas por la apertura de sus economías a la competencia externa y la necesidad de obtener un tamaño de planta eficiente que les permita aprovechar economías de escala y reducir costos. Esto es especialmente cierto en el caso de empresas provenientes de economías pequeñas, como las centroamericanas y caribeñas. En segundo lugar, algunas empresas han aprovechado las desregulaciones

y privatizaciones para entrar a nuevos mercados, sobre todo en el área de los servicios. En tercer lugar, para algunas empresas ha sido importante invertir en el exterior para enfrentar la inestabilidad macroeconómica en sus países de origen y diversificar riesgos. Por último, también han sido importantes los procesos de integración regionales, que han abierto mercados y facilitado la expansión hacia países socios en dichos acuerdos. Más aun, el crecimiento de las empresas translatinas es en muchos casos un paso natural del proceso de internacionalización de las economías de la región, siendo además un mecanismo para adquirir conocimientos y nuevas prácticas productivas y organizacionales.

Si bien la mayoría de los países de la región han diseñado estrategias e incentivos para la promoción de las exportaciones y la atracción de IED, no sucede algo similar con respecto al apoyo a la internacionalización de sus empresas. El Brasil es, como se verá más adelante, el país que ha incluido la internacionalización de sus empresas en su política industrial, otorgándoles apoyos públicos y financiamiento.

La discusión normativa en torno a la promoción de la internacionalización de empresas latinoamericanas y caribeñas es compleja. Existen diversos argumentos que deben considerarse al evaluar la implementación de una política a este respecto, por ejemplo, cómo distinguir los beneficios para la empresa de los beneficios para la economía en su conjunto. Además, el tema tiene diferentes dimensiones de financiamiento y de economía política, entre otros. Los argumentos en favor de una política proactiva en este campo incluyen la mejoría de estándares productivos y de gestión, el incremento de la productividad, la adquisición de nuevos conocimientos y el fortalecimiento de capacidades tecnológicas existentes en la misma empresa y en la estructura productiva del país mediante externalidades, incluida la dinamización de los mercados de capitales. La competencia a nivel global también motivaría a estas empresas a realizar actividades de investigación y desarrollo, convirtiéndose en intermediarios entre los sistemas de conocimiento mundial y local. En ese sentido, el tipo de vinculación de la empresa con el sistema de innovación local puede aumentar los efectos positivos de una mayor internacionalización.

Por el contrario, se argumenta que estas empresas, líderes en sus países, no deberían ser objeto de apoyos especiales pues no tienen desventajas para competir en los mercados globales —por ejemplo, respecto de las pequeñas y medianas empresas— y tampoco problemas de financiamiento. Asimismo, es difícil garantizar que los beneficios de la internacionalización se derramen también hacia el resto de la economía.

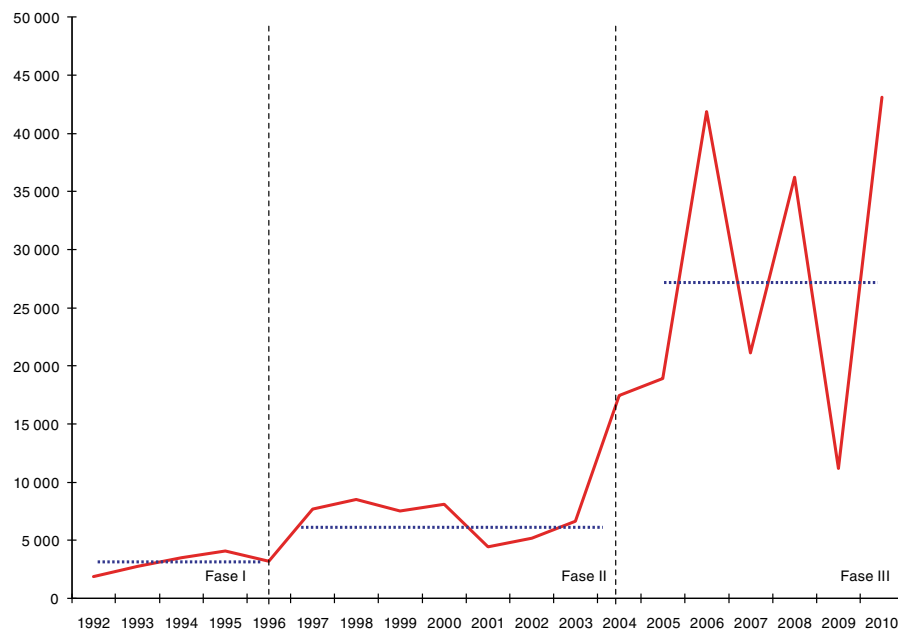
En este contexto, al evaluar una política pública de este tipo no solo es importante realizar un análisis de costo-beneficio, sino también un análisis del costo de oportunidad de los recursos involucrados y de la institucionalidad requerida. Asimismo, es importante considerar que una política pública que promueva la internacionalización también adolecerá de fallas de información y creará incentivos a actividades de captación de renta (*rent-seeking*) y corrupción. La complejidad de las decisiones sobre este tema y la creciente importancia de la internacionalización empresarial en la región abren una agenda de investigación con importantes desafíos para los próximos años.

## **2. Corrientes de inversión en el exterior: América Latina y el Caribe se une al dinamismo de países en desarrollo**

En los últimos años, la región de América Latina y el Caribe aumentó sus flujos de inversión directa hacia el exterior en forma muy significativa. Se aprecian tres fases en este proceso. La primera se inicia en los años noventa con la apertura comercial, las privatizaciones de empresas estatales y la desregulación de las economías, y dura hasta 1996. En este período, los montos de IED de la región en el exterior fueron bajos aunque crecientes, con un promedio de 3.000 millones de dólares (véase el gráfico I.20). Luego, una segunda fase cubre el período entre 1997 y 2003, en que la región mostró un nivel de inversiones directas

en el exterior más alto, pero sin un crecimiento continuo. En este lapso, la IED hacia el exterior alcanzó un promedio anual de 6.800 millones de dólares. Luego, en un tercer momento se produce un fuerte incremento de los flujos, que alcanzaron los 26.500 millones de dólares, en promedio, entre 2004 y 2010. En 2010 en particular, la IED hacia el exterior casi se cuadruplicó respecto de 2009, alcanzando un nuevo record histórico de 43.108 millones de dólares. Las inversiones latinoamericanas y caribeñas en el exterior han incrementado su participación en los flujos de IED originados en países en desarrollo de un 6% en 2000 a un 17% en 2010<sup>21</sup>.

Gráfico I.20  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EGRESOS NETOS DE INVERSIÓN DIRECTA  
 EN EL EXTERIOR, 1992-2010**  
*(En millones de dólares)*



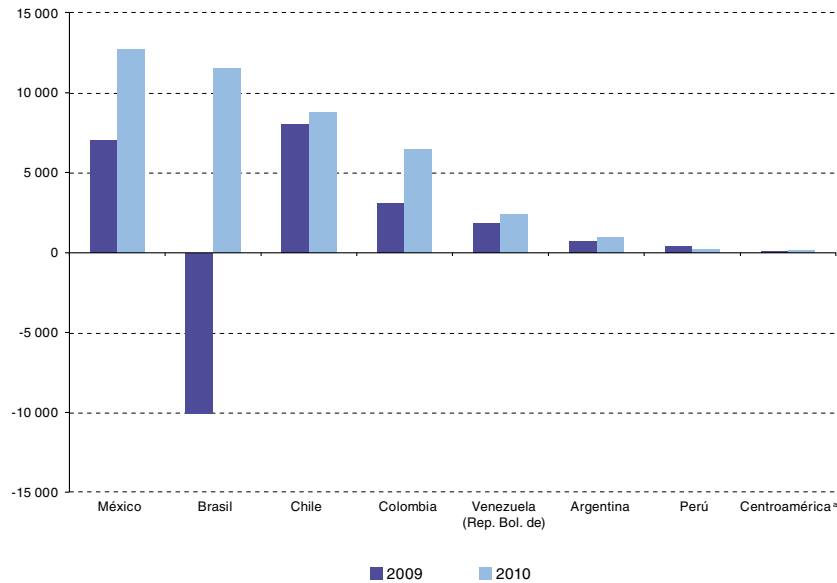
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), estimaciones sobre la base de cifras oficiales al 15 de abril de 2011.

El aumento de las salidas de IED en 2010 se explican por las mayores inversiones de empresas de México, el Brasil, Chile y Colombia (véase el gráfico I.21). Estos cuatro países representaron más del 90% de los flujos de IED hacia el exterior en 2010. Más aun, para México, Chile y Colombia los montos de inversión en el exterior alcanzaron máximos históricos. Respecto de la relación entre IED y PIB, Chile presenta el mayor valor de la región (4,6%), lo que muestra el alto grado de internacionalización de su sector empresarial y la importancia del fenómeno en su economía. Luego se sitúan Colombia (2,3%), México (1,2%), la República Bolivariana de Venezuela (0,7%), el Brasil (0,6%) y la Argentina (0,3%) (véase el gráfico I.22).

<sup>21</sup> En el período 1992-2000, la participación de América Latina y el Caribe en los flujos de salida de IED alcanzó un 9% en promedio.



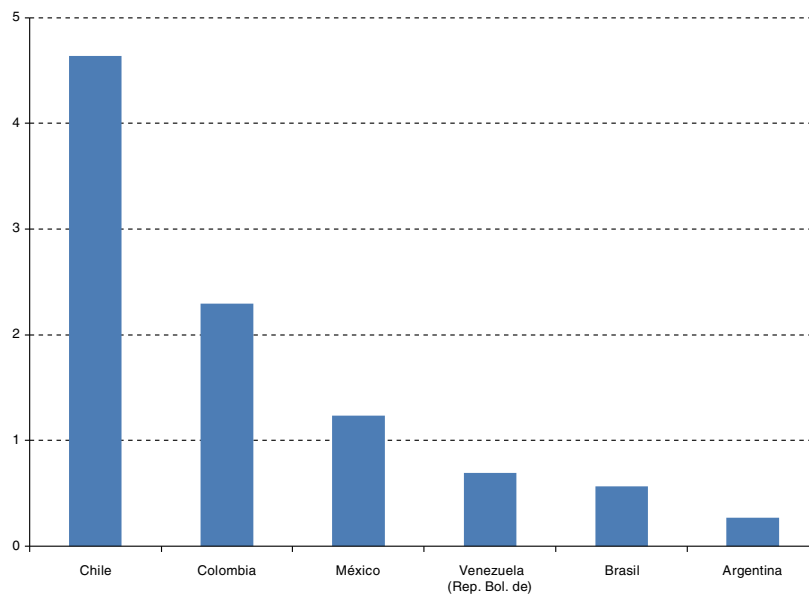
Gráfico I.21  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (PAÍSES SELECCIONADOS): INVERSIÓN  
 DIRECTA EN EL EXTERIOR, 2009 Y 2010**  
*(En millones de dólares)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> Costa Rica, El Salvador, Guatemala y Honduras.

Gráfico I.22  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): EGRESOS NETOS DE INVERSIÓN  
 DIRECTA EN EL EXTERIOR EN RELACIÓN CON EL PIB, 2010**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

Las inversiones directas en el exterior de las empresas de los países de la región en 2010 se asocian a la expansión internacional de empresas latinoamericanas y caribeñas en diversos sectores. En efecto, mientras algunas empresas han consolidado su posición de liderazgo en sus países de origen y la internacionalización ha sido un paso natural en su crecimiento, otras han implementado agresivas estrategias de posicionamiento en los mercados internacionales, tanto para aprovechar las oportunidades generadas a partir de la crisis financiera como para enfrentar la creciente competencia en mercados cada vez más globalizados. Sin embargo, existen también ciertas trabas a la expansión en la región para las empresas translatinas, que se asocian principalmente a la escasa prioridad que algunos países receptores de la región dan a la IED.

Los cuadros I.5 y I.6 muestran información empresarial sobre de las principales adquisiciones y los mayores proyectos anunciados para inversiones en nuevas plantas por empresas de la región en 2010, en ambos casos por montos superiores a los 100 millones de dólares. Asimismo, el cuadro I.7 muestra las mayores empresas y grupos de la región con una importante internacionalización de sus actividades de acuerdo a las ventas de 2010. Una característica de las inversiones transnacionales latinoamericanas y caribeñas es que muchas de estas se dirigen a los países vecinos. El 47% de las fusiones y adquisiciones realizadas por empresas latinoamericanas y caribeñas en 2010 tuvieron como destino un país de la región. Las inversiones de translatinas en nueva planta también se dirigen de manera importante a la misma región, un 59% del total en 2010<sup>22</sup>. Esto subraya la importancia de las translatinas como fuente de inversiones en América Latina y el Caribe, como agentes activos en la integración regional y como un medio para mejorar prácticas y conocimientos vinculados a sus procesos productivos.

México fue el país cuyas empresas realizaron mayores inversiones en el exterior en 2010. Además, las inversiones en el exterior crecieron un 81% y alcanzaron un monto récord de 12.694 millones de dólares. Estas inversiones fueron lideradas por grandes adquisiciones, como la del Grupo Televisa, que compró una participación importante del grupo Univisión en los Estados Unidos por 1.200 millones de dólares; el acuerdo del Grupo Bimbo con Sara Lee Corporation para adquirir su negocio de panificación en los Estados Unidos (North American Fresh Bakery) por 959 millones de dólares; la operación de Casa Saba, que adquirió la compañía chilena operadora de cadenas de farmacias FASA por un monto de 604 millones de dólares; la compra por parte de Sigma Alimentos (Grupo Alfa) de la empresa estadounidense Bar-S Foods, por 575 millones de dólares; la inversión del Grupo R (Constructora y Arrendadora México, S. A. de C. V. (CAMSA)) en PetroRig III en Noruega por 540 millones de dólares, entre otras (véase el cuadro I.5). Asimismo, destacan nuevos proyectos de inversión, por ejemplo de América Móvil en telecomunicaciones en el Brasil (compra de participación de Net), Colombia y recientemente en Centroamérica (véase el recuadro I.5 y el cuadro I.6). Más allá de estas recientes adquisiciones, las empresas mexicanas tienen también una historia bastante amplia en términos de internacionalización de actividades (véase el recuadro I.5).

---

<sup>22</sup> Datos estimados, de acuerdo a Thomson Reuters y “fDi Markets”.

Cuadro I.4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EGRESOS NETOS DE INVERSIÓN DIRECTA  
 EN EL EXTERIOR, 2000-2010**  
*(En miles de millones de dólares)*

País	2000-2005 <sup>a</sup>	2006	2007	2008	2009	2010	Diferencia absoluta 2010-2009	Diferencia relativa 2010-2009 (en porcentajes)
<b>América del Sur</b>	6 934	35 440	12 254	34 153	4 004	30 292	26 288	87
Brasil	2 513	28 202	7 067	20 457	-10 084	11 500	21 584	188
Chile	1 882	2 171	2 573	8 040	8 061	8 744	683	8
Colombia	1 156	1 098	913	2 254	3 088	6 504	3 416	111
Venezuela (República Bolivariana de)	809	1 524	30	1 273	1 834	2 390	556	30
Argentina	532	2 439	1 504	1 391	710	946	236	33
Perú	22	0	66	736	398	215	-183	-46
Uruguay	15	-1	89	-11	2	-6	-8	-627
Paraguay	5	4	8	8	...	...	...	...
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1	3	4	5	-4	...	...	...
<b>México<sup>c</sup></b>	3 491	5 758	8 256	1 157	7 019	12 694	5 675	81
<b>Centroamérica</b>	67	113	389	37	54	119	65	119
El Salvador <sup>b</sup>	15	-26	100	16	23	80	57	247
Guatemala	31	40	25	16	23	29	6	27
Costa Rica	17	98	263	6	7	9	2	23
Honduras	4	1	1	-1	1	1	0	40
<b>El Caribe</b>	233	507	204	849	106	3	...	...
Jamaica	84	85	115	76	61	...	...	...
Trinidad y Tabago	146	370	0	700	0	...	...	...
Barbados	3	44	82	63	41	...	...	...
Belice	0	8	7	10	4	3	-2	-41
<b>Total</b>	<b>10 725</b>	<b>41 819</b>	<b>21 103</b>	<b>36 196</b>	<b>11 184</b>	<b>43 108</b>	<b>31 924</b>	<b>285</b>

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> Promedio simple.

<sup>b</sup> Los datos de 2010 abarcan hasta el tercer trimestre.

<sup>c</sup> La cifra media para la primera mitad de la década corresponde al período 2001-2005.

Cuadro I.5  
**PRINCIPALES ADQUISICIONES TRANSFRONTERIZAS REALIZADAS  
 POR EMPRESAS LATINOAMERICANAS, 2010**  
*(En millones de dólares)*

<b>Empresa o activo adquirido</b>	<b>País</b>	<b>Sector</b>	<b>Empresa adquirente</b>	<b>País adquirente</b>	<b>Valor</b>
BSG Resources Guinea Ltd	Reino Unido	Minería	Vale SA	Brasil	2 500
BAC Credomatic GECF Inc	Panamá	Servicios financieros	Grupo Aval Acciones y Valores	Colombia	1 920
Gerdau Ameristeel Corp	Canadá	Manufactura	Gerdau	Brasil	1 607
Cimpor Cimentos de Portugal	Portugal	Manufactura	Camargo Corrêa Portugal SGPS	Brasil	1 894
Keystone Foods LLC	Estados Unidos	Agroindustria	Marfrig Alimentos SA	Brasil	1 260
Univision Communications Inc	Estados Unidos	Servicios audiovisuales	Televisa	México	1 200
Cimpor Cimentos de Portugal	Portugal	Manufactura	Votorantim	Brasil	1 192
DECA II	Guatemala	Servicios/energía	Empresa Pública de Medellín	Colombia	605
Farmacias Ahumada SA	Chile	Comercio	Grupo Casa Saba SAB	México	604
Bar-S Foods Co	Estados Unidos	Agroindustria	Sigma Alimentos SA	México	575
PetroRig III Pte Ltd-PetroRig	Noruega	Servicios	Grupo R SA de CV	México	540
Cintra Concesiones de Infraestructuras de Transporte	Chile	Servicios	Interconexión Eléctrica SA (ISA)	Colombia	499
Cía Minera Milpo SAA	Perú	Minería	Votorantim Metais Ltda.	Brasil	419
Sunoco Chemicals Inc	Estados Unidos	Manufactura	Braskem SA	Brasil	350
Pasadena Refining System Inc	Estados Unidos	Manufactura	Petrobras	Brasil	350
Ecuador Bottling Co Corp	Ecuador	Bebidas	Embotelladoras Arca SAB	México	345
Devon Energy Corp-Cascade	Estados Unidos	Petróleo/gas	Petrobras	Brasil	180
IBI México	México	Servicios financieros	Banco Bradesco SA	Brasil	164
Dana Hldg-Structural Prod Bus	Estados Unidos	Manufactura	Metalsa SA	México	150
417 Fifth Avenue, New York, NY	Estados Unidos	Servicios inmobiliarios	Inmobiliaria Carso SA	México	140

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

Cuadro I.6  
**ANUNCIOS DE NUEVAS INVERSIONES TRANSFRONTERIZAS REALIZADAS POR EMPRESAS  
 TRANSLATINAS POR MÁS DE 100 MILLONES DE DÓLARES, 2010**  
 (En millones de dólares)

País de origen	Compañía	País de destino	Sector	Monto en millones
México	América Móvil	Brasil	Telecomunicaciones	1 390
Chile	Cencosud	Brasil	Comercio	496
Brasil	Votorantim	Colombia	Metales	327
Brasil	Gerdau	Perú	Metales	327
Brasil	EBX Group	Colombia	Carbón, petróleo y gas natural	283
Argentina	Pauny	Venezuela (República Bolivariana de)	Automotores	251
Chile	Cencosud	Perú	Comercio	230
Chile	Cencosud	Argentina	Comercio	210
Chile	Cencosud	Colombia	Comercio	200
Brasil	Votorantim	Argentina	Metales	180
México	América Móvil	Colombia	Telecomunicaciones	171
Brasil	Vale (Companhia Vale do Rio Doce)	Chile	Metales	140
El Salvador	Grupo Poma	Costa Rica	Bienes raíces	116
Brasil	Camargo Corrêa	Paraguay	Construcción	100
Brasil	EBX Group	Colombia	Servicios de Almacenamiento	100

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL sobre la base de información de “fDi Markets”, *Financial Times*.

Cuadro I.7  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: MAYORES EMPRESAS Y GRUPOS CON VENTAS,  
 INVERSIONES Y EMPLEOS EN EL EXTERIOR, 2010**

Empresa	País	Ventas (en millones de dólares)	Inversiones en el exterior (en porcentajes)	Trabajadores en el exterior (en porcentajes)	Sector
Petrobras	Brasil	128 000	31,0	19,9	Petróleo/Gas
PDVSA	Venezuela (República Bolivariana de)	95 530	5,2	5,6	Petróleo/Gas
Vale	Brasil	49 949	49,8	27,1	Minería
América Móvil	México	49 221	33,0	70,0	Telecomunicaciones
Itaú-Unibanco	Brasil	46 317	3,8	9,8	Banca
Grupo JBS (FRIBOI)	Brasil	28 418	65,5	64,0	Alimentos
Gerdau	Brasil	18 841	59,9	48,0	Siderurgia/Metalurgia
Cemex	México	14 435	67,7	65,8	Cemento
Femsa	México	13 742	18,0	33,4	Bebidas/Licores
Brasil Foods	Brasil	12 742	16,0	17,0	Alimentos
Cencosud	Chile	11 822	48,3	55,6	Comercio minorista
Grupo Alfa	México	11 045	71,0	51,5	Autopartes/Petroquímica
Andrade Gutierrez	Brasil	10 895	7,5	9,7	Ingeniería/Construcción
Grupo Camargo Corrêa	Brasil	9 698	15,0	22,5	Ingeniería/Construcción
Grupo Bimbo	México	9 487	60,1	52,7	Alimentos
Cía. Siderúrgica Nacional	Brasil	8 301	13,4	7,3	Siderurgia/Metalurgia
Telmex	México	8 133	50,2	92,2	Telecomunicaciones
Falabella	Chile	8 086	39,6	41,0	Comercio minorista

Cuadro I.7 (conclusión)

Empresa	País	Ventas (en millones de dólares)	Inversiones en el exterior (en porcentajes)	Trabajadores en el exterior (en porcentajes)	Sector
Marfrig Alimentos SA	Brasil	7 788	31,6	41,7	Alimentos
Tenaris	Argentina	7 711	81,0	71,7	Siderurgia/Metalurgia
Grupo Modelo	México	6 884	15,6	2,9	Bebidas/Licores
TAM	Brasil	6 812	9,0	8,3	Aerolíneas
Const. Norberto Odebrecht	Brasil	5 500	56,0	48,6	Ingeniería/Construcción
Sudamericana de Vapores	Chile	5 448	37,4	63,0	Naviera
Votorantim	Brasil	5 316	49,0	36,0	Cemento
Embraer	Brasil	5 216	26,5	11,0	Aeroespacial
Grupo Televisa	México	4 685	22,1	11,0	Medios
LAN	Chile	4 387	76,4	43,0	Aerolíneas
Grupo Casa Saba (FASA)	México	4 100	53,0	70,0	Comercio minorista
CMPC	Chile	3 818	30,0	33,0	Forestal

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *América economía*, N° 60, abril de 2011.

#### Recuadro I.5

### INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS MEXICANAS

La inserción de México en la economía global se materializa, entre otros ámbitos, en las operaciones de sus empresas, en particular a través de las exportaciones, el financiamiento en mercados internacionales y las inversiones en el exterior. Las empresas mexicanas han sido pioneras en la región en la búsqueda de nuevos mercados como un paso natural en el patrón de desarrollo e inserción internacional que ha seguido el país (Peres, 1993, CEPAL, 2006). Básicamente, se pueden distinguir tres etapas en las inversiones mexicanas en el exterior. En las décadas de 1970 y 1980, la mayoría de las inversiones en el exterior tenían como objetivo evitar las restricciones comerciales de los países receptores, y, con frecuencia, se formaban asociaciones con empresas locales y las inversiones apuntaban a los mercados del país receptor. Más aun, la crisis de los años ochenta, la inestabilidad cambiaria y las restricciones en el acceso a los capitales alentaron a algunas empresas a invertir en los Estados Unidos. Es así que a comienzos de los años ochenta, México concentraba sus inversiones en el exterior en países desarrollados, principalmente en los Estados Unidos y en el sector de manufacturas de minerales no metálicos. Entre estas se pueden mencionar las inversiones de Vitro (envases de vidrio e industrias conexas) y Cementos Mexicanos (CEMEX).

En la segunda etapa, a partir de la década de 1990 y de la mano de la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), las empresas mexicanas concentraron sus inversiones en los Estados Unidos y Centroamérica, en algunos casos se extendieron a América del Sur y, en menor medida, a Europa y Asia (CEPAL, 2006). En este proceso se distingue una mayor diversificación en los sectores de destino. En este período, además de CEMEX y Vitro, otros grupos empresariales del sector de las bebidas y los alimentos (GRUMA, Grupo Bimbo, FEMSA), de los servicios (ICA, Televisa y Sidek) y grupos empresariales diversificados (DESC, SAVIA) realizaron importantes inversiones fuera de México.

La tercera etapa comienza en el año 2000, momento a partir del cual las inversiones mexicanas en el extranjero crecen considerablemente. Los montos de inversión promedio totalizan 6.300 millones de dólares por año en el período 2001-2010, y en 2010 alcanzan un nuevo récord histórico: 12.694 millones de dólares. En este período, la mayoría de las empresas transnacionales mexicanas abrieron operaciones en América Latina y América del Norte. También un grupo importante de empresas invirtieron en Europa, mientras que CEMEX y GRUMA lo hicieron en Asia y Oceanía, y la primera también en África. Es así que en 2008, de las nueve empresas latinoamericanas que figuraban entre las 100 mayores empresas transnacionales no financieras de países en desarrollo, cuatro eran mexicanas (CEMEX, América Móvil, Teléfonos de México y FEMSA) (UNCTAD, 2010).

## Recuadro I.5 (conclusión)

En este período, los sectores de destino se diversifican, aunque el liderazgo corresponde a las empresas del sector de los servicios, asociadas a grandes inversiones de Telmex/América Móvil, Televisa, Grupo Casa Saba, Grupo ICA, Grupo Posadas y Grupo Elektra y CIE. Las inversiones en manufacturas, en tanto, mantienen un alto nivel de participación en el total de los flujos de inversión mexicana. En manufacturas, CEMEX sigue siendo una empresa con importantes inversiones en el exterior, así como Bimbo y Sigma en el sector de los alimentos, Embotelladora Arca, Grupo Femsá (recientemente adquirida por Heineken) y Grupo Modelo en el de bebidas, Grupo IMSA en la metalurgia, Grupo Alfa con actividades en sectores de alimentos, productos químicos y petroquímicos (también tiene actividades de servicios de tecnologías de la información), Grupo Mabe en línea blanca y Grupo Sanluis Rassini y Metalsa en metalmecánica. El Grupo México destaca en las operaciones empresariales mexicanas en el sector primario, con importantes inversiones en el sector de la minería, especialmente en el Perú.

La estrategia seguida por las transnacionales mexicanas en los últimos años responde principalmente a la búsqueda de nuevos mercados, pero también tiene otros elementos relevantes: las empresas buscaron ventajas estratégicas (aumentos de cuotas de mercado, alianzas con empresas transnacionales y seguimiento de clientes) y ventajas competitivas (mejoras de productos, mejoras en procesos productivos y de logística, así como la creación de marcas regionales). En 2010 en particular se ha mostrado que las empresas mexicanas continúan profundizando sus estrategias empresariales de internacionalización. Los Estados Unidos fue el principal destino de sus inversiones a través de fusiones o adquisiciones, con un 56% del total, seguido por América del Sur (27%) y Europa (15%). Por su parte, la información relativa a los proyectos anunciados en nueva planta muestra que los montos de inversión están concentrados en América Latina y el Caribe: durante el período 2003-2010, el 51% de los nuevos proyectos se concentraron en la región, mientras que en 2010 alcanzaron un 86% (“FDI Markets”, 2011). Este proceso ha llevado a que algunas empresas mexicanas tengan un alto grado de internacionalización.

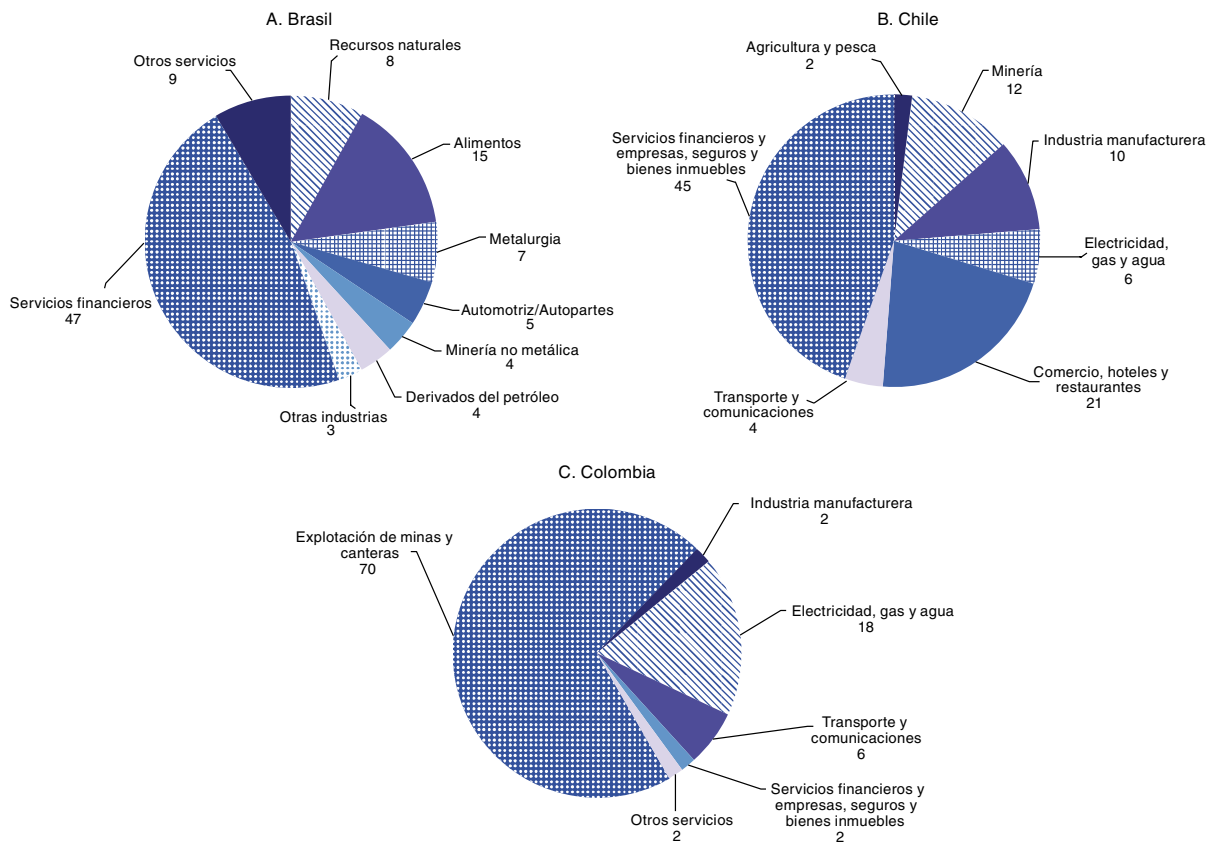
Asimismo, es importante mencionar que la fuerte concentración de las empresas mexicanas en los Estados Unidos, que procuraban ampliar su mercado y absorber los beneficios de operar en la mayor economía mundial, se convirtió en un grave problema durante la crisis financiera, que causó un marcado impacto en la economía estadounidense.

Las ventajas que una economía como la mexicana puede obtener de la transnacionalización de su sector productivo son variadas: aprovechamiento de otros mercados (crecimiento estable, financiamiento en moneda extranjera, tasas de interés favorables, mayor demanda, economías de escala); ventajas del comercio intraindustrial e intraempresa como instrumento para penetrar en los mercados; acceso a nuevas tecnologías, conocimientos y estándares gerenciales; mayor capacidad para emprender actividades de investigación y desarrollo; encadenamientos productivos; dinamización de los mercados de capitales, entre otros. Sin embargo, también es necesario fortalecer la institucionalidad y la política industrial encargada de vincular esas ventajas con el desarrollo productivo nacional y así promover el derrame de los beneficios empresariales de la internacionalización al resto de la economía a través de las instituciones del sistema nacional de innovación, las instituciones financieras de desarrollo y el apoyo a las empresas locales.

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

Las inversiones en el exterior del Brasil alcanzaron los 11.500 millones de dólares, lo que significa una recuperación ostensible de la contracción de sus corrientes de inversión en 2009 (véase el gráfico I.21). Durante 2010, los nuevos aportes de capital se concentraron en diversos sectores. En el sector de los recursos naturales, el más relevante fue el de la extracción de minerales metálicos (6%); en el de las manufacturas destacan las inversiones en alimentos (15%) y metalurgia (7%), y en el de los servicios el de servicios financieros (47%) (véase el gráfico I.23). Entre las fusiones y adquisiciones, destacan las inversiones mineras de Vale en Guinea (mediante la compra de acciones de BSG Resources, en Guernsey), de Metalúrgica Gerdau en Canadá, la participación de Camargo Corrêa en Cimpor Cimentos de Portugal y la adquisición de Keystone Foods de Estados Unidos por Marfrig Alimentos; todas estas inversiones sobrepasan los 1.000 millones de dólares. Por su parte, países de la región como la Argentina, Chile, Colombia y el Perú están atrayendo importantes inversiones brasileñas. La empresa Vale, por ejemplo, ha iniciado recientemente actividades mineras de cobre en Chile, fosfatos en el Perú y carbón en Colombia. La empresa de cosméticos Natura en tanto posee actividades en la Argentina, Chile y el Perú, y planea iniciar operaciones en Colombia y México durante 2011.

Gráfico I.23  
**BRASIL, CHILE Y COLOMBIA: DISTRIBUCIÓN DE LAS SALIDAS DE INVERSIÓN  
 EXTRANJERA DIRECTA, SEGÚN SECTORES DE DESTINO, 2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), estimaciones sobre la base de cifras oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> La información correspondiente al Brasil contempla solo aportes de capital.

Es importante tener en cuenta el apoyo gubernamental que han recibido empresas brasileñas en su proceso de internacionalización (Sennes y Camargo Mendes, 2009)<sup>23</sup>. Dos ejemplos específicos son el apoyo del Banco de Desarrollo del Brasil (BNDES) en la adquisición de la firma estadounidense Keystone Foods por Marfrig, y la compra de la también estadounidense Pilgrim's Pride por JBS Friboi. Asimismo, BNDES Participaciones (BNDESPAR) suscribió el 100% de la emisión por 1.260 millones de dólares que realizó Marfrig para pagar la adquisición de Keystone Foods y suscribió casi todas las obligaciones de JBS Friboi en cumplimiento de la garantía para la compra de Pilgrim's Pride por 800 millones de dólares. BNDESPAR ahora tiene el 14% del capital de Marfrig y cerca de 17% de JBS Friboi. El fuerte incentivo de la política pública a la expansión de sus empresas líderes es de larga data, pero se acentuó recientemente con la política de desarrollo productivo iniciada en 2008, en la que se definen cinco estrategias que se consideran adecuadas para los diferentes grados de desarrollo de los sistemas

<sup>23</sup> Véase una revisión detallada del proceso de internacionalización de las empresas brasileñas en Ramsey y Almeida (2009).



productivos y empresas del país. La primera de ellas se refiere a liderazgo mundial y tiene el objetivo de mantener o posicionar sistemas productivos o empresas brasileñas entre los cinco mayores actores mundiales en su área de actividad, considerando que el liderazgo se puede expresar en las dimensiones patrimonial, tecnológica o productiva. Los sectores incluidos en esta estrategia son las industrias aeronáutica, del petróleo, el gas y la petroquímica, el bioetanol, la minería, el papel y la celulosa, la siderúrgica y las carnes (BNDES, 2008).

Chile aumentó sus inversiones en el exterior un 8% en 2010 y alcanzó la cifra récord de 8.744 millones de dólares. El principal destino de las inversiones han sido países de la región (un 58% del total), en particular el Brasil (20%), seguido del Perú (13%), la Argentina (11%) y el Uruguay (6%). Las inversiones se concentraron en los servicios financieros, en empresas y otros (45% del total) y el comercio minorista (21%), y en menor grado en la industria manufacturera (10%) (véase el gráfico I.23). Entre las empresas comerciales destaca Cencosud (supermercados), que ha anunciado inversiones en la Argentina, el Brasil, Colombia y el Perú, y Falabella (tienda por departamentos), que también anunció inversiones en la Argentina y el Perú. Entre otras operaciones importantes en 2010 destacan las de Cementos Bío Bío en el Perú (en conjunto con la empresa brasileña Votorantim); las inversiones de la empresa de servicios de *software* y de tecnologías de la información Sonda en la Argentina, el Brasil y México por montos que, en conjunto, superan los 90 millones de dólares, y la adquisición de la empresa Eitzen Bulk Shipping de Dinamarca por la naviera Ultragas en 93 millones de dólares. La fusión de la empresa LAN Airlines y TAM Airlines se encuentra pendiente de aprobación por los organismos reguladores de Chile (véase el recuadro I.3).

En el caso de Colombia, los montos de inversión en el exterior totalizaron 6.504 millones de dólares en 2010, lo que duplica el monto registrado en 2009, crecimiento que sitúa al país entre los mayores inversionistas de la región. Esta dinámica ha sido liderada por inversiones en el sector de minas y canteras, que alcanzaron los 4.500 millones de dólares, es decir un 70% del total de las salidas de IED (véase el gráfico I.23). En este sector se pueden mencionar algunas inversiones de la empresa ECOPETROL en los Estados Unidos, el Brasil y el Perú, que continuarán durante 2011. Especialmente dinámicas han sido también algunas empresas de servicios como el Grupo Aval Acciones y Valores, que compró BAC Credomatic en Centroamérica por 1.920 millones de dólares; la empresa estatal de distribución de energía, Empresas Públicas de Medellín, que adquirió la empresa Distribución Eléctrica Centroamericana II por 605 millones de dólares, y la empresa estatal Interconexión Eléctrica que invirtió 499 millones de dólares en Cintra Concesiones de Infraestructuras de Transporte de Chile. También se destacan algunas inversiones de Cementos Argos en los Estados Unidos, Haití, Panamá y la República Dominicana.

La República Bolivariana de Venezuela aumentó un 30% sus inversiones directas en el exterior en 2010 y alcanzó 2.390 millones de dólares. Muchas de ellas se destinaron al sector petrolero y fueron parte de la expansión de la empresa estatal PDVSA. Sin embargo, también se han dado inversiones en el sector financiero, por ejemplo las del grupo Fondo de Desarrollo Nacional, que compró una participación importante en el Banco AKB Yevrofinans Mosnarbank de la Federación de Rusia, y en el sector de comercio mediante inversiones de la empresa Becoblohm Valencia en Costa Rica o la empresa de servicios informáticos Sidif en Chile, Nicaragua y el Perú.

En los países del istmo centroamericano, destacan las inversiones en el exterior realizadas por empresas de Costa Rica, como Britt, que ha mantenido su proceso de expansión en México durante 2010, o la empresa de servicios de tecnología ITS InfoCom, que en 2010 inició inversiones en Colombia. Las empresas de El Salvador también tienen inversiones relevantes en el extranjero y durante 2010 destacan las de la empresa Molinos de El Salvador en Honduras, las del Grupo Poma, que ha continuado realizando inversiones en el sector hotelero, inmobiliario y de distribución de autos, por ejemplo en Costa

Rica y Panamá, y del Grupo Agrisal, que sigue invirtiendo en el sector inmobiliario de Costa Rica. También es importante destacar la alianza del Grupo TACA de El Salvador y la aerolínea colombiana Avianca (véase el recuadro I.3). En 2010 algunas empresas de Guatemala también han concretado inversiones en el exterior, como el Grupo Pharma que invirtió 25 millones de dólares en el sur de México y en nuevas farmacias en El Salvador y el Grupo G&T Continental, que ha realizado inversiones en El Salvador. Algunas empresas de Nicaragua también participan en los flujos de IED hacia el exterior, destacándose en 2010 las inversiones de Banco Lafise en Colombia, Costa Rica, Honduras, México y Panamá (véase el capítulo II).

Es importante subrayar que Panamá consolida su estrategia de ser sede de empresas internacionales, razón por la que desde este país se realizan más inversiones globales que desde ningún otro país de esa subregión. El dinamismo de las empresas instaladas en Panamá en cuanto a inversiones en el exterior se observa en las recientes inversiones de la aerolínea Copa en Aero República (véase el recuadro I.3), los bancos Bladex en el Brasil, México y el Perú, el Banco General en Costa Rica y los seguros Assa en Costa Rica, y empresas como Silva Tree en Reino Unido y Overseas Clearing Corporation en Nueva Zelanda. En síntesis, las inversiones directas en el exterior de las empresas de los países del Istmo Centroamericano se concentran en la misma subregión y en los dos extremos de ella: Colombia y México.

En el Caribe, Jamaica, la República Dominicana y Trinidad y Tabago se han sumado al grupo de países con importantes inversionistas en el exterior en los últimos años (véase el cuadro I.6). Algunas inversiones destacadas son las del Grupo Digicel de capital irlandés con sede en Jamaica en el proveedor de telefonía celular de Fiji (Digicel Pacific) de 132 millones de dólares; las inversiones de la Cervecería Nacional Dominicana CxA (Grupo León Jimenes) en las empresas cerveceras St. Vincent Brewery, Antigua Brewery y Dominica Brewery & Beverages Ltd., de 31 millones de dólares. Por su parte, el Grupo Bermúdez, de Trinidad y Tabago, anunció inversiones en el sector alimentario en Costa Rica que ascienden a 2,5 millones de dólares.

## E. CONCLUSIONES

La IED en América Latina y el Caribe creció un 40% en 2010 y alcanzó los 113.000 millones de dólares, siendo la región del mundo en la que más aumentó luego de la crisis financiera global. Esto se produce en un contexto de creciente participación de los países en desarrollo en las corrientes globales de IED. La IED aumentó un 10% en los países en desarrollo en 2010, mientras que se redujo, por tercer año consecutivo, un 7% en los países desarrollados, dando lugar a que, por primera vez, sean los países en desarrollo los mayores receptores a nivel global. Por su parte, los flujos de salida de inversión directa desde América Latina y el Caribe casi se cuadruplicaron en 2010, superando los 43.000 millones de dólares. Estos mayores montos de entrada y salida de IED muestran una internacionalización cada vez mayor de las economías de la región, así como su creciente interrelación económica. En efecto, América Latina y el Caribe fue origen del 10% de la IED que llegó a la región en 2010. Asimismo, la región fue destino del 47% de las fusiones y adquisiciones emprendidas por empresas translatinas y del 59% de las inversiones en nueva planta anunciadas también por empresas translatinas en 2010.

La IED en América del Sur aumentó un 56% en 2010, siendo el Brasil —que alcanzó un nuevo récord histórico— el mayor receptor. También hubo un nuevo récord de IED en el Perú. Chile, en tanto, recibió 15.095 millones de dólares, mientras que Colombia y la Argentina recibieron montos de IED por sobre los 6.000 millones de dólares. Por otra parte, la IED en México aumentó un 17% respecto del año

anterior, siendo el segundo receptor en la región. La IED hacia el Istmo Centroamericano volvió a crecer en 2010 (16%), liderada por Panamá y Costa Rica, que recibieron el 64% de los flujos de la subregión. Únicamente El Salvador mantuvo la tendencia decreciente en la recepción de IED que inició en 2009. El Caribe, por su parte, tuvo una reducción del 18% en la llegada de IED 2010. La República Dominicana fue el principal receptor de la subregión, con un 42%. Aunque los países de Centroamérica y el Caribe reciben montos pequeños de IED en términos absolutos, son los que más reciben en relación con el PIB.

En términos del destino sectorial de la IED en la región, existen diferencias importantes entre subregiones. En América del Sur, durante 2010 el 43% de la IED se concentra en sectores relacionados con los recursos naturales, mientras que los servicios y las manufacturas reciben el 30% y el 27% de la IED, respectivamente. En la subregión integrada por México, el Istmo Centroamericano y el Caribe los flujos de IED se concentran en las manufacturas (54%) y los servicios (41%), mientras que al sector de los recursos naturales solo llega el 5% de la IED. La evidencia sobre nuevos proyectos anunciados de IED muestra que, en América Latina y el Caribe predominan los sectores de baja y media-baja tecnología. Asimismo, se observa que, en los últimos años, se han incrementado las nuevas inversiones en sectores de tecnología media-alta y en los proyectos asociados a actividades de investigación y desarrollo. Sin embargo, la participación de la región en proyectos de IED con contenido tecnológico alto es pequeña en comparación con otras regiones del mundo y estos se concentran en el Brasil y México. Si bien el Brasil es el país que recibe mayores montos absolutos en inversiones con contenido tecnológico alto, no es el que presenta el mayor porcentaje de inversiones de este tipo en el total. De hecho, solo el 6% de sus nuevos proyectos se da en sectores de alta tecnología, mientras que en México un 10% de los proyectos tienen esa característica. Por su parte, en términos de origen de la IED, los Estados Unidos continúa siendo el principal inversionista en la región, seguido por los Países Bajos, China, el Canadá y España.

Por su parte, las inversiones de transnacionales latinoamericanas y caribeñas totalizaron 43.000 millones de dólares en 2010, el monto más alto de su historia. Con esto, se retoma la tendencia ascendente de estas inversiones en la última década. Estos flujos de inversión directa tuvieron su principal origen en México y el Brasil, seguidos por Chile y Colombia. Estos cuatro países concentraron el 92% de las salidas de inversión en la región en 2010. Los países del Istmo Centroamericano también han evidenciado una creciente importancia de sus inversiones directas en el exterior. Los crecientes flujos de IED hacia el exterior han incrementado la relevancia de la región como inversionista a nivel global. Es así que en la última década la participación de América Latina y el Caribe en los flujos de IED al exterior originada en países en desarrollo aumentó del 5% al 17%. La internacionalización de empresas latinoamericanas y caribeñas se ha dado especialmente en industrias básicas como las de hidrocarburos, minería, cemento, celulosa y papel, siderurgia, en actividades de manufacturas de consumo masivo como alimentos y bebidas y en ciertos servicios como energía, telecomunicaciones, transporte aéreo y comercio minorista. En algunos casos, el Estado y las políticas de desarrollo industrial en sectores estratégicos desempeñaron un rol fundamental para su crecimiento.

Debido a la importancia de los flujos de IED, es importante redoblar los esfuerzos por comprender de mejor manera su impacto en la región y, como se señaló al comienzo de este capítulo, esta es una agenda de investigación que requerirá un largo período de maduración. El dinamismo de las inversiones de las empresas translatinas también debe conducir a un análisis capaz de aclarar los potenciales impactos en los países emisores de esas inversiones y, por tanto, sobre las posibles acciones de las políticas de apoyo. En ese ámbito, como ya se mencionó, es importante considerar tanto los potenciales beneficios de una mayor internacionalización de las empresas latinoamericanas y caribeñas, como los argumentos en contra de una política proactiva de apoyo. En definitiva, la región está viviendo un período de creciente globalización e internacionalización, del que la IED es un eje central. La agenda de investigación debe redoblar sus esfuerzos por comprender las repercusiones de este fenómeno y la manera en que una política industrial proactiva puede contribuir a promover sus beneficios para el desarrollo económico de la región.

### Bibliografía

- Alba, Joseph, Donghyun Park y Peiming Wang (2009), *The Impact of Exchange Rate on FDI and the Interdependence of FDI over Time*, Banco Asiático de Desarrollo, junio.
- BNDES (Banco de Desarrollo del Brasil) (2008), "Política de desenvolvimento produtivo: inovar e investir para sustentar o crescimento", Río de Janeiro, Gobierno del Brasil, mayo.
- Blonigen, Bruce A. (2005), "A review of the empirical literature on FDI determinants", *Atlantic Economic Journal*, vol. 33, N° 4.
- \_\_\_\_\_ (1997), "Firm-specific assets and the link between exchange rates and foreign direct investment", *The American Economic Review*, vol. 87, N° 3, 1 de junio.
- Blonigen, B. A. y J. Piger (2011), "Determinants of foreign direct investment", *NBER Working Paper*, N° 16704.
- Campa, Joe Manuel (1993), "Entry by foreign firms in the United States under exchange rate uncertainty", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 75, N° 4.
- Caves, R.E. (1996), *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press, segunda edición.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, 2009* (LC/G.2447-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.10.II.G.4.
- \_\_\_\_\_ (2009), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2008* (LC/G.2406-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.24.
- \_\_\_\_\_ (2007), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2006* (LC/G.2226-P), Santiago de Chile, mayo. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.32.
- \_\_\_\_\_ (2006), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2005* (LC/G.2309-P), Santiago de Chile, mayo. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.06.II.G.44.
- \_\_\_\_\_ (2004), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2003* (LC/G.2226-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, Número de venta: S.04.II.G.54.
- CIE (Comité de Inversiones Extranjeras) (2011), [en línea] <http://www.cie.cl>.
- Cimoli, M., G. Dosi y J. E Stiglitz (2009), *The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future of Policies for Industrial Development*, Nueva York, Oxford University Press.
- Cuevas, M. (2009), "Las condiciones de competencia en las principales rutas de aerolíneas nacionales e internacionales, y los mercados domésticos en cada país del Istmo Centroamericano", *serie Estudios y perspectivas*, N° 120 (LC/MEX/L.948), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.153.
- Dewenter, Kathryn L. (1995), "Do exchange rate changes drive foreign direct investment?", *The Journal of Business*, vol. 68, N° 3, The University of Chicago Press, julio.
- Dunning, J.H. (1981), *International Production and the Multinational Enterprise*, Londres, Allen & Unwin.
- Edquist, C. (2005), "Systems of innovation: perspectives and challenges", *The Oxford Handbook of Innovation*, J. Fagerberg, D.C. Mowery y R.R. Nelson (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- Froot, Kenneth A. y Jeremy C. Stein (1991), "Exchange rates and foreign direct investment: an imperfect capital markets approach", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, N° 4, Oxford University Press, noviembre.
- Fu, M. y T. Li (2010), "Human capital and technological spillovers from FDI in the Chinese regions: a threshold approach", *The Rise of Technological Power in the South*, Xiaolan Fu y Luc Soete (eds.), Palgrave Macmillan.
- Gallagher, Kevin (2010), *Rethinking Foreign Investment for Sustainable Development: Lessons from Latin America*, Londres, Anthem.

- Girma, S. (2005), "Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: a threshold regression analysis", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 67, N° 3, Universidad de Oxford.
- Giuliani, E. y A. Marin (2007), "Relating global and local knowledge linkages: the case of MNC subsidiaries in Argentina", *Do Multinationals Feed Local Development and Growth?*, L. Piscitello y G. Sarcagello (eds.), Amsterdam, Elsevier.
- Goldberg, Linda S. y Charles D. Kolstad (1995), "Foreign direct investment, exchange rate variability and demand uncertainty", *International Economic Review*, vol. 36, N° 4, Departamento de Economía, Universidad de Pennsylvania, noviembre.
- Griffith, R., S. Redding y J. Van Reenen (2004), "Mapping the two faces of R&D: productivity growth in a panel of OECD industries", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 86, N° 4.
- IATA (Asociación de Transporte Aéreo Internacional) (2010), "Press conference, Singapore" [en línea] <http://www.iata.org/pressroom/speeches/Pages/2010-09-21-01.aspx>.
- Keller, W. y S. Yeaple (2009), "Multinational enterprises, international trade, and productivity growth: firm-level evidence from the United States", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 91, N° 4.
- Lall, S. y R. Narula (2006), "Foreign direct investment and its role in economic development: do we need a new agenda?", *Understanding FDI-Assisted Economic Development*, R. Narula y S. Lall (eds.), Londres, Routledge.
- Lipsev, R. E. (2002), "Home and host country effects of FDI", *NBER Working Paper*, N° 9293.
- Lundvall, B-Å. (ed.) (1992), *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Londres, Pinter.
- Marín, Anabel y V. Arza (2009), "The role of multinational corporations in innovation systems of developing countries. From technology diffusion to international involvement", *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries. Building Domestic Capabilities in a Global Context*, B. Lundvall y otros (eds.), Cheltenham, Edward Elgar.
- Markusen, J.R. y A.J. Venables (1999), "Foreign direct investment as a catalyst for industrial development", *European Economic Review*, vol. 43, N° 2.
- Metcalfe, Stan y Ronnie Ramlogan (2008), "Innovation systems and the competitive process in developing economies", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 48, N° 2.
- Moran, Theodore H. y otros (2005), *Does Foreign Direct Investment Promote Development?*, Peterson Institute.
- Mortimore, M. y S. Vergara, (2006), "Targeting winners: can FDI help countries to industrialise?", *Understanding FDI-Assisted Economic Development*, R. Narula y S. Lall (eds.), Londres, Routledge.
- Nelson, R. y N. Rosenberg (1993), "Technical innovation and nacional systems", *National Systems of Innovation: A Comparative Study*, Oxford, Oxford University Press.
- Nolan, P., J. Zhang y C. Liu (2007), "The global business revolution and cascade effects", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 32.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2002), *Foreign Direct Investment for Development. Maximising Benefits, Minimising Costs*, París, OECD Publications Service.
- Peres, Wilson (1993), "Internacionalización de empresas industriales latinoamericanas", *Revista de la CEPAL*, N°49 (LC/G.1757-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rachel Griffith, Stephen Redding y John Van Reenen (2004), "Mapping the two faces of R&D: productivity growth in a panel of oecd industries", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 86, N° 4.
- Ramsey, J. y A. Almeida (eds.) (2009), *The Rise of Brazilian Multinationals: Making the Leap from Regional Heavyweights to True Multinationals*, *Río de Janeiro, Elsevier*.
- Sargent, J. y L. Matthews (2006), "The drivers of evolution/upgrading in Mexico maquiladoras: how important is subsidiary initiative?", *Journal of World Business*, vol. 41, N° 3.

- Sennes, R. y R. Camargo Mendes (2009), "Public policies and Brazilian multinationals", *The Rise of Brazilian Multinationals: Making the Leap from Regional Heavyweights to True Multinationals*, J. Ramsey y A. Almeida (eds.), *Río de Janeiro, Elsevier*.
- Sung, Hongmo y Harvey E. Lapan (2000), "Strategic foreign direct investment and exchange-rate uncertainty", *International Economic Review*, vol. 41, N° 2, Departamento de Economía, Universidad de Pennsylvania, mayo.
- Todo, Y. y K. Miyamoto (2002), "Knowledge diffusion from multinacional enterprises: the role of domestic and foreign knowledge-enhancing activities", *OECD Technical Paper*, N° 196, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2011), *Global Investment Trend Monitor*, N° 5, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2010), *World Investment Report 2010. Investing in a Low-Carbon Economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D.
- \_\_\_\_\_ (2009), *World Investment Report 2009. Transnational Corporations, Agricultural Production and Development* (UNCTAD/WIR/2009), Ginebra. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: 09.II.D.15.
- \_\_\_\_\_ (2005), *World Investment Report 2005. Transnational Corporations and the Internationalization of R&D* (UNCTAD/WIR/2005), Ginebra. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.05.II.D.10.
- Xu, B. (2000), "Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth", *Journal of Development Economics*, vol. 62, N° 2.

## Anexo

Cuadro I.A-1

**CLASIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS, POR INTENSIDAD TECNOLÓGICA**

<b>Intensidad tecnológica</b>	<b>Industria<sup>a</sup></b>	<b>ISIC Rev.3</b>
<b>Alta</b>	Farmacéutica	2423
	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	30
	Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	32
	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes	33
<b>Media-Alta</b>	Fabricación de sustancias y productos químicos, excepto farmacéuticos	24 menos 2423
	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	29
	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.	31
	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	34
	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías, así como, de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	352 más 359
<b>Media-Baja</b>	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	23
	Fabricación de productos de caucho y plástico	25
	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	26
	Fabricación de metales comunes y de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	27 y 28
	Construcción y reparación de buques y otras embarcaciones	351
<b>Baja</b>	Elaboración de productos alimenticios, bebidas y tabaco	15-16
	Fabricación de productos textiles, prendas de vestir; adobo y teñido de pieles; curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionaría, y calzado	17-19
	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	20
	Fabricación de papel y de productos de papel y actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	21-22
	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p. y reciclamiento	36-37

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2009).

<sup>a</sup> n.c.p. – no clasificados en otra parte.

Cuadro I.A-2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS NETOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA  
 DIRECTA POR PAÍSES, 2000-2010**  
 (En millones de dólares)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Anguila <sup>a</sup>	43,0	34,7	38,2	34,4	91,8	117,3	143,2	120,0	101,0	46,3	24,6
Antigua y Barbuda <sup>a</sup>	66,6	111,9	79,7	179,4	95,2	221,0	361,0	340,5	176,2	121,3	107,9
Argentina	10 418,3	2 166,1	2 148,9	1 652,0	4 124,7	5 265,2	5 537,0	6 473,0	9 725,6	4 017,1	6 193,0
Bahamas <sup>b</sup>	469,1	492,6	312,4	641,7	632,4	911,5	1 159,4	746,2	838,9	664,0	499,1
Barbados	19,4	18,6	64,6	121,7	24,0	127,6	244,7	337,8	267,2	159,7	...
Belice	23,3	61,2	25,4	-10,9	111,5	126,9	108,8	143,1	179,9	112,5	100,0
Bolivia (Estado Plurinacional de)	733,9	703,3	674,1	194,9	82,6	-290,8	277,8	362,3	507,6	425,7	650,8
Brasil	32 779,2	22 457,4	16 590,2	10 143,5	18 145,9	15 066,3	18 822,2	34 584,9	45 058,2	25 948,6	48 461,5
Chile	4 860,0	4 199,8	2 550,0	4 307,4	7 172,7	6 983,9	7 298,4	12 533,6	15 150,0	12 874,0	15 095,0
Colombia	2 436,5	2 541,9	2 133,7	1 720,5	3 015,6	10 252,0	6 656,0	9 048,7	10 596,3	7 137,2	6 759,9
Costa Rica	408,6	460,4	659,4	575,1	617,3	861,0	1 469,0	1 896,0	2 021,0	1 322,6	1 412,0
Dominica <sup>a</sup>	20,3	20,6	20,7	31,9	27,5	19,2	28,9	47,9	56,8	41,9	31,4
Ecuador	720,0	1 329,8	783,3	871,5	836,9	493,4	271,4	194,2	1 000,5	319,0	164,1
El Salvador <sup>c</sup>	173,4	279,0	470,2	141,7	376,3	511,2	241,1	1 508,4	784,2	430,6	89,0
Granada <sup>a</sup>	39,4	60,8	57,4	90,5	66,3	70,2	95,6	167,4	148,1	104,0	90,4
Guatemala <sup>a</sup>	229,6	498,5	205,3	263,3	296,0	508,2	591,6	745,1	753,8	573,7	678,3
Guyana	67,1	56,0	43,6	26,1	30,0	76,8	102,4	110,3	179,1	221,9	198,0
Haití	13,3	4,4	5,7	13,8	5,9	26,0	160,0	74,5	34,4	37,4	150,4
Honduras	381,7	304,2	275,2	402,8	546,7	599,8	669,1	927,5	1 006,4	523,2	797,5
Jamaica	468,3	524,9	404,9	604,4	541,6	581,5	882,2	866,5	1 436,6	540,9	...
México	18 097,9	29 759,3	23 631,0	16 590,5	23 815,6	22 344,7	19 779,4	29 714,0	25 864,0	15 206,0	17 725,9
Montserrat <sup>a</sup>	2,3	0,6	0,6	2,1	2,8	0,8	4,0	6,5	12,6	2,6	2,1
Nicaragua	266,5	150,1	203,8	201,2	249,8	241,1	286,8	381,7	626,1	434,2	508,0
Panamá	623,9	467,1	98,6	770,8	1 012,3	962,1	2 497,9	1 776,5	2 401,7	1 772,8	2 362,5
Paraguay	104,1	84,2	10,0	25,0	27,7	35,5	95,0	201,8	208,5	98,8	268,1
Perú	809,7	1 144,3	2 155,8	1 335,0	1 599,0	2 578,7	3 466,5	5 491,0	6 923,7	5 575,9	7 328,0
República Dominicana	952,9	1 079,1	916,8	613,0	909,0	1 122,7	1 084,6	1 667,4	2 870,1	2 165,4	1 625,8
Saint Kitts y Nevis <sup>a</sup>	99,0	90,3	81,1	77,9	53,1	93,0	114,6	140,7	183,8	136,0	128,2
San Vicente y las Granadinas <sup>a</sup>	37,8	21,0	34,0	55,2	66,1	40,1	109,8	132,0	159,2	106,8	92,6
Santa Lucía <sup>a</sup>	58,2	63,0	57,1	111,8	81,0	78,2	237,7	277,4	166,2	152,0	104,5
Suriname	-148,0	-26,8	145,5	200,7	286,2	398,5	322,7	178,6	123,7	241,6	212,8
Trinidad y Tabago <sup>a</sup>	679,5	834,9	790,7	808,3	1 001,0	940,0	883,0	830,0	2 800,8	709,1	549,4
Uruguay	273,5	296,8	193,7	416,4	332,4	847,4	1 493,5	1 329,5	1 809,4	1 258,4	1 626,9
Venezuela (República Bolivariana de)	4 701,0	3 683,0	782,0	2 040,0	1 483,0	2 589,0	-508,0	1 008,0	349,0	-3 105,0	-1 404,0

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> Estimación oficial para el monto de IED de 2010.

<sup>b</sup> El dato de 2010 corresponde al acumulado hasta el tercer trimestre.

<sup>c</sup> A partir del cuarto trimestre de 2009 El Salvador actualizó su metodología de medición de la IED, por lo que en los datos de 2010 se deducen ahora los pasivos de las empresas, mostrándose datos netos de IED.



Cuadro I.A-3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS NETOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA  
 DIRECTA, POR SECTOR DE DESTINO, 2000-2010<sup>a</sup>**  
 (En millones de dólares)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Anguila<sup>b</sup></b>						
Recursos naturales	0	0	0	4	3	...
Manufacturas	0	0	0	0	0	...
Servicios	60	72	78	39	30	...
Otros	31	0	0	0	0	...
<b>Antigua y Barbuda<sup>b</sup></b>						
Recursos naturales	0	0	0	0	0	...
Manufactura	0	0	0	0	0	...
Servicios	75	259	245	78	65	...
Otros	100	29	27	29	10	...
<b>Argentina</b>						
Recursos naturales	1 960	3 123	2 130	1 278	1 264	...
Manufacturas	2 606	2 766	3 079	5 544	-527	...
Servicios	2 239	1 701	2 266	3 565	2 378	...
<b>Belice</b>						
Recursos naturales	8	12	9	37	7	13
Manufacturas	0	0	0	0	0	0
Servicios	114	83	101	127	97	82
Otros	5	14	34	16	9	5
<b>Bolivia (Estado Plurinacional de)</b>						
Recursos naturales	363	146	441	862	...	...
Manufacturas	31	52	89	102	...	...
Servicios	274	308	343	368	...	...
<b>Brasil</b>						
Recursos naturales	1 722	1 835	4 806	15 085	7 503	19 879
Manufacturas	5 411	7 851	16 074	15 791	12 810	18 708
Servicios	7 521	8 950	13 163	13 785	6 162	12 212
<b>Chile<sup>c</sup></b>						
Recursos naturales	595	3 384	6 607	4 625	7 013	6 203
Manufacturas	199	1 149	-431	1 616	460	341
Servicios	1 003	2 766	6 358	8 939	5 229	8 040
Otros	...	244	215	256	525	511
<b>Colombia</b>						
Recursos naturales	3 288	3 786	4 474	5 231	5 742	4 969
Manufacturas	5 513	803	1 867	1 748	536	594
Servicios	1 451	2 067	2 709	3 605	924	1 197
<b>Costa Rica</b>						
Recursos naturales	37	66	-10	426	68	-9
Manufacturas	375	432	722	553	412	828
Servicios	450	967	1 181	1 001	845	587
Otros	-1	4	4	41	22	18
<b>Dominica<sup>d</sup></b>						
Recursos naturales	0	0	9	8	6	...
Manufacturas	0	0	0	0	0	...
Servicios	4	0	15	20	14	...
Otros	12	24	12	17	12	...

Cuadro I.A-3 (continuación)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Ecuador</b>						
Recursos naturales	222	-69	-77	263	45	168
Manufacturas	75	90	99	206	127	123
Servicios	196	250	173	536	145	-127
Otros						
<b>El Salvador</b>						
Recursos naturales	0	29	10	5	1	1
Manufacturas	317	17	21	28	56	-58
Servicios	191	182	1 315	480	165	147
Otros (maquila)	4	0	101	26	72	-1
<b>Guatemala</b>						
Recursos naturales	150	69	70	174	139	...
Manufacturas	131	175	210	175	51	...
Servicios	219	328	437	369	401	...
Otros	9	20	28	36	9	...
<b>Granada<sup>d</sup></b>						
Recursos naturales	0	0	0	0	0	...
Manufacturas	1	0	4	3	2	...
Servicios	37	48	94	101	56	...
Otros	9	19	31	8	22	...
<b>Haití</b>						
Recursos naturales	3	1	9	4	6	13
Manufacturas	5	7	7	3	4	5
Servicios	2	151	56	20	26	129
Otros	1	2	4	2	2	3
<b>Honduras<sup>d,e</sup></b>						
Recursos naturales	53	44	11	5	9	2
Manufacturas	270	227	384	215	143	210
Servicios	263	359	515	681	348	307
Otros	14	38	18	0	0	0
<b>México<sup>d</sup></b>						
Recursos naturales	233	414	1 883	4 373	464	594
Manufacturas	11 007	9 923	12 125	6 384	4 831	10 585
Servicios	10 683	8 980	13 270	11 193	6 122	6 546
<b>Nicaragua</b>						
Recursos naturales	0	15	11	38	12	184
Manufacturas	87	63	121	96	101	108
Servicios	155	109	250	460	321	178
Otros	0	101	0	32	2	38
<b>Panamá</b>						
Recursos naturales	0	-108	1	-59	-28	...
Manufacturas	-62	105	129	161	48	...
Servicios	1 693	2 531	1 765	2 106	1 755	...
Otros	-696	19	2	-11	-3	...
<b>Paraguay<sup>e</sup></b>						
Recursos naturales	-2	-36	-2	3	8	4
Manufacturas	-16	61	8	149	-96	89
Servicios	53	70	196	57	186	86

Cuadro I.A-3 (conclusión)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Perú<sup>f</sup></b>						
Recursos naturales	283	735	3 923	3 783	3 965	...
Manufacturas	-78	433	1 361	1 026	570	...
Servicios	-272	345	4 695	5 527	1 969	...
<b>República Dominicana</b>						
Recursos naturales	31	100	76	414	758	311
Industria/Comercio	199	259	188	583	120	308
Servicios	718	1 039	1 245	1 929	1 216	954
Otros	175	131	70	45	64	53
<b>Saint Kitts y Nevis<sup>b</sup></b>						
Recursos naturales	0	0	0	0	0	...
Manufacturas	0	0	0	0	0	...
Servicios	1	0	37	69	43	...
Otros	40	24	7	12	8	...
<b>Santa Lucía<sup>b</sup></b>						
Recursos naturales	0	0	0	0	0	...
Manufacturas	0	0	0	0	0	...
Servicios	27	174	167	106	73	...
Otros	28	1	21	13	9	...
<b>San Vicente y las Granadinas<sup>b</sup></b>						
Recursos naturales	2	0	0	0	0	...
Manufacturas	0	0	0	0	0	...
Servicios	11	48	52	56	39	...
Otros	1	4	23	18	23	...
<b>Trinidad y Tabago</b>						
Recursos naturales	813	736	711	534	612	...
Manufacturas	15	16	21	14	11	...
Servicios	47	62	56	58	39	...
Otros	65	69	43	2 194	47	...
<b>Uruguay</b>						
Recursos naturales	264	...	...	...	...	...
Manufacturas	26	...	...	...	...	...
Servicios	248	...	...	...	...	...
Otros	310	...	...	...	...	...
<b>Venezuela (República Bolivariana de)</b>						
Recursos naturales	1 021	-1 958	-180	-230	0	...
Manufactura	0	0	0	0	0	...
Servicios	492	369	673	469	-354	...
Otros	1 076	999	153	110	-2 751	...

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales de los bancos centrales de los respectivos países al 15 de abril de 2011.

<sup>a</sup> Los datos pueden no coincidir con los informados en la balanza de pagos.

<sup>b</sup> No incluye la venta de terrenos ni la reinversión de utilidades.

<sup>c</sup> La IED en 2005 corresponde a la materializada mediante el decreto ley 600.

<sup>d</sup> Los datos de manufactura incluyen maquila.

<sup>e</sup> Los datos de 2010 corresponden al acumulado al tercer trimestre.

<sup>f</sup> Los datos a partir de 2007 corresponden a la desagregación sectorial de capitales externos de largo plazo, considerando inversión extranjera directa, desembolsos de préstamos de largo plazo y bonos (Banco Central de Reserva del Perú).

Cuadro I.A-4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS NETOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA,  
 POR PAÍS DE ORIGEN, 2000-2010<sup>a</sup>**  
 (En millones de dólares)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Anguila</b>						
Estados Unidos	62	68	68	46	30	...
<b>Antigua y Barbuda</b>						
Estados Unidos	19	0	0	0	0	...
Italia	27	0	0	0	0	...
El Caribe	10	0	0	0	0	...
Otros	118	290	255	107	75	...
<b>Argentina</b>						
España	1 339	2 374	1 774	691	1 037	...
Suiza	281	39	276	713	507	...
Uruguay	-364	16	115	320	496	...
Bermuda	-185	159	207	99	437	...
Alemania	71	253	465	368	314	...
Estados Unidos	1 263	816	711	2 010	249	...
Chile	605	517	469	787	233	...
Países Bajos	1 055	110	589	1 152	211	...
<b>Brasil</b>						
Luxemburgo	-44	397	5 864	6 292	-483	8 941
Suiza	368	1 572	819	1 335	34	6 466
Estados Unidos	4 034	2 784	3 744	5 007	1 963	5 382
Países Bajos	979	3 317	7 634	3 916	4 260	2 820
Japón	572	826	81	4 316	1 709	2 439
México	1 242	502	-27	1 197	-681	2 317
Chile	217	97	677	-108	1 611	1 415
<b>Chile</b>						
Estados Unidos		111	3 726	2 272	2 278	2 802
Reino Unido		756	704	438	671	1 813
Canadá		498	2 612	1 667	841	1 611
Bermuda		2 029	1 283	1 010	2 054	1 600
España		822	1 088	2 210	1 756	1 243
<b>Colombia</b>						
Panamá	208	240	477	760	337	620
Anguila	0	0	1 020	1 184	46	455
Bermudas	222	8	12	31	287	328
Reino Unido	3 747	17	35	200	386	191
Canadá	2	18	8	52	78	163
Estados Unidos	1 410	1 524	1 389	1 742	1 234	-241
<b>Costa Rica</b>						
Estados Unidos	532	695	940	1 301	683	772
España	14	10	54	76	78	82
Canadá	55	336	96	63	33	36
Reino Unido	13	21	20	16	28	32
Países Bajos	0	26	266	24	26	29
El Salvador	21	33	41	65	26	26

Cuadro I.A-4 (continuación)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Dominica</b>						
El Caribe	0	0	0	8	6	...
Taiwán (provincia china de)	0	0	2	2	1	...
Reino Unido	0	0	0	0	0	...
Estados Unidos	0	0	0	0	0	...
Italia	0	0	0	0	0	...
Canadá	0	0	0	0	0	...
Alemania	0	0	0	0	0	...
<b>Ecuador</b>						
Panamá	76	67	77	73	118	136
Canadá	29	-252	49	44	53	79
China	-20	12	85	47	56	44
Uruguay	6	15	2	-32	-12	40
Bahamas	28	-17	-117	-25	-2	38
Países Bajos	-43	38	8	-4	5	17
España	3	7	85	128	73	16
<b>El Salvador</b>						
Panamá	42	68	841	321	80	81
Estados Unidos	332	13	499	129	74	112
Guatemala	...	...	...	...	...	47
Perú	...	...	...	...	...	20
Costa Rica	...	...	...	...	...	7
España	...	...	...	...	...	-43
<b>Guatemala</b>						
Estados Unidos	192	198	326	229	151	...
España	56	56	42	66	64	...
Canadá	3	4	25	54	74	...
Reino Unido	9	13	63	66	58	...
México	26	83	76	76	50	...
República de Corea	43	45	13	4	23	...
<b>Honduras<sup>b</sup></b>						
Estados Unidos	303	339	460	339	281	65
Costa Rica	-2	2	8	2	6	48
Reino Unido	48	49	103	71	-37	32
Canadá	17	107	139	37	23	29
Irlanda	0	0	0	214	19	12
Guatemala	25	17	15	40	19	5
<b>México</b>						
Países Bajos	3 983	2 798	5 687	1 751	2 047	8 659
Estados Unidos	11 886	12 929	12 372	10 593	6 750	4 892
España	1 289	1 779	5 380	4 880	2 639	1 305
Canadá	471	594	291	3 042	1 600	756
Brasil	46	50	25	88	124	351
Alemania	335	629	623	525	22	241
<b>Nicaragua</b>						
Canadá	43	14	32	69	51	167
Estados Unidos	51	53	84	52	60	98
México	36	53	128	164	48	89
Venezuela (República Bolivariana de)	0	0	47	132	147	29
España	17	10	45	59	26	33

Cuadro I.A-4 (continuación)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Panamá</b>						
España		172	271	188	371	...
Estados Unidos		121	230	492	343	...
México	-28	79	68	69	199	...
Colombia	-283	102	407	49	170	...
Nicaragua		101	151	205	137	...
Suiza		282	190	-122	128	...
Argentina	19	-152	66	58	94	...
Reino Unido		1 594	-13	460	31	...
<b>Paraguay</b>						
Estados Unidos	20	84	107	190	111	193
España	9	7	19	11	16	23
Brasil	10	52	41	42	-26	11
Panamá	-7	-12	26	-13	0	6
Reino Unido	-7	-1	1	-2	3	4
Portugal	0	-37	1	3	0	3
<b>Perú</b>						
Chile	-82	62	32	591	181	...
Italia	-504	65	-22	414	0	...
Sudáfrica	268	467	0	405	0	...
Noruega	5	15	0	276	0	...
Francia	0	0	-30	148	4	...
<b>República Dominicana</b>						
México	-1	84	-124	1 055	273	369
Canadá	111	142	113	383	773	329
Estados Unidos	457	662	536	360	460	307
España	215	308	604	181	154	299
Venezuela						
(República Bolivariana de)	6	17	53	11	31	140
Países Bajos	41	41	54	-73	96	62
<b>Saint Kitts y Nevis</b>						
Estados Unidos	15	0	10	16	10	...
Reino Unido	0	0	4	8	5	...
Canadá	0	0	0	19	0	...
Alemania	0	0	0	0	0	...
Francia	0	0	0	0	0	...
El Caribe	2	0	0	0	0	...
<b>Santa Lucía</b>						
Estados Unidos	0	0	0	20	14	...
Reino Unido	6	51	28	0	0	...
El Caribe	0	15	22	0	0	...
Italia	0	4	9	0	0	...
Arabia Saudita	0	0	0	0	0	...
Francia	0	0	0	0	0	...
<b>San Vicente y las Granadinas</b>						
Reino Unido	38	50	74	73	61	...
Estados Unidos	0	0	0	0	0	...
Francia	0	0	0	0	0	...
Alemania	0	0	0	0	0	...
Italia	0	0	0	0	0	...
El Caribe	0	0	0	0	0	...

Cuadro I.A-4 (conclusión)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Trinidad y Tabago</b>						
Estados Unidos	694	627	574	403	469	...
Reino Unido	165	150	159	146	152	...
Alemania	41	38	43	30	32	...
India	16	27	21	16	17	...
Canadá	1	3	3	2 194	4	...
Otros	22	39	29	11	35	...
<b>Uruguay</b>						
Argentina	397	...	...	...	...	...
Brasil	203	...	...	...	...	...
Panamá	106	...	...	...	...	...
Paraguay	35	...	...	...	...	...
Bahamas	29	...	...	...	...	...
Otros	78	...	...	...	...	...
<b>Venezuela (República Bolivariana de)</b>						
España	40	274	295	237	...	...
Países Bajos	53	-74	203	84	...	...
Panamá	38	29	53	29	...	...
Colombia	2	9	22	3	...	...
Otros	2 474	-832	76	1 363	...	...

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras y estimaciones oficiales al 15 de abril 2011.

<sup>a</sup> Los datos pueden no coincidir con los informados en la balanza de pagos; no hay datos disponibles por país de origen para el Estado Plurinacional de Bolivia, Granada y Montserrat. Los datos se han ordenado según la importancia de las fuentes de la IED en el último año informado y pueden verse datos previos a 2005 en los informes sobre inversión extranjera directa de la CEPAL de años anteriores.

<sup>b</sup> Los datos de 2010 corresponden al acumulado al tercer trimestre; incluye maquila.

Cuadro I.A-5  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CORRIENTES NETAS DE INVERSIÓN DIRECTA  
EN EL EXTERIOR, POR PAÍSES, CIFRAS OFICIALES, 1999-2010**  
(En millones de dólares)

País	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Argentina	901	161	-627	774	676	1 311	2 439	1 504	1 391	710	2 390
Barbados	1	1	0	1	4	9	44	82	63	41	...
Belice	0	0	0	0	0	1	8	7	10	4	3
Bolivia (Estado Plurinacional de)	3	0	0	0	0	0	3	4	5	-4	...
Brasil	2 282	-2 258	2 482	249	9 807	2 517	28 202	7 067	20 457	-10 084	11 500
Chile	3 987	1 610	343	1 606	1 563	2 183	2 171	2 573	8 040	8 061	8 744
Colombia	325	16	857	938	142	4 662	1 098	913	2 254	3 088	6 504
Costa Rica	8	10	34	27	61	-43	98	263	6	7	80
El Salvador	-5	-10	-26	19	-3	113	-26	100	16	23	1
Guatemala	...	10	22	46	41	38	40	25	16	23	29
Honduras	7	3	7	12	-6	1	1	1	-1	1	9
Jamaica	74	89	74	116	52	101	85	115	76	62	...
México	...	4 404	891	1 253	4 432	6 474	5 758	8 256	1 157	7 019	12 694
Paraguay	6	6	-2	6	6	6	4	8	8	8	-6
Perú	0	74	0	60	0	0	0	66	736	398	946
Trinidad y Tabago	25	150	106	225	29	341	370	0	700	0	...
Uruguay	-1	6	14	15	18	36	-1	89	-11	2	215
Venezuela (República Bolivariana de)	521	204	1 026	1 318	619	1 167	1 524	30	1 273	1 834	...

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales y estimaciones al 15 de abril de 2011.





## Capítulo II

**CENTROAMÉRICA, PANAMÁ Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: LA INVERSIÓN  
EXTRANJERA DIRECTA Y LAS PLATAFORMAS DE EXPORTACIÓN****A. INTRODUCCIÓN**

La inversión extranjera directa (IED) ha desempeñado un papel fundamental en el proceso de desarrollo de Centroamérica, Panamá y la República Dominicana (en adelante la subregión) en las últimas décadas<sup>1</sup>. Desde los años ochenta, estos países implementaron un conjunto de reformas económicas orientadas a establecer un nuevo modelo de inserción internacional y desarrollo económico, cuyos pilares fueron la liberalización del comercio exterior, la promoción del sector exportador y la eliminación de las barreras a la inversión extranjera directa. En este capítulo se analiza la evolución de la IED dirigida a la subregión, prestando especial atención a la destinada a plataformas de exportación. Asimismo, se presentan los incentivos vigentes para atraer inversiones<sup>2</sup>.

La IED ha sido una pieza clave en el proceso de industrialización de muchos países en desarrollo desde comienzos del siglo XX y la profundización del proceso de globalización reafirmó su relevancia (Narula y Lall, 2006; Moran, 2005 y 2006). La subregión no ha sido una excepción ya que, como se verá más adelante, tras la liberalización comercial y las reformas estructurales, los flujos crecieron fuertemente en términos reales. Esto se ha concretado en un patrón de inserción internacional que privilegia a los Estados Unidos como principal destino de sus exportaciones, socio comercial prioritario y mayor inversionista extranjero en la subregión.

Dado que, como consecuencia del bajo nivel de ingreso por habitante, las economías centroamericanas tienen mercados internos pequeños con bajos niveles de consumo, estos países llevaron adelante un temprano proceso de integración regional mediante la creación del Mercado Común Centroamericano (MCCA) en 1960 y, posteriormente, aprovecharon las preferencias comerciales de acceso a mercados ofrecidas por los Estados Unidos mediante la Iniciativa para la Cuenca del Caribe, que entró en vigor en 1984 y exoneraba totalmente de aranceles de importación a una amplia gama de productos importados provenientes de los países beneficiarios. Esta Iniciativa y la creación de regímenes especiales de fomento a la exportación sentaron las bases para el desarrollo de plataformas de exportación de manufacturas en la subregión, que posteriormente se vieron beneficiadas por la ampliación de la lista de productos exportables mediante la Ley de asociación comercial entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe que entró en vigor el 1 de octubre de 2000. El avance del proceso de integración ha supuesto la regionalización de los principales grupos de empresas (Segovia, 2006). Más recientemente, esto ha dado lugar al surgimiento de empresas translatinas centroamericanas.

---

<sup>1</sup> Los países de Centroamérica incluyen a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Junto con Panamá, estos países forman el denominado Istmo Centroamericano. La República Dominicana se incluye en el análisis de este capítulo y de este grupo de países por ser uno de los países signatarios del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos.

<sup>2</sup> En el capítulo I se realiza un análisis coyuntural detallado de los flujos de IED en 2010. Existe una fuerte limitación de datos sobre la IED en la subregión, particularmente en Guatemala, lo que dificulta la elaboración de análisis de mediano y largo plazo y la evaluación adecuada de las características e incluso de los montos de los flujos que recibe cada país.

Existe una gran dificultad para llegar a conclusiones sólidas sobre los efectos de la IED en las economías receptoras ya que, si bien la evidencia empírica sugiere que la apertura y la desregulación favorecieron la IED en países en desarrollo, su impacto se encuentra asociado a las capacidades y características específicas de los países receptores y al tipo de IED recibida (Kokko, 1996; Kokko, Tansini y Zejan, 1996; Aitken y Harrison, 1999; Paus, 2005). La evidencia en los países de la subregión sugiere que, en general, la expansión de las exportaciones manufactureras extrarregionales se ha sustentado de un modo intensivo en el factor trabajo. La presencia de la IED fue fundamental en la creación de la industria maquiladora y, más recientemente, en la ampliación de la producción y exportación de servicios. Esta evolución tiene un impacto en la calidad de los empleos generados por la IED, pues aunque es intensiva en mano de obra, la inversión en servicios propicia una mayor capacitación de la fuerza laboral, que recibe una mejor remuneración que en la maquila. Además, salvo en el caso de los centros de llamadas (*call centers*) muy básicos, la expansión del sector de servicios empresariales u otros que requieren el apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) impulsan una modernización en la infraestructura (banda ancha y energía) y el aparato productivo de los países.

## **B. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA SUBREGIÓN: CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPALES TENDENCIAS**

La IED en la subregión se ha analizado desde diferentes enfoques y marcos analíticos. Buena parte de la literatura se enfoca en los determinantes de la IED, en particular en los factores geográficos o economías de localización (Cubero, 2006)<sup>3</sup>. Una vertiente complementaria se ha enfocado en los efectos de la IED sobre variables como producción, inversión fija, capital humano, empleo y salarios, dinámica de la productividad (mediante efectos directos o por externalidades), crecimiento económico, sector externo o tipo de cambio real<sup>4</sup>.

En este apartado se estudia la dinámica de la IED mediante el uso de algunos componentes del paradigma ecléctico de Dunning (2000), destacando el papel de las estrategias de búsqueda de eficiencia de las empresas inversoras en los países de la subregión<sup>5</sup>. Primero se resumen las cuatro etapas de la IED desde fines del siglo XIX hasta la actualidad propuestas por Rosenthal (2006) y, posteriormente, el estudio se enfoca en las décadas recientes y en la dinámica empresarial en la IED de los últimos años.

La primera es la etapa de enclaves productores de oro y banana —con el caso paradigmático de la empresa transnacional United Fruit Company— que abarcó desde 1870 hasta la década de 1940. A partir de esta inversión se generó una amplia demanda de infraestructura, sobre todo de ferrocarriles. La IED total durante ese período para los siete países de la subregión fue de unos 200 millones de dólares y buena

---

<sup>3</sup> Los estudios consultados utilizan, por lo general, el paradigma ecléctico de Dunning (2000), el marco analítico de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) (1998) o de Caves (1996) o alguna combinación de los anteriores.

<sup>4</sup> Véase el capítulo I; Rodríguez y Robles (2003) y Cubero (2006).

<sup>5</sup> Se señala que solo se adoptan algunos elementos del paradigma ecléctico debido a que una de sus estrategias dominantes es la búsqueda de activos específicos y, dado que estos son exclusivos de las empresas extranjeras, no son necesariamente observables o cuantificables y su captura requeriría de microdatos a nivel de empresas no disponibles.

parte de ella se destinó a la expansión de la red ferroviaria a partir de 1870, cuya construcción fue el factor más importante para el aumento de las exportaciones (Bulmer-Thomas, 2003)<sup>6</sup>.

En la segunda etapa, que abarca las décadas comprendidas entre 1950 y 1970, se creó el Mercado Común Centroamericano (MCCA) y se privilegió la industrialización liderada por el Estado para el mercado regional (modelo de industrialización mediante sustitución de importaciones)<sup>7</sup>. La actividad económica de las empresas estadounidenses y europeas se vio impulsada por el proceso de integración económica centroamericana. En función del sector en el que operaban y de los costos de transporte, estas empresas definieron los centros de producción requeridos para alcanzar importantes cuotas de mercado en los países de la subregión. Asimismo, la ampliación de los mercados locales fue el primer objetivo estratégico de la política industrial, dirigida a mantener operaciones con una escala mínima de eficiencia. Durante las primeras etapas del proceso de integración predominaron las inversiones extranjeras en alimentos y bebidas, la industria química-farmacéutica, la metalmecánica y la textil, y su desarrollo se sustentó en una estructura arancelaria que permitía costos adecuados y limitaba la competencia externa de bajo precio (Rosenthal, 1974, 1975)<sup>8</sup>.

La tercera etapa, comprendida entre 1980 y 2005, se caracterizó por la primera ruptura con el modelo de industrialización liderada por el Estado y la adopción de un modelo de desarrollo exportador sustentado en el Consenso de Washington, bajo el que predominó la idea de que la inversión extranjera era un motor de crecimiento que generaba de manera cuasiautomática efectos positivos sobre las economías receptoras. Basándose en este enfoque, en el que la IED era un renglón más de la balanza de pagos, se trataba de maximizar ese flujo de capital considerado como complemento del ahorro interno<sup>9</sup>. El rasgo más distintivo de esta etapa fue que los flujos de IED derivados de las privatizaciones y adquisiciones de empresas estatales fueron mayores que los flujos de IED hacia activos nuevos, excepto en el caso de Costa Rica. Asimismo, este período destaca por el surgimiento y auge de los esquemas de fomento más importantes para la industria manufacturera de exportación y maquiladora, como los regímenes de zonas francas y de perfeccionamiento activo<sup>10</sup>. A partir de los grupos empresariales regionales que se crearon durante la etapa de sustitución de las importaciones, surgieron más tarde empresas translatinas centroamericanas que se expandieron fuertemente tras el proceso de apertura comercial.

La última etapa se inició en 2006 con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos. El principal atractivo de este tratado se centraba en la posibilidad de generar nuevos flujos de inversiones de los Estados Unidos y el Canadá a los países de la subregión, que profundizarían su especialización como plataforma exportadora. Se anticipaba además que ese tratado traería ganancias de eficiencia estáticas y dinámicas, y externalidades tecnológicas

---

<sup>6</sup> La concentración de la IED en pocos sectores llevó a muchas empresas extranjeras a convertirse en monopolios naturales (el caso del agua) o cuasimonopolios (el de los ferrocarriles), fijando precios y reforzando el patrón de especialización exportadora en lugar de la diversificación.

<sup>7</sup> Véase Cárdenas, Ocampo y Thorp (2000) donde se explica por qué la expresión “industrialización liderada por el Estado” capta mejor la estrategia de desarrollo de los países que la más comúnmente utilizada de “industrialización mediante sustitución de importaciones”.

<sup>8</sup> Como señala Aitkenhead (2004) “...Ambas políticas dieron como resultado el diseño e implementación de dos estrategias que caracterizan, a su vez, a dos tipos de industriales: los que aprovecharon desde el inicio la escala regional derivada del proceso de integración y que fueron preparándose para un mayor nivel de competencia; y los que prefirieron utilizar el esquema arancelario para afianzar su control de los mercados nacionales...”.

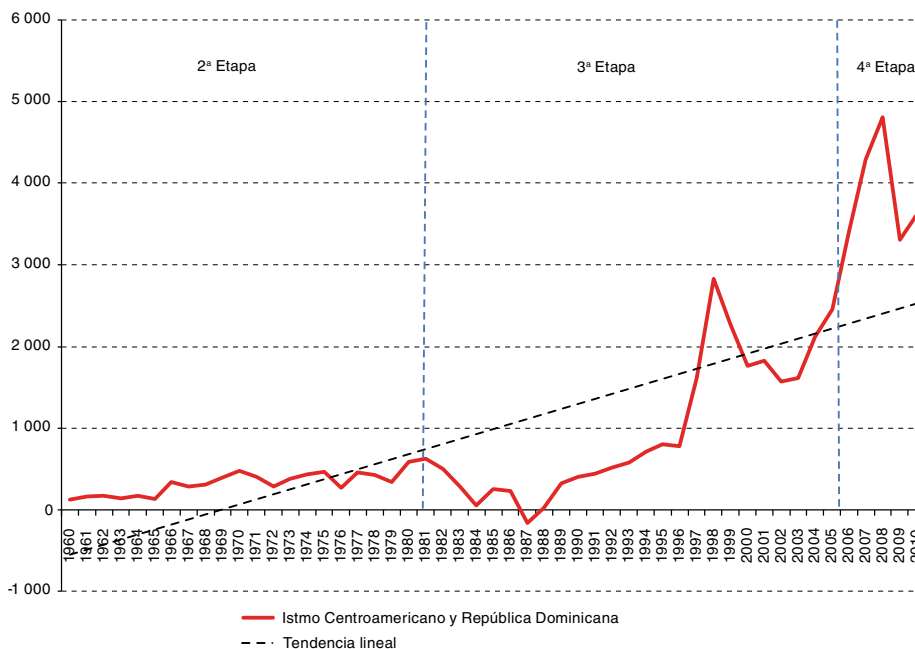
<sup>9</sup> Véase la sección B del capítulo I.

<sup>10</sup> Este régimen es un esquema aduanero que permite el ingreso de mercancías en el territorio aduanero nacional con exoneración de toda clase de impuestos a condición de que estas se reexporten dentro de los plazos estipulados, después de haber sido sometidas a un proceso de transformación o ensamblaje.

y pecuniarias con distintos impactos, directos e indirectos, según ramas de actividad, sectores o empresas. Estas ganancias de eficiencia afectarían a su vez, mediante diversos mecanismos de transmisión, a la actividad económica y el bienestar de la sociedad en su conjunto (Rosenthal, 2006).

En el gráfico II.1 se ilustra la evolución de la IED desde 1960 hasta 2010 en valores constantes de 1982-1984. Se observa que la magnitud de la IED durante la segunda etapa no fue significativa y no constituyó una variable determinante del proceso de desarrollo, ya que el modelo de industrialización se sustentó en una estrategia orientada hacia el mercado interno basada en la sustitución de importaciones. En la tercera etapa, en cambio, durante los años ochenta y noventa, y como resultado del proceso de liberalización comercial y las privatizaciones, la IED despegó y ascendió a 2.800 millones de dólares en 1998. En este período, la estrategia dominante de las empresas exportadoras de manufacturas se orientó a aprovechar los bajos costos de la mano de obra. En la cuarta fase, la IED llegó a 4.800 millones de dólares en 2008, para caer a 3.300 millones de dólares en 2009, como resultado de la crisis económica internacional.

Gráfico II.1  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: ENTRADAS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, 1960-2010**  
*(En millones de dólares constantes de 1982-1984)*



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

### 1. Dinámica de la inversión extranjera directa desde 1980

Los países de la subregión han emprendido desde los años ochenta un proceso de liberalización comercial reforzado primero por la Iniciativa para la Cuenca del Caribe y, después, por el proceso de integración centroamericano, y consolidado más recientemente con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos. El patrón de inserción internacional se caracterizó, en los años ochenta y noventa, por el fuerte peso de las exportaciones —principalmente de

productos textiles y de confección— desde las zonas francas hacia Norteamérica y, en la última década, por la creciente diversificación de exportaciones e inversiones de nuevos servicios empresariales a distancia como los centros de llamadas, la contratación externa de los procesos (*business process outsourcing* (BPO)), la externalización de procesos de conocimiento (*knowledge process outsourcing*, (KPO)), los servicios de gestión interna de las empresas (*back office*) y los nuevos nichos de mercado en turismo, así como la incursión en nuevas cadenas de valor con mayor intensidad tecnológica como las de dispositivos médicos, electrónica y mantenimiento de aviones. La cercanía con los mercados de los Estados Unidos y el Canadá ha impulsado cuantiosas inversiones extranjeras en servicios públicos como telecomunicaciones, Internet de banda ancha, logística y transporte terrestre y marítimo.

Si bien el proceso de reformas no fue uniforme y tuvo diferentes grados de selectividad y gradualidad en cada país, la liberalización comercial ha sido la reforma estructural más importante implementada en los últimos 30 años. La subregión depende ahora, entre otras cosas, del dinamismo y la diversificación de las exportaciones, por lo que los compromisos adquiridos en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC) son un punto de inflexión que está llevando a los países a abandonar los tradicionales esquemas de promoción de las exportaciones para adoptar nuevos esquemas de atracción de IED sustentados en una gama diferente de incentivos de nueva generación.

Los flujos de IED para toda la subregión en la década de los ochenta fueron notoriamente bajos, en gran parte debido a los conflictos civiles y políticos en El Salvador, Guatemala y Nicaragua<sup>11</sup>. Panamá, la República Dominicana y Costa Rica fueron los tres países que atrajeron más IED debido a su mejor clima de negocios e inversiones (véase el cuadro II.A-1). Durante esa década se produjo una involución de las actividades manufactureras destinadas al mercado interno y se inició un flujo de inversiones estadounidenses y asiáticas en la industria de la confección y en las zonas francas. También comenzó un proceso de diversificación de las exportaciones como parte del esfuerzo de inserción en el mercado estadounidense (Rosenthal, 2006; Rodríguez y Robles, 2003; CEPAL, 2004a, López y Umaña, 2006).

Los bajos niveles de IED de los años ochenta comenzaron a remontar en la década de los noventa debido en gran medida a los procesos de pacificación iniciados en la subregión y, sobre todo, por las nuevas oportunidades de negocios resultantes de las privatizaciones de empresas públicas —principalmente en El Salvador, Guatemala y Nicaragua—, la mejoría del clima de negocios y las primeras políticas activas de atracción de IED. Por ejemplo, con el establecimiento de zonas francas y otros regímenes especiales surgen nuevos esquemas de incentivos fiscales y financieros y políticas de promoción de la IED, y se crea una nueva institucionalidad pública de organismos de promoción de las inversiones y de asociaciones empresariales orientadas a la promoción de las exportaciones y a la atracción de inversiones. Todo ello se produjo en un contexto de creciente competencia internacional que provocó una relocalización mundial de los centros de producción con el fin de abaratar sus costos.

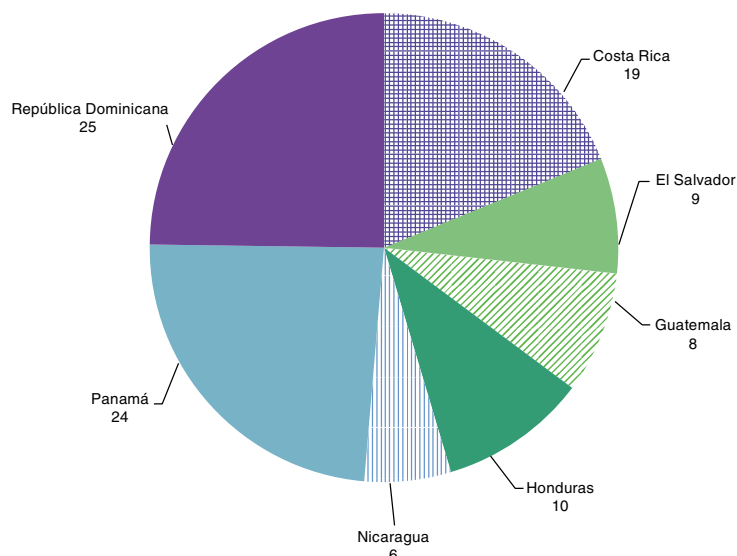
Lo anterior podría explicar la dinámica de los flujos de IED en la década de los noventa y las diferencias encontradas entre países y sectores en la IED como porcentaje del PIB. En términos absolutos, los dos países que más inversiones atrajeron fueron Costa Rica (en los sectores de la electrónica, la alta tecnología y el turismo) y Panamá (en logística, transporte, infraestructura, banca, seguros y otros servicios).

---

<sup>11</sup> Robles (2000) muestra, mediante pruebas econométricas, la existencia de un cambio estructural y el modo en que la productividad y la inversión se vieron favorecidas tras los procesos de pacificación en El Salvador, Guatemala y Nicaragua.

Como resultado de esa dinámica, la importancia relativa de la IED ha aumentado en todos los países. En los años noventa se registró una tendencia ascendente, con un auge en 1999 y 2010, una caída en 2003 y 2004 y un repunte posterior hasta 2009, año en que la IED sufrió un nuevo descenso provocado por la crisis económica internacional. Para el período en su conjunto, Panamá, la República Dominicana y Costa Rica recibieron el 68% de la IED en la subregión, seguidos por Honduras (10%), El Salvador (9%), Guatemala (8%) y Nicaragua (6%) (véase el gráfico II.2 y el detalle por países en el cuadro II.A-1). Con respecto al peso de la IED en el PIB, que ha crecido fuertemente a partir de mediados de los años noventa (véase el promedio regional en el gráfico II.3), los valores más altos se registran en Panamá y Nicaragua —en el primero, por la cuantiosa IED que recibe y, en el segundo, por su relativamente bajo PIB—, mientras que en El Salvador, Guatemala y la República Dominicana la participación de la IED en el PIB es menor.

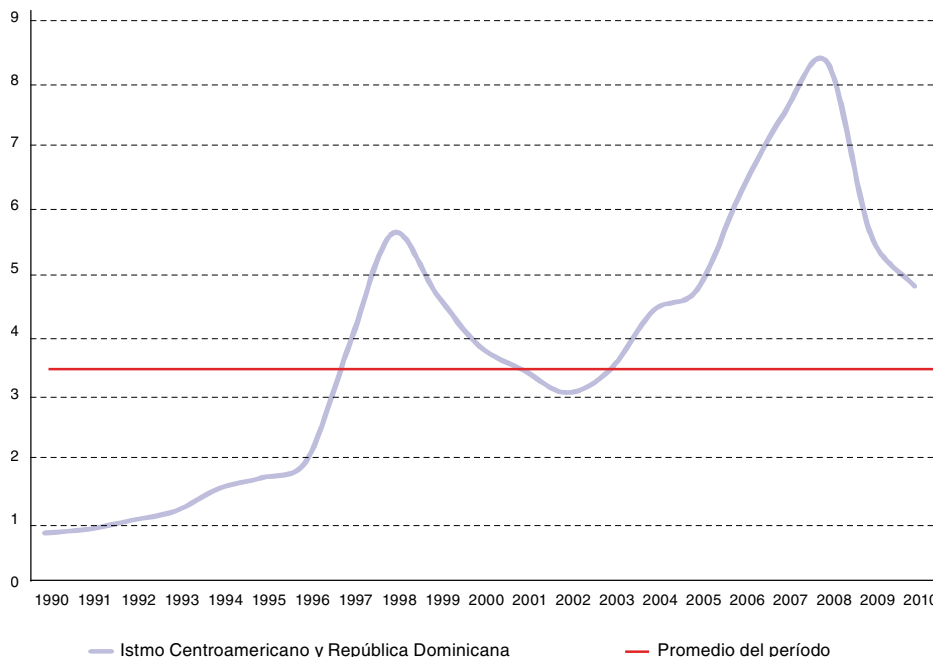
Gráfico II.2  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: DISTRIBUCIÓN DE LAS ENTRADAS NETAS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, POR PAÍSES, 1999-2010**  
*(En porcentajes)*



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

Desde una perspectiva de más largo plazo, un rasgo sobresaliente es el cambio estructural ocurrido en estos países y la lenta transformación de la estructura industrial, producto del retroceso en las exportaciones del sector textil y de confección y el avance de las de servicios, especialmente desde centros de llamadas y BPO. El objetivo de la IED —generar plataformas de exportación— no ha variado, pero sí el sentido, la diversificación y el tipo de inversión y sus exportaciones. Para ambos universos de empresas, la promoción de las exportaciones se ha basado en incentivos fiscales, complementarios a la apertura económica, que han contribuido a reorientar los recursos hacia el sector exportador (Rodríguez y Robles, 2003).

Gráfico II.3  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: PARTICIPACIÓN  
 DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL PIB, 1990-2010**  
 (En porcentajes)



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

La dinámica empresarial de la IED después de la crisis económica internacional de 2008 ha adoptado distintas formas en tres grupos de países de la subregión<sup>12</sup>. En el primero se encuentran Panamá, la República Dominicana y Costa Rica, países que explican aproximadamente el 71% de la IED dirigida a la subregión en 2008 y 2009. Las inversiones que atraen se dirigen principalmente a los sectores de servicios financieros, turísticos e inmobiliarios, minería, servicios empresariales a distancia, servicios compartidos, centros de contacto, soporte administrativo, diseño, arquitectura y construcción, telecomunicaciones, *software*, energía y manufacturas de distinta complejidad tecnológica (ensamblaje eléctrico, componentes electrónicos y semiconductores).

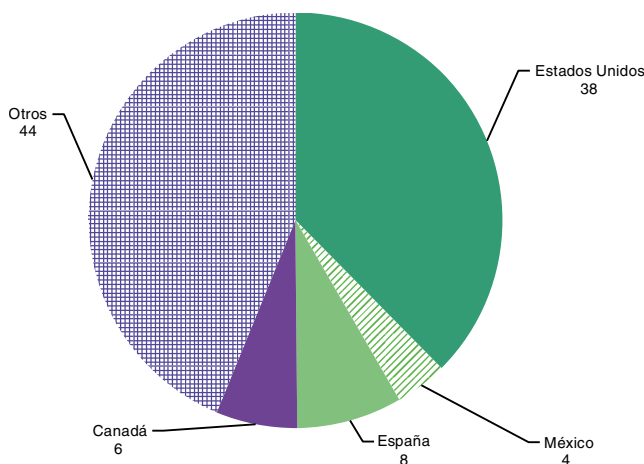
En el segundo grupo se sitúan El Salvador y Guatemala que representan el 15% del total de la IED dirigida a la subregión en 2008 y 2009. Ambos alcanzaron un éxito notable en la etapa inicial de atracción de inversiones para el establecimiento de centros de llamadas y BPO, pero han comenzado a mostrar limitaciones en su capacidad para ampliar la oferta nacional de personal calificado y bilingüe que pueda escalar desde las funciones básicas de servicio al cliente hasta los servicios de asistencia técnica internacional. En El Salvador la IED se ha orientado recientemente a sectores como mantenimiento de aviones, agroindustria, dispositivos médicos, electrónica, infraestructura, logística, textiles especializados y confección, turismo, BPO y servicios médicos. En Guatemala la IED se ha expandido a los centros de llamadas y BPO (15.000 agentes y 50 centros de llamadas), componentes electrónicos, autopartes, dispositivos médicos, *software* y manufacturas diversas (plásticos, productos químicos, materiales de caucho y productos de hierro y acero). En 2011 se han anunciado ya nuevas inversiones en energía, minería, telecomunicaciones y petróleo.

<sup>12</sup> Véase CEPAL (2009b) sobre los efectos de la crisis en los países de la subregión.

En el tercer grupo se encuentran Nicaragua y Honduras, con menores flujos de IED, y cuyas zonas francas y zonas libres aún tienen importantes empresas de productos textiles y de confección, aunque hay un creciente esfuerzo para atraer inversiones hacia centros de llamadas y BPO, servicios corporativos compartidos, oficinas de soporte administrativo, agronegocios, turismo y energías renovables. Este grupo, al igual que el anterior, recibe cerca del 15% de la IED que se dirige a la subregión. Un aspecto a destacar es la evolución de los destinos de la IED de la manufactura de productos textiles y de confección en los años noventa a los servicios empresariales, centros de llamadas y BPO a fines de la década de 2000. La industria de manufactura ligera y ensamblaje es uno de los sectores más dinámicos de la economía nicaragüense, estableciéndose como una plataforma de exportación que cuenta con 138 empresas que operan bajo el régimen de zonas francas, y que incluye a fabricantes de productos sanitarios y autopartes<sup>13</sup>. En Honduras los sectores estratégicos para la IED son la manufactura ligera, la industria textil y de confección, la agroindustria, la industria forestal, el turismo y los servicios<sup>14</sup>.

Respecto al origen de la IED, los Estados Unidos son el inversionista más importante de la subregión, seguido por España, el Canadá y México (véase el gráfico II.4). El Canadá está aumentando sus inversiones, especialmente en manufactura media y alta, servicios empresariales y turismo.

Gráfico II.4  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: ENTRADAS NETAS DE INVERSIÓN  
 EXTRANJERA DIRECTA, POR PAÍS DE ORIGEN, 1999-2010**  
 (En porcentajes)



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

<sup>13</sup> Entre las empresas más destacadas se encuentran ARNECOM (arneses para automóviles), Command Medical Products (dispositivos médicos) y Stainless Ride (acero inoxidable y otros metales). Los subsectores de manufacturas con mayor potencial son la industria médica (dispositivos médicos desechables, soportes ortopédicos y vestuario médico) y la industria automotriz (arneses de cables, partes y accesorios).

<sup>14</sup> Existen casos de éxito notables como Gildan (textiles), que cuenta con aproximadamente 10.000 empleados, y Lear Corporation, que ha expandido sus operaciones a tres plantas y emplea a 6.700 trabajadores desde que adquirió United Technologies Automotive y sus plantas de producción en Honduras.



Las inversiones hacia el exterior de las economías centroamericanas también han seguido una tendencia al alza hasta 2008, año en que se vieron afectadas por la reciente crisis (véase el cuadro II.1). Entre los países que presentan cifras oficiales, Costa Rica es el principal inversionista en el extranjero, seguido de El Salvador y Guatemala. Un caso especial es el de Panamá, sobre el que no existen datos oficiales, pero para el que la UNCTAD estima unos flujos de IED superiores a los 2.000 millones de dólares en los últimos cuatro años (UNCTAD, 2010). Estos montos —que situarían a Panamá como el quinto mayor inversor de América Latina y el Caribe— recogen sin duda muchas operaciones de empresas extranjeras que realizan inversiones en terceros países a través de sus filiales en Panamá.

Cuadro II.1  
**CENTROAMÉRICA: SALIDAS NETAS DE INVERSIÓN EXTRANJERA  
DIRECTA, 1999-2010**  
(En millones de dólares)

País	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>a</sup>
Costa Rica	5	8	10	34	27	61	-43	98	263	6	7	15
El Salvador	54	-5	-10	-26	19	-3	113	-26	100	16	23	80
Guatemala	...	...	10	22	46	41	38	40	25	16	23	29
Honduras	0	7	3	7	12	-6	1	1	1	-1	1	1

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales al 28 de abril de 2010.

<sup>a</sup> Datos provisionales.

Los datos de fusiones y adquisiciones (véase el cuadro II.2) y de anuncios de inversión para 2005-2010 (véase el cuadro II.3) revelan que estas se centran casi exclusivamente en países de América Latina y el Caribe y, especialmente, en la propia subregión, lo que refleja el avance del proceso de integración en la subregión (CEPAL, 2004a; Martínez y Cordero, 2009a y 2009b).

El grupo salvadoreño Poma ha hecho importantes inversiones en la construcción de centros comerciales y hoteles en Costa Rica. El Banco General y el Banco Continental, ambos de Panamá, también han invertido en el sector bancario y de seguros de ese país. En Honduras se registraron inversiones salvadoreñas significativas en el área comercial y hotelera, y empresas nicaragüenses han invertido en el sector financiero de El Salvador. Por su parte, Panamá ha recibido inversiones de Costa Rica, sobre todo en el sector agroalimentario, y de El Salvador, en el área comercial.

## 2. Distribución sectorial de la inversión extranjera directa en 1999-2010

El análisis de la distribución sectorial de la IED debe partir de algunos elementos comunes a todos los países de la subregión, entre los que destacan los esquemas de promoción de las exportaciones y atracción de inversiones; las ventajas competitivas derivadas de factores de localización, costos relativos y negociaciones comerciales internacionales, y el cambio de la estructura productiva<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> La distribución sectorial de la IED se analiza de dos formas, teniendo siempre en consideración la escasez de datos, en particular en Guatemala. Primero se utiliza la clasificación económica sectorial adoptada en cada país para definir el destino de sus inversiones (por ejemplo, industria, comercio, servicios, construcción, comunicaciones, electricidad, agricultura y pesca, minas y canteras, financiero) y, para realizar comparaciones entre países, los sectores se reagrupan en cuatro categorías: recursos naturales, manufacturas, servicios y otros. En segundo lugar, se distingue entre las inversiones para exportaciones (de bienes y servicios) amparadas bajo regímenes especiales (zonas francas, perfeccionamiento activo, maquila y admisión temporal) y el resto de las inversiones.

Cuadro II.2

**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES FUSIONES Y ADQUISICIONES, 2005-2010**

<b>País adquirente</b>	<b>Empresa adquirente</b>	<b>Empresa adquirida</b>	<b>País de destino</b>	<b>Sector</b>	<b>Millones de dólares</b>
Costa Rica	Florida Ice & Farm Co	Alimentos Kern de Guatemala, S.A.	Guatemala	Agroindustria	86,0
El Salvador	Grupo Financiero	Securitizadora La Construcción S.A.	Chile	Servicios financieros	550,0
El Salvador	Poma Automotriz	Mitsubishi Motors Co. Panamá S.A.	Panamá	Servicios	15,0
El Salvador	Investor Group	Ceteco Costa Rica	Costa Rica	Bienes raíces	1,0
Guatemala	Corporación BI	Grupo Financiero del País (Banpaís)	Honduras	Servicios financieros	140,0
Guatemala	Investor Group	Central Azucarera Tempisque S.A.	Costa Rica	Agroindustria	18,0
Panamá	Grupo Banistmo S.A.	Inversiones Financieras Bancosal S.A.	El Salvador	Servicios financieros	172,6
Panamá	Thunderbird Resorts Inc.	Hoteles Las Américas S.A.	Perú	Servicios/ocio	43,5
Panamá	Morningstar Investments Inc	Parmalat Uruguay	Uruguay	Agroindustria	28,6
Panamá	V. International Ventures Inc	Abonos Colombianos S.A.	Colombia	Manufactura/agroquímicos	20,1
Panamá	Thunderbird Resorts Inc.	Thunderbird Gran Entretenimiento	Costa Rica	Servicios/ocio	1,7
República Dominicana	Cervecería Nacional Dominicana	Antigua Brewery Ltd.	Antigua y Barbuda	Bebidas y licores	31,0
República Dominicana	Cervecería Nacional Dominicana	Dominica Brewery & Beverages Ltd.	Dominica	Bebidas y licores	31,0
República Dominicana	Cervecería Nacional Dominicana	St. Vincent Brewery Ltd.	San Vicente y las Granadinas	Bebidas y licores	31,0
República Dominicana	Tricom S.A.	Cellcom	Panamá	Transporte	8,1
República Dominicana	Consorcio Energético Punta Cana-Macao	Roatán Electric Company	Honduras	Energía	0,3

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

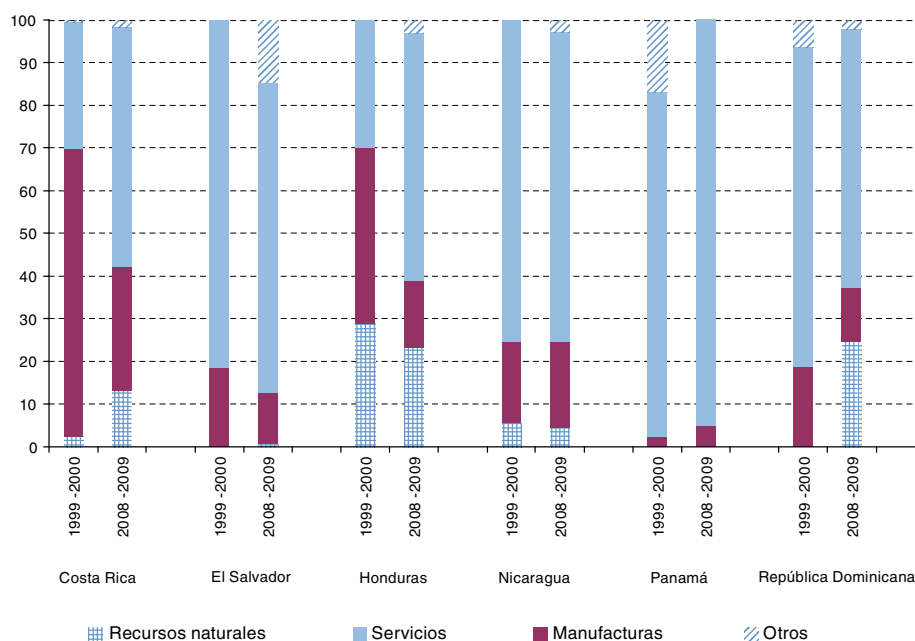
Cuadro II.3  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA:  
 PRINCIPALES ANUNCIOS DE INVERSIÓN, 2005-2010**

País de origen	Empresa	País de destino	Sector	Millones de dólares
República Dominicana	Caribbean Land Development Group	Perú	Bienes raíces	166,0
El Salvador	Grupo Poma	Costa Rica	Bienes raíces	115,5
El Salvador	Grupo Poma	Panamá	Bienes raíces	115,5
El Salvador	Grupo Roble	Colombia	Bienes raíces	100,0
Honduras	Grupo Terra	El Salvador	Carbón, aceite y gas natural	52,5
Costa Rica	Café Britt	México	Bebidas/comercio	45,0
Guatemala	Koramsa	Nicaragua	Textiles	35,6
Costa Rica	Vegetales Fresquitas	Nicaragua	Agroindustria	34,9
Costa Rica	Vegetales Fresquitas	Honduras	Agroindustria	34,9
El Salvador	Molinos de El Salvador (MOLSA)	Honduras	Alimentos y tabaco	34,1
El Salvador	Almacenes Simán	Costa Rica	Comercio	33,7
Guatemala	Banco Industrial	El Salvador	Servicios financieros	31,9
Guatemala	Banco Industrial	México	Servicios financieros	31,9
Panamá	Corporación UBC Internacional (UBCI)	Honduras	Servicios financieros	31,9
Guatemala	Corporación G&T Continental	Costa Rica	Servicios financieros	30,8
Guatemala	Corporación G&T Continental	El Salvador	Servicios financieros	30,8
Panamá	Banco General S.A.	Costa Rica	Servicios financieros	30,8
Panamá	Grupo Mundial Tenedora S.A.	Costa Rica	Servicios financieros	29,4
Honduras	Grupo Karim's	El Salvador	Textiles	27,2
Honduras	Grupo Karim's	República Dominicana	Textiles	27,2
Guatemala	Grupo Pharma	México	Farmacéutico	25,0
Guatemala	Publirollo	Costa Rica	Papel, impresos y envolturas	14,1
Costa Rica	ITS InfoComunicación	Panamá	Software y servicios de TIC	13,7
Costa Rica	ITS InfoComunicación	Perú	Software y servicios de TIC	13,7
Costa Rica	ITS InfoComunicación	Estados Unidos	Software y servicios de TIC	13,7
Panamá	Banco Continental	Costa Rica	Servicios financieros	11,0
Guatemala	Grupo Pharma	El Salvador	Farmacéutico	10,0

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

Entre 1999 y 2010 se produjo un cambio notable en el destino de la IED, que pasó de las manufacturas a los servicios, en particular el turismo, los negocios inmobiliarios y los servicios empresariales a distancia. En 1999 las manufacturas fueron un destino de inversión importante en todos los países (excepto en Panamá); una década después se observa su contracción, en los textiles y la confección principalmente, excepto en Honduras y Nicaragua, y una expansión de las inversiones dirigidas a los servicios en todos los países (véase el gráfico II.5). La situación de Panamá no debe sorprender porque las inversiones a ese país se han orientado históricamente hacia los servicios. En el resto de países la IED se ha expandido de manera considerable, sobre todo en los servicios empresariales a distancia. En la República Dominicana los servicios siguen siendo importantes, pero su descenso del 80% de la IED en 1999 al 56% en 2009 y el aumento de la inversión dirigida a recursos naturales se explica por las inversiones en minería. En los demás países el crecimiento de la IED en servicios se vio impulsado por los incentivos —exoneraciones fiscales e incentivos financieros— que aún se ofrecen a las inversiones para exportaciones que operan bajo regímenes especiales y por la nueva orientación exportadora que se ha ido forjando en la última década. En todos los países de la subregión —excepto Guatemala y Panamá para los que no se dispone de información detallada—, la inversión en zonas francas representa un porcentaje significativo del total de IED<sup>16</sup>.

Gráfico II.5  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, 1999-2000 Y 2008-2009**  
*(En porcentajes)*



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

**Nota:** Guatemala no aparece en el gráfico por falta de series en períodos seleccionados.

<sup>16</sup> En los últimos cinco años, la IED en las zonas francas representó el 24% del total de la IED en Costa Rica, el 20% en Honduras, el 16% en Nicaragua, el 10% en El Salvador y el 6% en la República Dominicana.

A continuación se analizan aspectos específicos de cada país, incluyendo elementos destacados de empresas translatinas de la subregión.

#### **a) Panamá**

Este país es el mayor receptor de IED en la subregión con un patrón sectorial muy diferente al resto ya que históricamente ha sido una economía de servicios. La ampliación del canal, la plataforma logística y multimodal, así como pujantes sectores de servicios financieros y servicios empresariales a distancia, bienes raíces, construcción y turismo, han convertido a ese país en el gran polo de atracción de inversiones de la subregión<sup>17</sup>. Han aumentado las inversiones en la banca con licencia nacional e internacional, y las empresas de la Zona Libre de Colón se han convertido en una fuente de dinamismo para toda la economía.

La política de atracción de inversiones se centra en cuatro sectores estratégicos: logística, agroindustria, turismo y servicios financieros. En el sector de la logística el objetivo es atraer inversiones en la comercialización y el almacenaje de productos agroindustriales. Asimismo, se promocionan las áreas económicas especiales que cuentan con leyes especiales de incentivos como el Área Económica Especial Panamá-Pacífico, la Ciudad del Saber, las zonas procesadoras y la Zona Libre de Colón.

Aunque no se cuenta con información detallada de las inversiones panameñas en el exterior, los datos sobre fusiones y adquisiciones y los anuncios de nuevas inversiones indican que algunas empresas financieras de ese país han comenzado a incursionar en mercados de la subregión (por ejemplo, el Banco General y Assa Compañías de Seguros en Costa Rica) y fuera de ella (el Banco Latinoamericano de Comercio Exterior (BLADEX) en el Brasil, México y el Perú)<sup>18</sup>. Entre las empresas manufactureras que están invirtiendo en el exterior destacan Plastigas, H.B. Fuller y Corrugados de Sula. En comercio, servicios y alimentos destacan Alemautos, Arango Software, ASI Consultant, Promotional Homes y las recientes inversiones de COPA en Aero República, Silva Tree (promotora de inversiones socialmente responsables en forestación) en el Reino Unido y Overseas Clearing Corporation en Nueva Zelanda.

#### **b) República Dominicana**

En el mediano plazo, la República Dominicana ha atraído cuantiosos ingresos de IED de empresas que operan en zonas francas para la exportación o producen bienes y servicios para el mercado interno. Esto se explica por su excelente desempeño macroeconómico, el tamaño relativo de su mercado interno (en comparación con el resto de la subregión) y la cercanía con los Estados Unidos, así como por las reformas emprendidas en los sectores de las telecomunicaciones y la energía.

A partir de un patrón centrado en los años noventa en el sector de los textiles y la confección y las zonas francas, la IED se ha diversificado en la última década y se ha dirigido además a sectores como minería, turismo, negocios inmobiliarios, servicios empresariales a distancia, dispositivos médicos y telecomunicaciones (Claro-Codetel, Tricom, Viva, Orange Dominicana). En minería destaca el proyecto

---

<sup>17</sup> Las inversiones nacionales y extranjeras están lideradas por la ampliación del canal con una inversión estimada de 5.250 millones de dólares, la construcción de la línea ferroviaria entre Balboa y Colón, redes de fibra óptica, la carretera panamericana transistmica central y tres nuevas autopistas, además de nuevas inversiones en energía, turismo, construcción inmobiliaria, banca y finanzas.

<sup>18</sup> Los datos sobre fusiones y adquisiciones proceden de Thomson Reuters [en línea] <http://thomsonreuters.com/> [fecha de consulta: 28 de febrero de 2011] y los datos sobre anuncios de nuevas inversiones de fDi Markets [en línea] <http://fdimarkets.com/> [fecha de consulta: 28 de febrero de 2011].

Pueblo Viejo de Barrick Gold Corporation, cuya inversión asciende a más de 3.000 millones de dólares (véase el recuadro II.1). Otras inversiones importantes en ese sector fueron las realizadas por Cementos Atlas, COLAPSEN, Karr Securities Inc./Corporación Minera Dominicana y Globestar Mining Corporation/Corporación Minera Dominicana.

Recuadro II.1

**PROYECTO PUEBLO VIEJO DE BARRICK GOLD CORPORATION**

Barrick Gold Corporation es la empresa minera multinacional más grande del mundo dedicada a la extracción de oro. El proyecto Pueblo Viejo se lleva a cabo en la provincia Sánchez Ramírez, ubicada a 100 km de Santo Domingo, en el lugar donde operaba antiguamente Rosario Dominicana S.A., una reserva minera con uno de los más grandes depósitos de oro no desarrollados.

Rosario Dominicana explotó los depósitos de óxido de Pueblo Viejo desde 1975 hasta su agotamiento y cese de operaciones en 1999. El Gobierno de la República Dominicana convocó posteriormente a una licitación internacional en la que la empresa Placer Dome Dominicana Corporation resultó ganadora y, en 2001, se firmó el Contrato Especial de Derechos Mineros (CEAM) entre el Gobierno dominicano y la empresa Placer Dome. En 2006, Barrick Gold adquirió los activos de Placer Dome en todo el mundo y con ello los derechos en el proyecto Pueblo Viejo.

Barrick Gold vendió una participación en el proyecto a Goldcorp, formando la empresa Pueblo Viejo Dominicana Corporation (PVDC), con una participación del 60% de Barrick Gold y del 40% de Goldcorp. Barrick Gold es la administradora y gestora del proyecto. El CEAM de Pueblo Viejo ha sido recientemente enmendado y ratificado en 2009 por mayoría en ambas cámaras del Congreso de la República Dominicana.

La inversión requerida para poner en funcionamiento esta mina asciende 3.000 millones de dólares y representa la mayor inversión extranjera en la historia del país. Se estima una vida útil de 25 años y cuenta con reservas probables de 20,4 millones de onzas de oro, 455 millones de libras de cobre y 131,3 millones de onzas de plata contenidas dentro de las reservas de oro reportadas.

Hasta la fecha se han creado más de 3.550 puestos de trabajo, que llegarán a casi 4.000 durante la etapa de construcción. Más del 90% de estos están ocupados por trabajadores dominicanos, la mayoría provenientes de los municipios cercanos al proyecto. Se estima que, por cada empleo directo, se crearán tres puestos indirectos en construcción, lo que implica que se generarán alrededor de 12.000 empleos indirectos en 2010. Sin embargo, esta inversión no ha estado libre de críticas ya que diversos sectores han mostrado preocupación por sus impactos medioambientales y sociales.

Los signatarios del CEAM fueron el Gobierno dominicano, a través de la Comisión de Licitación Minera, el Banco Central de la República Dominicana, Rosario Dominicana S.A. y Placer Dome Dominicana Corporation. El Estado percibirá una regalía del 3,2% y un impuesto sobre la renta del 25%. Lo inédito respecto a los demás acuerdos de Barrick Gold Corporation con empresas en América Latina es que cuando se recupere la inversión y Pueblo Viejo obtenga una tasa interna de retorno del 10%, Barrick Gold Corporation pagará al Estado una participación en la utilidad neta del 28,75%. Esto implica que la participación del Estado en los flujos netos del proyecto llegaría al 50%. También se suscribe que PVDC proveerá al Estado un fondo de 37,5 millones de dólares para remediar los problemas ambientales dejados por Rosario Dominicana fuera del área de desarrollo de la mina que la empresa ha arrendado. PVDC contribuirá además a la gestión técnica del Plan de Remediación del Estado.

**Fuente:** Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información proporcionada por Barrick Gold Corporation [en línea] <http://www.barrickdominicana.com/tag/barrick-pueblo-viejo/>.

**c) Costa Rica**

A diferencia del resto de países, Costa Rica identificó tempranamente el agotamiento del dinamismo de la industria de los textiles y la confección y puso en marcha políticas para la creación de capacidades locales, que lograron atraer inversiones de más de 200 empresas transnacionales en sectores

de media y alta tecnología<sup>19</sup>. En la actualidad, el país considera prioritarios a los sectores de servicios, manufacturas avanzadas, ciencias de la vida y tecnologías limpias. A un mayor nivel de detalle, los más importantes son los rubros de telecomunicaciones, ensamblaje eléctrico, componentes electrónicos, semiconductores, ingeniería y *software*, ingeniería y reparación de tarjetas de circuito impreso, industria metalmecánica e industria automotriz.

El país se encuentra en una fase de afianzamiento y expansión de sectores como la electrónica, los dispositivos médicos, la industria aeroespacial y el turismo, con una consolidación de las zonas francas y de la presencia de empresas como Intel y HP, así como de los servicios empresariales de Procter & Gamble, Amazon, Oracle, DHL, UPS, Western Union y McKinsey, entre otros. El número de empresas que invierten en Costa Rica ha crecido durante la última década y en 2009 ascendía a 113, con un total de 31.747 empleados. Entre las actividades de estas empresas se incluyen servicios compartidos, centros de llamadas, sistemas de soporte administrativo, *software*, diseño, arquitectura y construcción, y publicidad interactiva y audiovisual.

En el rubro de ciencias de la vida destaca la producción de dispositivos médicos, actividad iniciada en la subregión por Baxter Healthcare Corporation, suplidores de esterilización y laboratorios dentales. Esta industria genera más de 12.000 empleos y está compuesta por 38 empresas como Hospira, Boston Scientific, Cytyc-Hologic, ArthroCare, Allergan, St. Jude Medical y Coloplast. Este sector ocupa el cuarto lugar en las exportaciones del país y sus ventas externas han crecido tres veces más rápido que el resto de las exportaciones de las zonas francas.

Las inversiones costarricenses en la subregión son significativas e incluyen los sectores de bebidas y comercio (Café Britt y Florida Ice & Farm), *software* y servicios de telecomunicaciones (ITS InfoComunicación). Asimismo, las inversiones costarricenses en Panamá han aumentado considerablemente gracias a empresas como la Constructora Meco (excavación seca en la ampliación del Canal de Panamá), el grupo financiero Improsa (fondos de inversión), la cooperativa Dos Pinos (agroindustrias) y el grupo La Nación (servicios informativos)<sup>20</sup>.

#### **d) Guatemala**

La IED en Guatemala ha sido históricamente baja en comparación con los promedios de la subregión y el tamaño de su mercado interno. Las mayores inversiones fueron producto de las privatizaciones, en particular de la red eléctrica y los servicios de telecomunicaciones. A partir de 2005 la inversión se incrementó a raíz de las expectativas derivadas de la firma del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos y la apertura en el sector de los servicios, que permitió la entrada de empresas de seguros y otros servicios financieros. Guatemala se ha destacado como centro de producción y distribución de alimentos para el sur de México, Centroamérica, los Estados Unidos y el Canadá, gracias a su proximidad y rápido acceso a esos mercados. El país cuenta con abundante mano de obra a precios competitivos y disponibilidad de materia prima, ventajas aprovechadas por empresas translatinas como Bimbo.

---

<sup>19</sup> Instituciones como la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER) y la Agencia de Promoción de Inversiones de Costa Rica (CINDE) han desempeñado un papel determinante para promover las exportaciones y atraer nuevas inversiones (CEPAL, 2007).

<sup>20</sup> Thomson Reuters y fDi Markets [fecha de consulta: 28 de febrero de 2011] y Martínez y Cordero (2009a) y (2009b).

Los productos textiles y de confección han sido tradicionalmente la rama manufacturera exportadora más atractiva para la inversión. Desde finales de los años ochenta las inversiones en ese sector se han beneficiado de grandes incentivos y algunas empresas se han integrado verticalmente hasta llegar a la producción de paquete completo, creando encadenamientos productivos con empresas locales<sup>21</sup>.

Más recientemente, el país ha registrado un gran crecimiento en los centros de llamadas y BPO (24/7, CapGemini, NCO Group, Digitex, Atento, Genpact y Transactel) y ha recibido importantes inversiones en servicios bancarios, energía (Duke Energy y Ashmore Energy), petróleo, telecomunicaciones (América Móvil, Telefónica, Televisión Azteca y Digicel), agricultura (Monsanto) y minería (grupos canadienses GoldCorp, Tahoe Resources, Firestone Ventures y Argonaut Gold). Se espera que en los próximos años estas actividades continúen recibiendo fuertes inversiones; por ejemplo, Jaguar Energy anunció una inversión de 600 millones de dólares para la construcción de una planta eléctrica<sup>22</sup>. Los Estados Unidos son el mayor inversionista, seguido del Canadá, el Reino Unido y España. Entre los países latinoamericanos, México se ha destacado por sus inversiones en alimentos y bebidas (Grupo Bimbo y Grupo Lala) y telecomunicaciones. Colombia ha invertido en electricidad mediante compañías como Empresas Públicas de Medellín (EPM) y la Empresa de Energía de Bogotá tras la firma de su tratado de libre comercio con Guatemala.

Las inversiones guatemaltecas en la subregión son numerosas: Banco Industrial, G&T Continental, Grupo Pantaleón y Grupo Pharma, seguidos en importancia por Pollo Campero, Grupo Solid, Ingenio Magdalena, Molinos Modernos, Corporación Multinversiones, Panadería San Martín, PDC, Planesa, Refrigua, Sarita, SPECTRUM, Transactel y Byte (Segovia, 2006).

#### e) El Salvador

También en El Salvador se han registrado bajos niveles de IED en comparación con otros países de la subregión<sup>23</sup>. Los niveles más altos alcanzados por el país se registraron tras las privatizaciones de empresas públicas en 1995 y 1996, y la venta de bancos y empresas manufactureras en 2007 y 2008. Así, la IED alcanzó su máximo histórico en 2007, cuando ascendió a más de 1.500 millones de dólares producto de la venta de los principales bancos privados, adquiridos por HSBC, Citigroup, GE Capital, Scotiabank y Bancolombia. A partir de entonces la IED se ha reducido considerablemente debido a factores exógenos como la crisis internacional, factores endógenos como la inseguridad ciudadana, los crecientes costos de operación de las empresas extranjeras y la erosión de algunos incentivos asociados a regímenes especiales.

En la última década, para alcanzar una mayor diversificación —como alternativa a la concentración en la industria textil y de confección— se han promocionado con relativo éxito nuevos sectores que han atraído IED, entre los que se encuentran: operaciones de mantenimiento de aviones comerciales (AEROMAN) y manufactura de partes y fuselaje de aeronaves deportivas livianas;

<sup>21</sup> El concepto de producción de paquete completo se refiere a cualquier acuerdo de producción entre un cliente (comprador) y un proveedor (productor), según el cual el proveedor que recibe la orden es responsable de la compra de la materia prima y de coordinar las diferentes partes del proceso de producción en su totalidad (Bair y Gereffi, 2003).

<sup>22</sup> Véase *Estrategia y negocios*, 26 de enero de 2011.

<sup>23</sup> En años recientes los ingresos de IED en el Salvador aumentaron del 1,7% al 2,4% del PIB, mientras que en Costa Rica ese porcentaje es del 7,6%. Los ingresos de IED en los años noventa se concentraron en empresas de zonas francas que operaban mayoritariamente en el sector de los textiles y la confección.



agroindustria (fruticultura, acuicultura, plantas ornamentales, alimentos y bebidas); componentes electrónicos; dispositivos médicos; telecomunicaciones, energía y transporte; logística y centros de distribución; textiles especializados; turismo; servicios empresariales (BPO de Sykes y Dell) y servicios de salud.

El Salvador, que es uno de los mayores inversionistas de la subregión, ha expandido su presencia mediante inversiones de grupos empresariales como TACA (transporte aéreo) y Poma, Agrisal y Roble (sector inmobiliario).

#### **f) Nicaragua**

A pesar de que en la mayoría de países de la subregión se ha reducido de manera significativa el crecimiento de las exportaciones de la cadena de valor de los textiles y la confección —como resultado del fin del Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido y la expansión de las exportaciones de China y la India—, Nicaragua ha mantenido y consolidado una posición preponderante como exportador de prendas de vestir a los Estados Unidos, debido al acceso preferencial a este mercado a través del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos, y a sus menores salarios relativos. A finales de 2009 este sector generaba más de 50.000 empleos y exportaba más de 300 millones de metros cuadrados equivalentes con un valor aproximado de 900 millones de dólares<sup>24</sup>. Algunas de las empresas internacionales para las que produce prendas son Target, JCPenney, Wal-Mart, Kohls y GAP.

Más recientemente, la IED se ha dirigido a energías renovables (hidroeléctrica Tumarín y geotérmica Polaris) y telecomunicaciones (América Móvil, Telefónica y la empresa rusa Yota). En el sector de la agricultura y la pesca cuenta con inversiones de Camaronera El Faro, Grupo CADECA y Standard Fruit. En minas y canteras se han realizado inversiones canadienses de American Pacific Corporation, Minerales entre Mares y Minerales de Occidente, entre otras. En electricidad, gas y agua, destacan Aguas de San Pedro y Electrificaciones del Norte, y en construcción, Astaldi, Construcciones Nabra y Sococo de Costa Rica.

En el sector servicios, al igual que en los demás países de la subregión, han crecido las inversiones en servicios empresariales a distancia (centros de llamadas, BPO y KPO), soporte técnico, telemarketing y desarrollo de *software*. En la actualidad, 138 empresas operan bajo el régimen de zonas francas, entre las que se encuentran fabricantes de dispositivos médicos (Command Medical), arneses para automóviles (ARNECOM) y productos de acero inoxidable (Stainless Ride), incluidas partes para motocicletas.

Entre las inversiones nicaragüenses en el exterior destacan las del grupo financiero LAFISE en casi toda la subregión e incluso fuera de ella (Estados Unidos, México y República Bolivariana de Venezuela).

---

<sup>24</sup> Nicaragua tiene acceso a normas de origen especiales o a niveles de preferencia arancelaria. Esto le permite exportar libre de impuestos a los Estados Unidos hasta 100 millones de metros cuadrados equivalentes de prendas de vestir sintéticas, de algodón o lana, sin importar el origen de las telas o hilazas. Este beneficio entró en vigor en 2006 y será válido hasta el 31 de diciembre de 2014.

### g) Honduras

Honduras ha atraído IED en sectores de manufactura ligera (textiles y confección, y ensamblaje básico de partes para las industrias automotriz y electrónica), agroindustrias y servicios empresariales. Durante el período 2004-2009 el sector que más IED recibió fue el de transporte, almacenaje y telecomunicaciones (34%) con inversiones de Digicel, Crowley y BIT Honduras. En servicios, las inversiones han sido significativas y fueron realizadas por Cinemark, Cinépolis, Hotel Clarion y MetroRed, mientras que Bimbo, Colgate-Palmolive, Elektra y Multiplaza dirigieron sus capitales al sector del comercio.

En ese mismo período el 23% del total de la IED que ingresó al país se destinó a empresas de zonas libres para la exportación. Más de dos tercios de la IED se dirigieron al sector de los textiles y la confección, seguido en importancia por los servicios a empresas, los componentes electrónicos, el comercio, los productos del tabaco y los productos de la pesca.

En general, Honduras ha recibido cuantiosas inversiones intrarregionales, sobre todo de grupos empresariales salvadoreños y guatemaltecos. Por su parte, en los últimos años las inversiones hondureñas en la subregión han sido significativas, especialmente las de los grupos Karim's (textiles y confección), Visión y M (sector inmobiliario) y Terra (construcción de hidroeléctricas en Guatemala).

Una iniciativa novedosa, y a la vez controvertida, ha sido la reciente estrategia de atracción de inversiones mediante la creación de ciudades modelo con el objetivo de emular la experiencia de Hong Kong (Región Administrativa Especial de China)<sup>25</sup>.

### 3. El impacto de la inversión extranjera directa sobre el patrón exportador

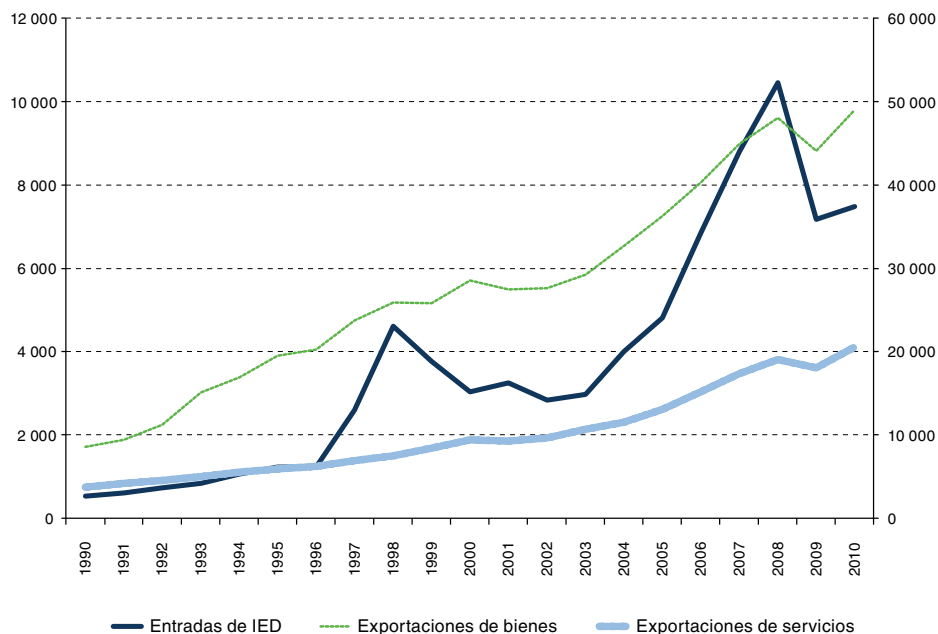
Los esfuerzos de atracción de IED y de promoción de las exportaciones de los países de la subregión al amparo de regímenes especiales y, posteriormente, el Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos, han contribuido a incrementar de manera significativa las exportaciones y a diversificar la oferta exportable. El éxito en la atracción de IED fue determinante para lograr ese resultado (véase el gráfico II.6).

La composición del destino sectorial de la IED ha determinado los cambios en la estructura exportadora, particularmente por la dinámica de las exportaciones de empresas que operan en regímenes de zonas francas, de perfeccionamiento activo o similares.

---

<sup>25</sup> El Gobierno de Honduras ha visto en las ciudades modelo una opción para facilitar y aumentar las inversiones nacionales o extranjeras y propiciar el crecimiento económico. El 19 de enero de 2011, el Parlamento de ese país aprobó la creación de las regiones especiales de desarrollo (RED), lo que implicó modificar los artículos 304 y 329 de la Constitución. Empresas automotrices de la República de Corea han manifestado su interés por invertir en estas zonas, al igual que empresas de la India, China y la provincia china de Taiwán. El proyecto también se ha presentado a grupos empresariales de los Estados Unidos y Europa. Algunos actores políticos hondureños han cuestionado la iniciativa pues consideran que afectaría la soberanía nacional. Véase [en línea] [www.chartercities.org](http://www.chartercities.org).

Gráfico II.6  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: ENTRADAS DE INVERSIÓN  
 EXTRANJERA DIRECTA Y EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS, 1990-2010**



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

Las exportaciones totales de bienes y servicios se han incrementado de manera notable en todos los países de la subregión desde que se inició el esquema de diversificación de las exportaciones, con excepción de 2009, año en que los países sufrieron los embates de la recesión económica mundial (véanse los cuadros II.4 y II.5). Las exportaciones de bienes al amparo de regímenes especiales representan más del 50% de las exportaciones de bienes de Costa Rica, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Por su parte, en Panamá, las exportaciones de bienes amparadas en regímenes especiales tienen una participación relativa muy baja con respecto al total, debido a que las cifras de exportación no incluyen las reexportaciones desde la Zona Libre de Colón (véase el cuadro II.A-2)<sup>26</sup>.

Excepto en el caso de Guatemala y Panamá, las exportaciones bajo el régimen de zonas francas destacan en el total de exportaciones amparadas en regímenes especiales. Las exportaciones de zonas francas representan el 53% de las exportaciones totales de bienes en Costa Rica, casi el 40% en El Salvador, el 54% en Honduras, el 41% en Nicaragua y el 44% en la República Dominicana. Sumando las exportaciones de servicios amparadas por ese régimen, de las cuales no se dispone de información

<sup>26</sup> En Guatemala la participación relativa de las exportaciones bajo regímenes especiales en las exportaciones totales de bienes se redujo del 44% en 2005 al 36% en 2009. Algo similar sucedió en la República Dominicana, donde la participación pasó del 68% al 44% durante ese mismo período. Estas cifras deben observarse con precaución debido a que la caída en la participación de las exportaciones bajo regímenes especiales puede ser, en gran parte, un fenómeno contable. Muchas de esas exportaciones pasaron de estar amparadas por regímenes especiales a ser realizadas en el marco de las preferencias del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos.

específica (excepto para Costa Rica, cuyas exportaciones de servicios de zonas francas subieron del 10% del total de exportaciones de servicios en 2004 al 22% en 2008), la participación de las exportaciones desde zonas francas en las exportaciones totales de bienes y servicios sería aún mayor. El peso de las exportaciones bajo regímenes especiales aumentaría si se consideraran las exportaciones de servicios realizadas en el marco de esos regímenes, que también han aumentado considerablemente en los últimos años.

Cuadro II.4  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA:  
EXPORTACIONES DE BIENES FOB, 2002-2010**  
(En millones de dólares)

País	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Costa Rica	5 269,9	6 163,0	6 369,7	7 099,4	8 101,7	9 299,5	9 554,4	8 847,0	9 375,4
El Salvador	3 019,8	3 152,6	3 339,1	3 446,6	3 758,6	4 039,1	4 610,7	3 860,9	4 478,6
Guatemala	4 223,7	4 526,3	5 105,0	5 459,5	6 082,1	6 983,1	7 846,5	7 330,4	8 565,9
Honduras	3 744,9	3 754,0	4 533,9	5 048,0	5 276,6	5 783,6	6 457,5	5 089,6	5 741,9
Nicaragua	914,4	1 056,0	1 369,0	1 654,1	2 034,1	2 335,7	2 537,6	2 386,8	3 031,2
Panamá	5 314,7	5 072,4	6 079,9	7 375,2	8 475,3	9 333,7	10 323,2	11 100,7	11 330,4
República Dominicana	5 165,0	5 470,8	5 935,9	6 144,7	6 610,2	7 160,2	6 747,5	5 519,0	6 512,4

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2010* (LC/G.2483-P/B), Santiago de Chile, 2010, Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.10.II.G.1.

Cuadro II.5  
**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA:  
EXPORTACIONES DE SERVICIOS, 2002-2010**  
(En millones de dólares)

País	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Costa Rica	1 868,2	2 021,0	2 241,8	2 621,2	2 971,7	3 552,2	4 145,8	3 812,0	4 418,0
El Salvador	783,2	948,5	951,2	945,7	1 015,0	1 129,6	1 041,0	835,2	968,8
Guatemala	808,1	849,3	1 100,4	1 307,8	1 518,8	1 731,2	1 873,0	1 512,5	2 216,3
Honduras	542	591,1	644,7	699,6	744,9	780,7	876,6	938,3	1 021,6
Nicaragua	225,5	257,6	285,8	308,5	343,7	373,1	399,1	470,1	507,7
Panamá	2 277,9	2 539,6	2 793,7	3 231,3	4 000,2	4 958,1	5 787,9	5 519,2	6 092,7
República Dominicana	3 070,7	3 468,8	3 503,9	3 913,2	4 542,5	4 797,5	4 922,1	4 917,6	5 311,0

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2010* (LC/G.2483-P/B), Santiago de Chile, 2010, Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.10.II.G.1.

## **C. INCENTIVOS VIGENTES Y DE NUEVA GENERACIÓN PARA LA ATRACCIÓN DE LAS INVERSIONES Y LA PROMOCIÓN DE LAS EXPORTACIONES**

### **1. Antecedentes**

Desde mediados de la década de los ochenta, los países centroamericanos, Panamá y la República Dominicana emprendieron esfuerzos destinados a promover una mayor inserción de sus economías en la economía mundial. Para ello se favoreció la adopción de un esquema de promoción de las exportaciones y se abandonó el esquema de desarrollo seguido hasta entonces de sustitución de las importaciones.

Las medidas aplicadas para insertar las economías de la subregión en la economía mundial han sido muchas y variadas: desde programas de ajuste estructural relacionados con diversos ámbitos de la economía, hasta políticas de comercio exterior mediante negociaciones comerciales en los ámbitos multilateral, bilateral y subregional, destinadas a mejorar las condiciones de acceso a los mercados internacionales y promocionar las exportaciones.

La apertura económica y las negociaciones comerciales internacionales no bastaron para aprovechar todas las oportunidades creadas. Además del cambio en los precios relativos que esa política implicaba, era necesario diseñar y aplicar políticas para el fomento del desarrollo de los sectores productivos, con el fin de adecuar la oferta a las condiciones de la demanda en los mercados internacionales —para desarrollar una oferta exportable y competitiva— y mejorar la competitividad internacional de los países. En este esquema la IED debía proveer capitales y crear capacidades productivas orientadas a la exportación. Finalmente, también se consideraba necesario mantener incentivos que hicieran atractivo para los sectores productivos reorientar sus recursos hacia las exportaciones, y compensar de ese modo el sesgo antiexportador prevaleciente<sup>27</sup>.

Todos los países de la subregión promulgaron legislación para establecer regímenes de fomento de las exportaciones, de forma paralela al proceso de apertura económica, con incentivos fiscales (exoneración de impuestos a las importaciones de maquinaria y equipo, materias primas e insumos intermedios, y exoneración del impuesto sobre la renta, entre otros) y subsidios directos relacionados con el desempeño exportador (el Certificado de Abono Tributario (CAT) en Costa Rica, la República Dominicana y Panamá, los certificados de descuento tributario en El Salvador y el Certificado de Fomento a las Exportaciones (CEFEX) en Honduras).

El objetivo de las zonas francas fue favorecer el establecimiento de empresas 100% exportadoras en parques industriales que operan bajo el concepto de extraterritorialidad en materia aduanera y fiscal, con exoneración de gravámenes para la importación de maquinaria, equipo, bienes intermedios e insumos, libertad en el manejo de divisas y exoneración del impuesto sobre la renta, entre otras ventajas. Este tipo de régimen fue diseñado fundamentalmente para atraer IED para la exportación, aunque también ha beneficiado a empresas nacionales instaladas en esos parques industriales cuya producción se destinaba a la exportación.

La atracción de IED para la exportación ha sido y es parte fundamental de la política de promoción de las exportaciones por dos razones. En primer lugar, por la mayor propensión de las empresas transnacionales a exportar e importar y, en segundo lugar, por los efectos indirectos que

---

<sup>27</sup> Véanse Rodríguez y Robles (2003); Blomström y Kokko (2003); Alonso (2002, 2008); Hernández (2007); Mercado (2010); Martínez (2010); UNCTAD (1995); Willmore (1997).

produce sobre las empresas locales. En Centroamérica, Panamá y la República Dominicana ha prevalecido una estrategia de IED de buscar bajos costos y recursos locales para desarrollar plataformas exportadoras a terceros mercados, en particular a los Estados Unidos. Los países esperan que esta inversión genere externalidades pecuniarias verticales (venta de insumos o encadenamientos interindustriales) o externalidades puras como los efectos de derrame (*spillovers*)<sup>28</sup>, estimule a los exportadores locales<sup>29</sup> y propicie el desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas. Esto se deriva de un argumento complementario: los esfuerzos de promoción de las exportaciones a partir de la estructura productiva de los países hacían necesario desarrollar y adaptar sus productos a los requerimientos de la demanda en los mercados internacionales y exigían un cambio institucional.

La liberalización comercial y las estrategias de inserción internacional desataron una competencia regional a través de la reducción de las exigencias regulatorias o fiscales aplicadas a los inversionistas (*race to the bottom*) por atraer IED. El costo fiscal que suponían los incentivos a la exportación fue muy cuestionado en los países, sobre todo los subsidios a las exportaciones, expresados en el otorgamiento de los certificados de abono tributario y en la exoneración del impuesto sobre la renta a las empresas exportadoras. Los certificados de abono tributario, que eran obtenidos principalmente por empresas nacionales que habían reorientado su producción a las exportaciones, fueron eliminados de forma paulatina en todos los países de la subregión durante los años noventa. Asimismo, se eliminó la exoneración del impuesto sobre la renta que esas empresas nacionales obtenían por sus actividades de exportación. También se cuestionaron los incentivos ofrecidos por el régimen de zonas francas, que exoneran del impuesto sobre la renta a las empresas y contravienen los acuerdos sobre subsidios y derechos compensatorios de la OMC cuando se aplican solo a las exportaciones.

A pesar de que el compromiso sobre subsidios en la OMC data de 1995, y que los subsidios a la exportación se eliminaron en los regímenes de fomento de las exportaciones, ningún país de la subregión emprendió medidas para suprimir el incentivo de la exoneración del impuesto sobre la renta en el régimen de zonas francas. Por el contrario, dado que la IED se había venido estableciendo en los países bajo ese régimen y que se consideraba que la exoneración del impuesto sobre la renta era uno de los principales elementos para su atracción, los países de la subregión, junto con otros países pequeños y en desarrollo, lograron una primera prórroga de cinco años del plazo para la entrada en vigor del acuerdo, y dos años más para el denominado desmonte de los subsidios, de manera que estos podrían mantenerse hasta 2009. Antes del vencimiento del nuevo plazo fijado, los países lograron una segunda prórroga hasta diciembre de 2015 a condición de que ese nuevo plazo fuera improrrogable.

Los países de la subregión enfrentan actualmente el reto de modificar sus esquemas de incentivos para atraer la IED y promover las exportaciones, para hacerlos compatibles con el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias de la OMC y con los compromisos adquiridos en el tratado de libre comercio firmado con los Estados Unidos<sup>30</sup>. Esa modificación debe realizarse antes de diciembre de

---

<sup>28</sup> Los efectos de derrame operan por medio de cuatro canales: demostración (aprendizaje e imitación), rotación de personal, competencia y encadenamientos productivos (Cubero, 2006). Véanse Görg y Greenway (2001); Romo (2003); Kokko (1996); Aitken y Harrison (1997); Blomström y Kokko (1998); Blomström y Sjöholm (1999).

<sup>29</sup> Los efectos indirectos pueden darse no solo en el ámbito productivo sino también en áreas de administración (nuevas técnicas de gestión), mercadeo y ventas (nuevos canales de distribución).

<sup>30</sup> En el Artículo 3.4.2. del tratado se establece que “Ninguna Parte condicionará, explícita o implícitamente, la continuación de cualquier exención de aranceles aduaneros existentes al cumplimiento de un requisito de desempeño” y, en el Artículo 3.4.3., que “Costa Rica, la República Dominicana, El Salvador y Guatemala podrán mantener cada uno medidas existentes que sean inconsistentes con los párrafos 1 y 2, a condición de que mantengan dichas medidas de conformidad con el Artículo 27.4. del Acuerdo SMC. Costa Rica, la República

2015. Sin embargo, cuanto antes lo hagan mejor será, pues las empresas establecidas y las futuras inversiones requieren certidumbre.

Más allá de la obligación de modificar los esquemas de incentivos con el objetivo de atraer IED y promover las exportaciones, los países de la subregión deben transformar su estrategia de inserción en la economía mundial y pasar gradualmente de un esquema de desarrollo de promoción de las exportaciones a uno de promoción de las inversiones, independientemente de los mercados de destino de la producción, o del origen nacional o extranjero de la inversión. De esa manera, los incentivos que se otorguen a la inversión, al no estar condicionados a la exportación serían, en principio, compatibles con las normas de la OMC.

El esquema de promoción de las exportaciones y de atracción de las inversiones para la exportación, si bien ha sido exitoso al incrementar y diversificar significativamente las exportaciones de todos los países de la subregión y es un elemento central de su dinamismo económico, no ha ayudado en igual medida a diversificar la estructura industrial<sup>31</sup>. Las zonas francas se han convertido en el principal régimen de exportación y, aunque son fuentes importantes de generación de empleo, los encadenamientos productivos y la integración con la economía interna de los países son tenues y escasos, permaneciendo como enclaves, y sin generar efectos significativos de transferencia de tecnología y de dinamismo sobre las economías y las empresas locales. Por otra parte, existen pocas políticas de largo alcance tendientes a fomentar encadenamientos productivos, innovación tecnológica y desarrollo científico y tecnológico en función de una proactiva inserción en la economía mundial. En ese sentido, el reto de los países de la subregión de modificar sus esquemas de incentivos para atraer IED y promover las exportaciones antes de 2016 brinda la oportunidad de diseñar una política de fomento de los sectores productivos de largo plazo, dentro del contexto de una visión estratégica de su desarrollo, que apunte a un desarrollo económico y social incluyente, propiciando el cambio estructural por la vía del cambio tecnológico. Ello colocaría a los países de la subregión en capacidad de competir en un mercado global sobre la base de incrementos de productividad, innovación y diferenciación de su oferta exportable, más que sobre la base de mano de obra abundante y de bajo costo relativo. Lo anterior es importante, dada la creciente competencia de China y la India.

## 2. Cambios en el régimen de incentivos

A partir del proceso descrito, los países de la subregión llegaron a un complejo sistema de incentivos para empresas, nacionales y extranjeras, que exportan a los mercados internacionales (véase el cuadro II.6)<sup>32</sup>. Aunque los acuerdos internacionales implican la eliminación del condicionamiento de los incentivos a la exportación, no determinan la eliminación de los incentivos fiscales como tales<sup>33</sup>. Se trata más bien de llevar a cabo el desmonte de los incentivos anteriores y diseñar incentivos de nueva generación. Existen

---

Dominicana, El Salvador y Guatemala no podrán mantener cualesquiera de esas medidas después del 31 de diciembre del 2009.”

<sup>31</sup> La diversificación de la estructura productiva tiene tres ejes: i) la diversificación de las exportaciones, según bienes y mercados, ii) la potenciación de los encadenamientos mediante el desarrollo de redes de proveedores nacionales, tanto de insumos como de logística e ingeniería y iii) la formación de aglomeraciones productivas (*clusters*) (CEPAL, 2008). Véanse CEPAL (2004a); Imbs y Wacziarg (2003); Narula (2002).

<sup>32</sup> El proceso de modificación de los incentivos es complejo y depende de cada país; en el cuadro II.A-3 se presenta un detalle de los principales avances.

<sup>33</sup> Los incentivos para atraer IED han proliferado en todo el mundo. Más de 100 países ofrecen incentivos para atraer IED desde mediados de los años noventa y a la fecha, son muy pocos los países que compiten por atraer IED sin hacer uso de ellos (Blomström y Kokko, 2003).

varias formas de convertir los subsidios prohibidos por la OMC en subsidios legales aunque sí potencialmente recurribles. El primer elemento general es la eliminación de cualquier requisito de exportación en una zona franca. El segundo elemento es dar acceso a las empresas ubicadas en zonas francas al mercado local sobre la base del pago de aranceles e impuestos. Además, algunos subsidios específicos pueden convertirse en subsidios generales, extendiendo así los beneficios arancelarios y fiscales a todas las empresas independientemente del sector, su ubicación geográfica o su desempeño exportador (Martínez, 2010).

Actualmente las propuestas de reforma de la legislación abarcan dos regímenes: el de zonas francas y el de fomento de las exportaciones. Las reformas al régimen de zonas francas que se han venido discutiendo siguen otorgando incentivos fiscales, pero de una manera más restringida y sin condicionamiento a la exportación. Anteriormente los incentivos fiscales se otorgaban a todas las empresas que operaban en ese régimen; con las reformas, algunos países, como Costa Rica y Panamá, siguen otorgando incentivos fiscales, pero solo a sectores considerados estratégicos.

Costa Rica, El Salvador y Panamá ya promulgaron leyes de incentivos compatibles con las normas de la OMC, en sustitución de los incentivos condicionados a la exportación. En El Salvador se reformó la Ley de Reactivación de las Exportaciones (decreto legislativo núm. 460). En Costa Rica el único régimen que era necesario modificar era el de zonas francas y ya se promulgó una ley al respecto. En Panamá se aprobaron leyes en sustitución de la ley que otorgaba el Certificado de Abono Tributario, que ahora otorgan un Certificado de Fomento Industrial (CEFI) y un Certificado de Fomento a la Agroexportación (CeFA) y está pendiente la discusión del proyecto de ley de zonas francas, presentado al Congreso en enero de 2011.

En Guatemala se formó una comisión, con participación de representantes del poder ejecutivo, que está estudiando las modificaciones a la legislación. En la República Dominicana existe un proyecto de ley que está sujeto a discusión en el Congreso Nacional. Honduras y Nicaragua, por su parte, por ser países que tienen un PIB per cápita menor a 1.000 dólares, no tendrán que modificar su esquema de incentivos mientras se mantengan en esa condición<sup>34</sup>.

Costa Rica es el único país de la subregión que ha legislado sobre un nuevo régimen de zonas francas. En 2010 creó mecanismos destinados a promover la inversión productiva, tanto extranjera como local, así como a favorecer los encadenamientos productivos con las empresas beneficiarias del régimen de zonas francas y aumentar la inversión en las zonas de menor desarrollo relativo. Se incorporó una nueva clasificación de empresa procesadora, que no requiere exportar para ser beneficiaria del régimen de zonas francas, aunque los bienes que se introduzcan en el mercado nacional estarán sujetos a los tributos y procedimientos aduaneros propios de cualquier importación. Las empresas beneficiarias deberán cumplir con requisitos especiales como la vinculación a un sector estratégico o una ubicación que beneficie a regiones fuera de la Gran Área Metropolitana Ampliada (GAMA). La definición de sector estratégico pone énfasis en empresas de contenido tecnológico en un intento de dirigir los flujos de IED hacia esos sectores (véase el capítulo I). En la República Dominicana la propuesta es seguir otorgando incentivos a todo tipo de empresas, pero incluyendo nuevas figuras o categorías empresariales beneficiarias, como los parques científicos o tecnológicos y las empresas de servicios, aunque no se establecen diferencias en cuanto a los incentivos aplicados. En los demás países no existen aún propuestas de reforma al régimen de zonas francas.

---

<sup>34</sup> En el cuadro II.A-3 se presenta un detalle de los cambios en el régimen de incentivos de cada país.



Algo común a todas las reformas aprobadas o en discusión es la exoneración, total o parcial, del impuesto sobre la renta. En la República Dominicana se propone la exención total de ese impuesto, mientras que la reforma aprobada en Costa Rica establece la exención total del impuesto sobre la renta para grandes inversiones en sectores estratégicos, así como para las empresas que se instalen en zonas de menor desarrollo relativo. Otras empresas que se acojan al régimen deberán pagar una tasa de impuesto sobre la renta menor a la del régimen común. En Panamá se propone otorgar la exención total de ese impuesto a un grupo restringido de empresas.

Otro elemento de las propuestas de reforma a las leyes de zonas francas es la inclusión de las actividades de alta tecnología, así como de las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo, como sector estratégico beneficiario de los incentivos. En algunos casos, como en la República Dominicana y Costa Rica, se establecen además provisiones para fomentar los encadenamientos productivos de las empresas que operan bajo el régimen de zonas francas con las empresas nacionales. El Salvador y Panamá deben reformar también la legislación sobre el régimen de fomento de las exportaciones, ya que otorgaba subsidios condicionados a la exportación. A excepción de Guatemala, que no ha elaborado ninguna propuesta, en los demás países de la subregión ese régimen de incentivos no debe modificarse.

Ante la necesidad de modificar también el régimen de fomento de las exportaciones, en El Salvador y Panamá se ha incursionado en áreas interesantes de política de fomento del desarrollo de los sectores productivos. En ese sentido, ambos países avanzan para establecer una política de desarrollo con medidas e incentivos dirigidos a incrementar la productividad y la competitividad de los sectores productivos. Es así como en El Salvador, la nueva Ley de fomento de la producción incluye, entre otros aspectos, el desarrollo de programas para el mejoramiento de la calidad y la productividad, la innovación y la tecnología, el financiamiento y el cofinanciamiento del desarrollo de actividades productivas, los encadenamientos productivos, la facilitación del comercio y la generación de una cultura de emprendimiento. En Panamá, la nueva Ley para el fomento y el desarrollo de la industria otorgaría un Certificado de Fomento Industrial (CEFI) como incentivo para incorporar tecnología de alto valor agregado en la producción y fomentar la eficiencia en la producción nacional, incentivando así la innovación y la investigación y el desarrollo en los procesos productivos.

Esos regímenes de incentivos están dirigidos mayoritariamente a las empresas nacionales; cuando se modificaron se aprovechó para definir algunos elementos importantes para una política de fomento del desarrollo productivo. Las modificaciones del régimen de zonas francas se hicieron para preservar el atractivo del régimen para la IED, más que para aprovechar la oportunidad de contribuir a la definición de una política de fomento del desarrollo productivo.

Debe evaluarse el impacto de dichos regímenes no solo en su capacidad para atraer IED, sino también en las finanzas públicas, y contrastarlo con los efectos del uso de instrumentos alternativos de política para fomentar el desarrollo productivo. Asimismo, debe tomarse en cuenta que los incentivos fiscales son solo uno de los factores que influyen en la capacidad de atraer IED.

La exoneración del impuesto sobre la renta ha motivado fuertes debates en los países. Se argumenta, por una parte, que los sectores más dinámicos de las economías de la subregión —las exportaciones al amparo de los regímenes de zonas francas— no pagan impuestos sobre la renta, lo que se considera regresivo y discriminatorio con respecto a otras empresas locales. Además, las empresas que operan bajo el régimen de zonas francas, que son extranjeras en su mayoría, demandan de los gobiernos inversiones en infraestructura sin contribuir a su financiamiento. Como contrapartida se afirma que, aunque las empresas extranjeras no pagan el impuesto sobre la renta, el fisco obtiene beneficios gracias a la actividad que esas empresas generan en empresas nacionales y al pago de impuestos —directos e indirectos— de sus empleados.

También se argumenta que las empresas extranjeras no encontrarían atractivo en instalarse en los países de la subregión si no se les ofrece el incentivo de la exoneración del pago del impuesto sobre la renta. En la competencia por atraer IED, muchos países en otras partes del mundo, en especial los países asiáticos, no solo ofrecen a las empresas extranjeras esa exoneración, sino también otras facilidades para que se instalen en su territorio. Estas ventajas van desde la cesión de terrenos para la instalación de las empresas hasta subsidios por contratación de mano de obra —en forma de exoneración parcial o por determinado período de tiempo del pago de las cargas sociales— y transferencias directas para capacitación de trabajadores. Estos incentivos difícilmente pueden otorgarse en los países de la subregión, por lo que la exoneración del pago del impuesto sobre la renta es un elemento importante si se desea seguir atrayendo IED<sup>35</sup>.

Un elemento adicional que a menudo se argumenta en la subregión es que la exoneración del pago del impuesto sobre la renta es irrelevante, ya que muchas de las empresas extranjeras instaladas en los países de la subregión son filiales que operan como centros de costos, utilizando precios de transferencia. Por lo tanto, no generan utilidades contables y no pagan el impuesto sobre la renta. Aun así, las empresas extranjeras ven la exoneración de ese impuesto como un incentivo importante. En todo caso, la discusión sobre el tema de la exoneración del pago del impuesto sobre la renta ha racionalizado, al menos parcialmente, el otorgamiento de ese incentivo.

Las reformas emprendidas, si bien son importantes y se dirigen hacia la dirección correcta, son todavía insuficientes —en especial las reformas de las leyes de zonas francas— desde el punto de vista de su transformación en una política más amplia de desarrollo, acompañada de medidas que establezcan las condiciones para aprovechar el potencial de la IED en cuanto a transferencia de tecnología y conocimientos. Pese a la evidencia empírica que sugiere que la exoneración de impuestos afecta de manera marginal las decisiones de inversión en un país y que, para potenciar los efectos de derrame de la IED, se requiere avanzar en otros frentes —capital humano, capacidades y aprendizaje, investigación y desarrollo, innovación— (Rodríguez y Robles, 2003), el uso de esos incentivos ha probado también ser de utilidad para los países de la subregión y para sus políticas de atracción de IED (Willmore, 1995).

---

<sup>35</sup> Véanse Mercado (2010); Blomström y Kokko (2003); Choong (2008); Nolan y Pack (2003).

## Cuadro II.6

**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: REGÍMENES E INCENTIVOS VIGENTES  
PARA EL FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES Y LAS INVERSIONES**

<b>Normas para la promoción de exportaciones</b>		<b>Normas sobre zonas francas y regímenes especiales</b>
Costa Rica	<p>Ley de perfeccionamiento activo (núm. 7557)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, exclusivamente relacionados con el proceso productivo.</li> </ul>	<p>Ley de zonas francas procesadoras de exportación (núm. 8794 de 2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, no exclusivamente relacionados con el proceso productivo.</li> <li>- Exoneración del impuesto sobre la renta por 8 años; 12 años en zonas de menor desarrollo relativo o que se establezcan en sectores estratégicos.</li> <li>- Exención de todo tipo de tributo a los materiales de empaque, embalaje y envase, así como a los desechos de equipo de cómputo, electrónicos y otros desechos derivados de las actividades de las empresas de zonas francas siempre que estén destinados al reciclaje o reutilización.</li> <li>- Crédito fiscal máximo del 10% por la reinversión de utilidades, gastos incurridos por la capacitación del personal costarricense o residente en Costa Rica, y por la capacitación de pequeñas y medianas empresas proveedoras.</li> <li>- Exoneraciones para las importaciones de equipo, muestras, vehículos, tributos y patentes municipales, y se otorga libre tenencia y manejo de divisas así como exención por envío de remesas.</li> </ul>
Guatemala	<p>Ley de fomento y desarrollo de la actividad exportadora y de maquila (núm. 29-89)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital.</li> <li>- Exoneración del impuesto sobre la renta por 10 años.</li> </ul>	<p>Ley de zonas francas (núm. 65-89)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital.</li> <li>- Exoneración del impuesto sobre la renta por 10 años.</li> </ul>
El Salvador	<p>Ley de reactivación de las exportaciones (núm. 460)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devolución del 6% del valor FOB exportado (sobre el valor agregado en el caso de la maquila).</li> </ul>	<p>Ley de zonas francas industriales y de comercialización (núm. 405)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital por el período de operación.</li> <li>- Exoneración del impuesto sobre la renta por el período de operación.</li> <li>- Exoneración de impuestos municipales sobre el activo y el patrimonio de las empresas por el período de operación.</li> <li>- Exoneración del impuesto sobre transferencia de los bienes raíces que se utilizarán en la actividad incentivada.</li> </ul>

## Cuadro II.6 (conclusión)

	<b>Normas para la promoción de exportaciones</b>	<b>Normas sobre zonas francas y regímenes especiales</b>
Honduras	Régimen de Importación Temporal (RIT) (núm. 190-86) - Importación libre de todo tipo de impuestos para materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, exclusivamente relacionados con el proceso productivo.	Ley de zonas industriales de procesamiento (ZIP) (núm. 37-87) - Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, no exclusivamente relacionados con el proceso productivo. - Exoneración del impuesto sobre la renta por 20 años. - Exoneración de impuestos municipales por 10 años.  Ley de zonas libres (ZOLI) (núm. 131-98) - Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, no exclusivamente relacionados con el proceso productivo. - Exoneración permanente del impuesto sobre la renta. - Exoneración permanente de impuestos municipales. Ley de zonas francas industriales de exportación (núm. 46-91)
Nicaragua	Ley de admisión temporal para perfeccionamiento activo y facilitación de las exportaciones (núm. 382) - Exoneración de impuestos para la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, exclusivamente relacionados con el proceso productivo.	- Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, no exclusivamente relacionados con el proceso productivo. - Exoneración del impuesto sobre la renta por los primeros 10 años de operación. - Exoneración de impuestos municipales.
Panamá	Ley de zonas procesadoras de exportación (núm. 25) - Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios, bienes de capital y todo bien o servicio requerido para sus operaciones dentro de la zona. - Exoneración del impuesto sobre la renta.  Ley que dicta medidas para el fomento y el desarrollo de la industria (núm. 76) - Certificado de Fomento Industrial (CEFI), con reintegro del 25% al 35% de los desembolsos realizados en investigación y desarrollo, generación de empleo, capacitación, inversión y reinversión de utilidades y sistemas de gestión de calidad y medioambiental.	Panamá-Pacífico (núm. 41 de 2004, núms. 41 y 69 de 2009) - Exoneración de impuestos a la importación de materias primas, bienes intermedios, bienes de capital y todo bien o servicio requerido para sus operaciones dentro de la zona. - Exoneración del impuesto sobre la renta para actividades específicas.  Ley que crea el programa de fomento de la competitividad de las exportaciones agropecuarias (núm. 82)
República Dominicana	Ley de reactivación y fomento de las exportaciones (núm. 84-99) - Exoneración de impuestos para la importación de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, exclusivamente relacionados con el proceso productivo.	Ley de zonas francas (núm. 8-90) - Importación libre de todo tipo de impuestos para materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, no exclusivamente relacionados con el proceso productivo. - Exoneración del impuesto sobre la renta por 15-20 años, prorrogable.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de las leyes de los respectivos países.

**Nota:** Los incentivos descritos se refieren solamente a las empresas que se dedican a la exportación utilizando esos regímenes, no se refiere a empresas desarrolladoras o administradoras de parques industriales.

## D. CONCLUSIONES

Junto con las reformas estructurales que todos los países de la subregión iniciaron a mediados de la década de los ochenta, destinadas a cambiar la estrategia de desarrollo de industrialización liderada por el Estado por una estrategia de promoción de las exportaciones y atracción de inversiones, se produjo un proceso de liberalización comercial orientado hacia la constitución de un regionalismo abierto, la aplicación de las normas y disciplinas de la OMC, y la negociación y firma de tratados de libre comercio bilaterales y multilaterales.

La IED ha pasado por al menos cuatro fases desde fines del siglo XX hasta la actualidad. Sin embargo, su auge en la subregión se manifestó con fuerza en la tercera y cuarta fases y particularmente en los años noventa, debido a factores de oferta y demanda, como la privatización de empresas estatales en energía y telecomunicaciones y a los mecanismos de acceso al mercado de los Estados Unidos como la Iniciativa para la Cuenca del Caribe, el Sistema Generalizado de Preferencias y la Ley de Asociación Comercial entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe y, más recientemente, el Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos. A diferencia de otras áreas de América Latina y el Caribe, este auge se vio impulsado por el proceso de integración de la subregión, que propició mayores inversiones intrarregionales de empresas en países de la Cuenca del Caribe y aumentó, en general, la participación de la IED en el PIB, complementando así el ahorro interno.

El aumento de la IED en la subregión se explica por factores estructurales —como la localización geográfica o la disponibilidad de recursos naturales o activos específicos— y por factores que tradicionalmente se han identificado como determinantes de la IED, que están relacionados con las políticas generales del país anfitrión y que afectan su clima de negocios y las políticas específicas de atracción de IED. Entre estas características destacan la estabilidad económica y política, el desarrollo institucional y la protección de los derechos de propiedad; un marco normativo que favorezca el ingreso de IED; la flexibilidad del mercado de trabajo y el nivel de desarrollo del capital humano; la disponibilidad de infraestructura física y de telecomunicaciones; las políticas comerciales y la existencia de acuerdos comerciales.

Los flujos de IED han mantenido un ritmo de crecimiento continuo en toda la subregión llegando a representar un 3,6% del PIB en 2010, por lo que sus aportes al ahorro interno y a la balanza de pagos de esos países no son despreciables. La IED también ha impulsado un cambio en la estructura de las exportaciones y ha dinamizado el mercado laboral. Hace dos décadas, la IED se concentraba en las manufacturas, sobre todo en los segmentos del textil y la confección, mientras que actualmente el sector más relevante es el de los servicios, en particular los servicios empresariales a distancia y el turismo. Sin embargo, quedan pendientes tareas importantes para vincular estas inversiones con el resto de la economía y lograr un escalamiento en el contenido tecnológico de los procesos productivos.

Desde los años ochenta la IED se ha orientado a las actividades exportadoras con el fin de mejorar la eficiencia y reducir los costos relativos —especialmente de mano de obra— para desarrollar plataformas exportadoras hacia el mercado de los Estados Unidos. La forma básica de operación ha sido bajo regímenes de zonas francas o similares. Esta estrategia se sustentó en casi todos los países —excepto en Panamá— en las exportaciones de productos textiles y de confección. Sin embargo, debido al fin del Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido, las prohibiciones asociadas al Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias y la mayor competencia de China y la India, los países de la Cuenca del Caribe han perdido competitividad en ese mercado y han tenido que buscar mayor integración vertical mediante la producción de paquete completo o la ampliación de la diversificación exportadora. La mayoría de las

exportaciones desde zonas francas corresponden a empresas extranjeras y representan un porcentaje significativo de las exportaciones.

En la última década, tras la erosión gradual de las exportaciones del sector textil y de confección —excepto en Honduras y Nicaragua—, tanto las exportaciones como la IED se han diversificado hacia los sectores de servicios empresariales a distancia —centros de llamadas y BPO principalmente—, turismo y servicios financieros. Panamá es el gran centro de atracción de inversiones de la subregión, en buena medida por el canal y los servicios asociados al mismo, los servicios financieros y, más recientemente, la inversión inmobiliaria. En cuanto a las manufacturas, se ha incursionado en nuevas cadenas de valor con mayor contenido tecnológico como los dispositivos médicos, la electrónica y la aeronáutica. Costa Rica ha liderado claramente este proceso de transformación y diversificación productiva. La República Dominicana, donde la IED se concentra en manufacturas de intensidad tecnológica media, minería y turismo, continúa sustentando su modelo de atracción de IED en las ventajas de localización y clima de negocios. El Salvador y Guatemala se encuentran en proceso de reconversión y avanzan desde una estrategia de promoción de las exportaciones hacia otra de atracción de las inversiones y diversificación productiva, especialmente en servicios empresariales a distancia. Honduras y Nicaragua, al ser países con ingresos per cápita anual inferiores a 1.000 dólares, no están sujetos a las prohibiciones del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias y continúan teniendo acceso preferencial al mercado de los Estados Unidos; además, impulsan políticas activas para atraer más IED y lograr una mayor convergencia con los demás países de la subregión.

Para promover el establecimiento de empresas extranjeras se han utilizado incentivos fiscales, financieros o políticas de promoción y atracción de la IED. Por ejemplo, con el fin de atraer inversiones, todos los países promulgaron leyes de incentivos fiscales condicionados a las exportaciones. Esos incentivos deben modificarse ya que, en virtud del Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias, su condicionamiento a la exportación quedará prohibido a partir de 2016. Algunos de los países (Costa Rica, El Salvador, Panamá y la República Dominicana) han elaborado propuestas para reformar sus regímenes de incentivos y otros ya han promulgado nueva legislación. Guatemala es el único país que tiene la obligación de modificar sus incentivos y que hasta la fecha no ha presentado una propuesta de reforma. Honduras y Nicaragua, que tienen un menor ingreso per cápita, no deberán modificar su esquema de incentivos mientras se mantengan en esa condición. Las propuestas de reforma de la legislación sobre incentivos incluyen el régimen de zonas francas (promulgado como instrumento de atracción de IED) y el régimen de fomento de las exportaciones (más dirigido a las empresas nacionales).

Anteriormente, los incentivos fiscales se otorgaban a todas las empresas que se instalaban bajo el régimen de zonas francas. Con las reformas recientes, Costa Rica y Panamá seguirán otorgando incentivos fiscales, pero solo a sectores considerados estratégicos y a zonas de menor desarrollo relativo. En la República Dominicana, la propuesta es que se sigan otorgando los incentivos a todo tipo de empresas, pero incluyendo ahora nuevas figuras o categorías empresariales beneficiarias, como los parques científicos o tecnológicos y las empresas de servicios, a las que se aplicarán los mismos incentivos. En los demás países no existen propuestas para la reforma del régimen de zonas francas.

El otorgamiento del incentivo de la exoneración, total o parcial, del impuesto sobre la renta es común en todas las reformas aprobadas o en discusión sobre el régimen de zonas francas. Otro elemento que aparece en todas las propuestas de reforma de las leyes de zonas francas es la inclusión, como sector estratégico beneficiario de los incentivos, de las actividades de alta tecnología e intensivas en investigación y desarrollo. En algunos casos, como en Costa Rica y la República Dominicana, se establecen disposiciones para fomentar los encadenamientos productivos de las empresas que operan bajo el régimen de zonas francas con las empresas nacionales.

En El Salvador y Panamá se reformó la legislación sobre el régimen de fomento de las exportaciones ya que en ambos países se otorgaba un subsidio condicionado a la exportación. Con excepción de Guatemala, que no ha elaborado una propuesta, en los demás países ese régimen de incentivos no deberá modificarse de acuerdo con los criterios de la OMC. El cambio de régimen en El Salvador y Panamá ha hecho que estos países incursionen en áreas nuevas con elementos importantes de una política de fomento al desarrollo de los sectores productivos en el marco amplio de sistemas nacionales de innovación.

Aunque las reformas emprendidas son importantes están sujetas a debate, en especial la reforma de las leyes de zonas francas. Podría contemplarse su transformación en una política más amplia de desarrollo, acompañada de medidas que establezcan las condiciones para aprovechar el potencial de la IED para la transferencia de tecnología y conocimientos. La propuesta es que los incentivos fiscales que se sigan otorgando se valoren también en función de su impacto en las finanzas públicas y se contemplen como uno de los posibles instrumentos dirigidos a crear las condiciones para que la IED se asiente y se vincule con las economías locales, con miras a transferir tecnología y conocimiento y escalar en la cadena de valor.

Los países han aprovechado la oportunidad de tener que modificar los incentivos para diseñar otros de nueva generación que no solo sirvan para atraer IED y generar empleo, como ha ocurrido en el pasado, sino que faciliten también el paso de un esquema de fomento de las exportaciones a otro de fomento de las inversiones, que permita aumentar los niveles de productividad y reducir la heterogeneidad estructural interna y externa.

Aunque el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias ha reducido los espacios para desarrollar una política industrial, estos siguen existiendo y deben ser aprovechados de forma activa por los países para mejorar la especialización productiva y crear nuevas ventajas comparativas. Una manera de lograrlo es mediante el fomento de encadenamientos productivos, como foco estratégico para ampliar y profundizar los activos basados en el conocimiento. Para esto se debe considerar el tipo de IED que se está estableciendo en el país y tratar de atraer nuevas inversiones capaces de generar externalidades tecnológicas. Así pues, el esfuerzo de atracción de IED debe ir acompañado del desarrollo de la capacidad de absorción de nuevos conocimientos y paradigmas tecnoeconómicos, lo que implica el desarrollo de nuevas capacidades productivas.

Los países de la subregión están avanzando en la reforma de sus leyes de incentivos a las exportaciones para adecuarlas a las normas de la OMC. Las reformas aprobadas y las propuestas de reforma que se están discutiendo van encaminadas a eliminar los requisitos de desempeño cuestionados y tienden a transformar el esquema de fomento de las exportaciones en un esquema de fomento de las inversiones. Sin embargo, los avances hacia el establecimiento de una política integral de fomento del desarrollo de los sectores productivos son todavía insuficientes para definir una política integral de diversificación productiva. En ese sentido, la IED podría contribuir a que la estructura productiva de los países avanzase en la cadena de valor, incorporase más conocimiento y lograrse una mayor diferenciación de productos y una inserción internacional en mercados dinámicos y de alto crecimiento. De esta manera, se reforzaría el papel que la IED ha desempeñado como dinamizador y modernizador de la estructura productiva y de servicios de la región.

### Bibliografía

- Aitken, Brian y Ann E. Harrison (1999), "Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela", *American Economic Review*, vol. 89, N° 3.
- Aitken, Brian, Gordon H. Hanson y Ann E. Harrison (1997), "Spillovers, foreign investment, and export behaviour", *Journal of International Economics*, vol. 43.
- Aitkenhead, R. (2004), "Tendencias y características de las estratégicas empresariales, en el contexto del proceso de integración económica centroamericana", México, D.F., Inversiones y Desarrollo de Centroamérica, S.A. (IDC)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [en línea] <http://www.sica.int/benecosto/inf/ra.pdf>.
- Alonso, Eduardo (2008), *Costa Rica: Conceptualización de nuevos incentivos para la atracción de inversión extranjera directa en alta tecnología*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Ministerio de Comercio Exterior (COMEX).
- \_\_\_\_\_ (2002), "Políticas para el fomento de los sectores productivos en Centroamérica", *serie Desarrollo productivo*, N° 140 (LC/L.1926-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G.83.
- Bair, Jennifer y Gary Gereffi (2003), "Upgrading, uneven development, and jobs in the North American apparel industry", *Global Networks*, vol. 3, N° 2.
- Blomström, Magnus y Ari Kokko. (2003), "The economics of foreign direct investment incentives", *NBER Working Paper Series*, N° 9489, febrero.
- \_\_\_\_\_ (1998), "Multinational corporations and spillovers", *Journal of Economic Surveys*, vol. 12, N° 3.
- \_\_\_\_\_ (1996), "The impact of foreign investment on host countries: a review of the empirical evidence", *World Bank Policy Research Working Papers*, N° 1745, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Blomström, M. y F. Sjöholm (1999), "Technology transfer and spillovers: does local participation with multinationals matter?", *European Economic Review*, vol. 43, N° 4-6.
- Bulmer-Thomas, V. (2003), *The Economic History of Latin America since Independence*, Londres, Cambridge Latin America Studies, Cambridge University Press.
- Cárdenas, Enrique, José Antonio Ocampo y Rosemary Thorp (comps.) (2000), *La industrialización y el Estado en América Latina: los años de la postguerra*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Caves, Richard E. (1996), *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2010* (LC/G.2483-P/B), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.10.II.G.1.
- \_\_\_\_\_ (2009a), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2008* (LC/G.2406-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.24.
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Enfrentando la crisis. Istmo Centroamericano y República Dominicana: evolución económica en 2008 y perspectivas para 2009. (Evaluación final)* (LC/MEX/L.904/Rev.1), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México, noviembre.
- \_\_\_\_\_ (2009c), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2009* (LC/G.2430-P/B), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.10.II.G.1.
- \_\_\_\_\_ (2008a), *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades* (LC/G.2367(S.32/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2007), *La inversión extranjera en América Latina 2006*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2004a), *La integración centroamericana: beneficios y costos. Documento síntesis* (LC/MEX/L.603), México D.F., sede subregional de la CEPAL en México.



- \_\_\_\_\_ (2004b), *Desarrollo productivo en economías abiertas* (LC/G.2234(SES.30/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2001), *Inversión extranjera y desarrollo en Centroamérica: nuevas tendencias* (LC/MEX/L.509/E), México D.F., sede subregional de la CEPAL en México.
- Choong, Y. (2008), “New direction of Korea’s FDI policy in the multi-track FTA era: inducement and after care services”, documento presentado en el Foro mundial sobre inversión internacional, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 27 y 28 de marzo.
- Cubero, Rodrigo (2006), “Determinantes y efectos económicos de la IED: teoría y evidencia internacional”, *Inversión extranjera en Centroamérica*, San José, Academia de Centroamérica.
- Dunning, J.H. (2000), “The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity”, *International Business Review*, vol. 9, N° 2.
- Freakonomics (2009), “Can charter cities change the world?”, *The New York Times*, 29 de septiembre.
- Görg, H. y D. Greenway (2001), “Foreign direct investment and intra-industry spillovers: a review of the literature”, *GEP Research Paper*, N° 37, Universidad de Nottingham.
- Hernández, René (2007), “¿Se erosiona la competitividad de Centroamérica y la República Dominicana con el fin del Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido?”, *Revista de la CEPAL*, N° 93 (LC/G.2347-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre.
- Imbs, J. y R. Wacziarg (2003), “Stages of diversification”, *American Economic Review*, vol. 93, N° 1, marzo.
- Kokko, A. (1996), “Productivity spillovers from competition between local firms and foreign affiliates”, *Journal of International Development*, vol. 8, N° 4.
- Kokko, A., R. Tansini y M.C. Zejan (1996), “Local technological capability and productivity spillovers from fdi in the Uruguayan manufacturing sector”, *Journal of Development Studies*, vol. 32, N° 4.
- Larraín, Felipe (ed.) (2001), *Economic Development in Central America*, vol. 1 y 2, Harvard University Press.
- López, G. y Carlos Umaña (ed.) (2006), *Inversión extranjera en Centroamérica*, San José, Academia de Centroamérica.
- Mah, J. (2007), “Industrial policy and economic development: Korea’s experience”, *Journal of Economic Issues*, marzo.
- Mallaby, S. (2010), “The political incorrect guide to ending poverty”, *The Atlantic*, julio-agosto.
- Martínez, J. Mario (2010), “Estudio sobre incentivos públicos de nueva generación para la atracción de IED en Centroamérica”, inédito.
- Martínez, J.M. y M. Cordero (2009a), *Panamá y el proceso de integración centroamericana* (LC/MEX/L.946), México D.F., sede subregional de la CEPAL en México.
- \_\_\_\_\_ (2009b), *La integración económica centroamericana y sus perspectivas frente a la crisis internacional* (LC/MEX/L.954), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México.
- Melo, A. (2001), “Industrial policy in Latin America and the Caribbean at the turn of the century”, *Working Paper*, N° 459, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Mercado, A. (2010), *Los compromisos adquiridos en acuerdos de libre comercio bilaterales y multilaterales y los espacios para una política industrial en México y Centroamérica* (LC/MEX/L.999), México D.F., sede subregional de la CEPAL en México.
- Moran, T. (2006), *Harnessing Foreign Direct Investment for Development*, Washington, D.C., Center for Global Development.
- \_\_\_\_\_ (2005), “How does FDI affect host country development? Using industry case studies to make reliable generalizations”, *Does Foreign Direct Investment Promote Development?*, T. Moran, M. Graham y M. Blomstrom (eds.), Washington, D.C., Institute for International Economics, Center for Global Development.
- Narula, R. (2002), “Switching from import substitution to the ‘New economic model’ in Latin America: a case of not learning from Asia”, *MERIT-Informics Research Memorandum Series*, N° 2002-032, Maastricht, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology.
- Narula, R. y S. Lall (2006), *Understanding FDI Assisted Economic Development*, Routledge.

- Nolan, M. y H. Pack (2003), "The Asian industrial policy experience: implications for Latin America", *Working Paper*, N° 13, Latin America, Caribbean and Asia Pacific Economics and Business Association.
- Padilla Pérez, R. y René A. Hernández (2010), "Upgrading and competitiveness within the export manufacturing industry in Central America, Mexico, and the Dominican Republic", *Latin American Business Review*, vol. 11, N° 1.
- Padilla Pérez, R. y otros (2008), "Evolución reciente y retos de la industria manufacturera de exportación en Centroamérica, México y República Dominicana: una perspectiva regional y sectorial", *serie Estudios y perspectivas*, N° 95 (LC/MEX/L.839/Rev.1), México D.F., sede subregional de la CEPAL en México, febrero. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.12.
- Paus, Eva (2005), *Foreign Investment, Development and Globalization. Can Costa Rica become Ireland?*, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- Porzecanski, R. y Kevin Gallagher (2007), "Economic reform and foreign direct investment in Latin America: a critical assessment", *Progress in Development Studies*, vol. 7, N° 3.
- Robles, Edgar (2000), "Economic growth in Central America: evolution of productivity in manufacturing", *HIID Working Paper*, N° 749, Harvard University, Cambridge, Massachusetts, febrero.
- Rodríguez, A. y E. Robles (2003), *Inversión nacional y extranjera en Centroamérica: ¿cómo fomentarla en el marco de la OMC?*, San José, Academia de Centroamérica.
- Romer, P. (2010a), "Creating more Hong Kongs", *Harvard Business Review*, enero-febrero.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Technologies, Rules, and Progress. The Case for Charter Cities*, Center for Global Development, marzo.
- Romer, P. y Brandon Fuller (2010), "Cities from scratch: a new path for development", *City Journal*, vol. 20, N° 4.
- Romo Murillo, D. (2003), "Derrames tecnológicos de la inversión extranjera en la industria mexicana", *Comercio exterior*, vol. 53, N° 3, México, D.F., Bancomext, marzo.
- Rosenthal, G. (2006), "La inversión extranjera directa en Centroamérica, 1990-2004: un bosquejo", *Inversión extranjera en Centroamérica*, C. Grettel López y Carlos E. Umaña A. (eds.), San José, Academia de Centroamérica.
- \_\_\_\_\_ (1975), "El papel de la inversión extranjera directa en el proceso de integración", *Centroamérica hoy*, México, D.F., Siglo XXI.
- \_\_\_\_\_ (1974), "Algunos apuntes sobre la inversión extranjera directa en el Mercado Común Centroamericano", *Nueva sociedad*, N° 11-12.
- Segovia, Alexander (2006), "Integración real y grupos centroamericanos de poder económico. Implicaciones para la democracia y desarrollo regional", *ECA: Estudios centroamericanos*, N° 691-692.
- Tavares, J. (2001), "Trade, investment, and regional integration: patterns and strategic recommendations", *Economic Development in Central America*, vol. 1, Felipe Larraín (ed.), Harvard University Press.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2010), *World Investment Report 2010: Investing in a Low Carbon Economy* (UNCTAD/WIR/2010), Ginebra, julio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.10.II.D.
- \_\_\_\_\_ (1998), *World Investment Report 1998: Trends and Determinants* (UNCTAD/WIR/1998), Ginebra. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.98.II.D.8
- \_\_\_\_\_ (1995), *World Investment Report 1995: Incentives and Foreign Direct Investment* (UNCTAD/DTCI/26), Ginebra. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.95.II.A.7.
- Willmore, Larry N. (1997), "Políticas de promoción de exportaciones en Centroamérica", *Revista de la CEPAL*, N° 62 (LC/G.1969-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- \_\_\_\_\_ (1995), "Export processing zones in the Dominican Republic: a comment on Kaplinsky", *World Development*, vol. 23, N° 3.
- \_\_\_\_\_ (1976), "Direct foreign investment in Central American manufacturing", *World Development*, vol. 4, N° 6.

## Anexo

**ISTMO CENTROAMERICANO Y REPÚBLICA DOMINICANA: ENTRADAS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, 1980-2010**  
(En millones de dólares)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Costa Rica	52,6	69,6	28,9	60,7	55,9	69,9	61,0	80,3	122,2	101,3	
El Salvador	5,9	-5,7	-1,0	28,1	12,4	12,4	24,1	18,3	17,0	14,4	
Guatemala	110,7	127,1	77,1	45,0	38,0	61,8	68,8	150,2	329,9	76,2	
Honduras	5,8	-3,6	13,8	21,0	20,5	27,5	30,0	38,7	48,3	51,0	
Nicaragua	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Panamá	218,5	303,2	366,6	79,4	-135,5	67,3	20,3	-556,5	-595,1	51,5	
República Dominicana	92,7	79,7	-1,4	48,2	68,5	36,2	50,0	89,0	106,1	110,0	
Total	486,2	570,3	484,0	282,5	59,7	275,1	254,2	-180,0	28,4	404,4	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
Costa Rica	162,5	178,4	226,0	246,7	297,6	336,9	427,0	408,2	613,1	619,5	
El Salvador	1,9	25,2	15,3	16,4	2,2	38,0	-4,8	59,0	1103,7	215,9	
Guatemala	47,7	90,7	94,1	142,5	65,2	75,2	76,9	84,4	672,8	154,6	
Honduras	43,5	52,1	47,6	26,7	34,8	50,0	90,9	121,5	99,0	237,3	
Nicaragua	0,0	0,0	15,0	38,8	46,7	88,9	120,0	203,4	218,2	337,3	
Panamá	135,5	108,5	144,5	169,6	401,5	223,0	415,5	1 299,3	1 203,1	864,4	
República Dominicana	132,8	145,0	179,7	189,3	206,8	414,3	96,5	420,6	699,8	1 337,8	
Total	523,9	599,9	722,2	830,0	1 054,8	1 226,3	1 222,0	2 596,4	4 609,7	3 766,8	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Costa Rica	408,6	460,4	659,4	575,1	617,3	861,0	1 469,0	1 896,0	2 021,0	1 322,6	1 412,0
El Salvador	173,4	279,0	470,2	141,7	376,3	511,2	241,1	1508,4	784,2	430,6	89,0
Guatemala	229,6	498,5	205,3	263,3	296,0	508,2	591,6	745,1	753,8	574,0	678,0
Honduras	381,7	304,2	275,2	402,8	546,7	599,8	669,1	927,5	1 006,0	523,0	798,0
Nicaragua	266,5	150,1	203,8	201,2	249,8	241,1	286,8	381,7	626,1	434,2	508,0
Panamá	623,9	467,1	98,6	770,8	1 012,3	962,1	2 497,9	1 776,5	2 401,7	1 772,8	2 363,0
República Dominicana	952,9	1079,1	916,8	613,0	909,0	1 122,7	1 084,6	1 667,4	2 870,1	2 165,0	1 626,0
Total	3 036,5	3 238,5	2 829,2	2 967,8	4 007,3	4 806,1	6 840,1	8 902,6	10 462,9	7 123,8	7 473,1

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



Cuadro II.A-2 (conclusión)

	2005		2006		2007		2008		2009	
	Millones de dólares	Porcentajes	Millones de dólares	Porcentajes	Millones de dólares	Porcentajes	Millones de dólares	Porcentajes	Millones de dólares	Porcentajes
<b>Costa Rica</b>										
Exportaciones totales	7 026,4	100,0	8 199,8	100,0	9 337,0	100,0	9 503,7	100,0	8 785,5	100,0
Exportaciones amparadas en regímenes especiales	4 072,3	58,0	4 732,1	57,7	5 497,9	58,9	5 227,4	55,0	4 931,0	56,1
Zonas francas	3 683,9	52,4	4 272,7	52,1	5 025,5	53,8	4 866,3	51,2	4 677,4	53,2
Perfeccionamiento activo	388,4	5,5	459,4	5,6	472,4	5,1	361,1	3,8	253,6	2,9
<b>Panamá</b>										
Exportaciones totales <sup>d</sup>		100,0	8 151,5	100,0	8 967,1	100,0	9 920,8	100,0	10 846,1	100,0
Exportaciones amparadas en regímenes especiales			87,2	1,1	103,4	1,2	129,4	1,3	95,5	0,9
Zonas francas			87,2	1,1	103,4	1,2	129,4	1,3	95,5	0,9
Leyes 76 y 82										
<b>República Dominicana</b>										
Exportaciones totales	7 026,4	100,0	8 199,8	100,0	9 337,0	100,0	9 503,7	100,0	8 785,5	100,0
Exportaciones amparadas en regímenes especiales	4 749,7	67,6	4 678,6	57,1	4 525,2	48,5	4 354,1	45,8	3 833,4	43,6
Zonas francas	4 749,7	67,6	4 678,6	57,1	4 525,2	48,5	4 354,1	45,8	3 833,4	43,6
Ley 84 - 99										

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de los bancos centrales de los respectivos países.

<sup>a</sup> Café (excluye café soluble), algodón, azúcar, camarón.

<sup>b</sup> Corresponde a las exportaciones amparadas en la ley de zonas francas industriales.

<sup>c</sup> Corresponde a las exportaciones amparadas en el régimen de la Ley de reactivación de las exportaciones.

<sup>d</sup> Incluye exportaciones nacionales, reexportaciones nacionales, reexportaciones de la Zona Libre de Colón y exportaciones de las zonas procesadoras de exportación (cifras ajustadas).

## Cuadro II.A-3

**EL SALVADOR, COSTA RICA, PANAMÁ Y REPÚBLICA DOMINICANA: INCENTIVOS FISCALES INCLUIDOS EN LAS REFORMAS DE LA LEGISLACIÓN DE FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES E INVERSIONES**

<b>Incentivo</b>	<b>El Salvador<sup>a</sup></b>	<b>Costa Rica<sup>b</sup></b>	<b>Panamá</b>	<b>República Dominicana<sup>c</sup></b>
Reintegro de derechos arancelarios a la importación	Sí. Se reintegran los derechos arancelarios a la importación que se hayan pagado por la importación de insumos que se incorporen o que se consuman directamente en el proceso de producción de los bienes industriales y agroindustriales exportados a países que no forman parte del Tratado General de Integración Económica Centroamericano, aplicando el promedio ponderado de las tasas arancelarias sobre el costo de los productos exportados. Los insumos importados sujetos al reintegro de los derechos arancelarios son: materias primas, bienes intermedios y mercancías incorporadas o consumidas en la producción de un bien. Se excluyen combustibles, maquinarias, partes y piezas de máquinas, materiales de empaque y embalaje, energía eléctrica y cualquier otro servicio. Las exportaciones de cemento y clínker, materias bituminosas, combustibles minerales, aceites minerales y productos obtenidos de su destilación, y productos metálicos y no metálicos provenientes de la explotación del subsuelo no podrán gozar del reintegro.	No	No	No

Cuadro II.A-3 (continuación)

Incentivo	El Salvador <sup>a</sup>	Costa Rica <sup>b</sup>	Panamá	República Dominicana <sup>c</sup>
Exención del impuesto sobre la renta		<p>100% durante los primeros 8 años y 50% durante los siguientes 4 años a empresas con nuevas inversiones en sectores estratégicos instaladas bajo el régimen de zonas francas, que inviertan un mínimo de 10 millones de dólares y generen 100 empleos permanentes.</p> <p>100% durante los primeros 8 años y 50% durante los siguientes 4 años a empresas con nuevas inversiones en sectores estratégicos instaladas en zonas de menor desarrollo relativo que generen 100 empleos permanentes.</p>	<p>100% para todas las empresas en sectores estratégicos (zonas francas).</p>	<p>100% para todas las empresas establecidas bajo el régimen de zonas francas, por 15 años, renovable.</p>
	No	<p>100% durante los primeros 6 años, 95% durante los segundos 6 años y 85% durante los siguientes 6 años a empresas con nuevas inversiones en sectores no estratégicos en zonas de menor desarrollo relativo.</p>	<p>100% para todas las empresas en los sectores beneficiados (Panamá-Pacífico).</p>	

Cuadro II.A-3 (continuación)

Incentivo	El Salvador <sup>a</sup>	Costa Rica <sup>b</sup>	Panamá	República Dominicana <sup>c</sup>
		<p>94% durante los primeros 8 años y 85% durante los siguientes 4 años a empresas en sectores estratégicos y a empresas proveedoras de empresas en sectores estratégicos con ventas de más de un 40% de sus ventas totales, instaladas bajo el régimen de zonas francas, cuya inversión inicial sea inferior a 10 millones de dólares.</p> <p>Las empresas acogidas al régimen de zonas francas que realicen reinversiones de más del 25%, más del 50%, más del 75% y más del 100% de la inversión original durante los primeros 4 años de operaciones, tendrán una exención del 92,5% del impuesto sobre la renta a pagar a partir del vencimiento del período en que se aplica exención o tasas menores al régimen común del impuesto sobre la renta por 1, 2, 3 y 4 años, respectivamente.</p> <p>Posibilidad de aplicar nuevamente al régimen de zonas francas y a los incentivos respectivos, por tratarse de proyecto nuevo o en casos excepcionales, todo a juicio del Ministerio de Comercio Exterior.</p>	<p>0% para las empresas amparadas en la Ley del CEFI.</p> <p>0% para las empresas amparadas en la Ley del CeFA.</p>	



Cuadro II.A-3 (continuación)

Incentivo	El Salvador <sup>a</sup>	Costa Rica <sup>b</sup>	Panamá	República Dominicana <sup>c</sup>
Exención de impuestos municipales	No	10 años (incluye exención del pago de patentes municipales).	No disponible para ninguno de los regímenes.	15 años, renovable
Exención de todo tributo a las importaciones, incluidos los derechos consulares	No	<p>Permanente, para materias primas, productos elaborados o semielaborados, componentes y partes, materiales de empaque y envase, y demás mercancías requeridas, maquinaria y equipo, accesorios y repuestos, vehículos (con restricciones), combustibles, aceites y lubricantes (cuando no se produzcan en el país en calidad, cantidad y oportunidad necesarias), así como muestras comerciales e industriales.</p>	<p>Permanente, para todo tipo de importación de bienes (mercancías, productos, equipos, servicios y demás bienes, con inclusión, pero sin limitarse a ellos, de maquinarias, materiales, envases, construcción, materias o mercancías prefabricadas, materias primas, combustibles y lubricantes, insumos, productos finales, grúas, vehículos, automóviles, artefactos, suministros y repuestos) (Panamá-Pacífico y zonas francas). 3% sobre importaciones de materias primas, productos semielaborados o intermedios, maquinarias, equipos y repuestos para estos, envases, empaques y demás insumos que entren en la composición o el proceso de elaboración de sus productos, pagando únicamente el impuesto de importación equivalente al 3% del valor CIF de los insumos extranjeros. Se excluyen los materiales de construcción, vehículos, mobiliario, útiles de oficina y cualquier otro insumo que no se utilice en el proceso de producción de la empresa, así como las materias primas, productos semielaborados o intermedios y demás insumos considerados productos sensibles para la economía nacional (Ley de I CEFI).</p>	15 años, renovable

Cuadro II.A-3 (continuación)

<b>Incentivo</b>	<b>El Salvador<sup>a</sup></b>	<b>Costa Rica<sup>b</sup></b>	<b>Panamá</b>	<b>República Dominicana<sup>c</sup></b>
Exención de impuestos de exportación o reexportación	No	Permanente	Permanente (Panamá-Pacífico y zonas francas).	15 años, renovable
Exención del impuesto a la transferencia de bienes y servicios	No	...	Permanente (exención sobre transferencia de bienes corporales muebles y servicios), incluye el impuesto sobre arrendamientos financieros (Panamá-Pacífico y zonas francas).	15 años, renovable
Exención del impuesto territorial	No	10 años	No disponible para ninguno de los regímenes.	...
Exención del impuesto de traspaso de bienes	No	10 años	Permanente (Panamá-Pacífico). No se aplica al régimen de zonas francas ni a los otros regímenes (CEFI y CeFA).	... <sup>d</sup>
Exención del impuesto de ventas y consumo sobre compras locales de bienes y servicios	No	Permanente	Permanente (Panamá-Pacífico y zonas francas).	... <sup>d</sup>
Libre tenencia y manejo de divisas	Economía dolarizada	Permanente	Economía dolarizada	... <sup>d</sup>
Restricciones a ventas en el mercado local	No	No	No	... <sup>d</sup>

Cuadro II.A-3 (conclusión)

Incentivo	El Salvador <sup>a</sup>	Costa Rica <sup>b</sup>	Panamá	República Dominicana <sup>c</sup>
Exención de impuestos sobre remesas al exterior	No	Permanente	Permanente (Panamá-Pacífico)	...
Otras exenciones y beneficios	No	<p data-bbox="500 646 570 1178">Exención del impuesto sobre el capital y el activo neto por 10 años.</p> <p data-bbox="602 646 846 1178">Crédito fiscal de hasta un 10% de la renta imponible en cada año por reinversión de utilidades en activos fijos nuevos y por gastos de entrenamiento y capacitación del personal y de micro, pequeñas y medianas empresas proveedoras.</p> <p data-bbox="878 646 992 1178">Diferir el pago del impuesto sobre la renta por 10 años o hasta que la empresa matriz reciba dividendos, lo que ocurra primero.</p>	<p data-bbox="500 856 797 1241">Impuesto sobre llamadas telefónicas internacionales (Panamá-Pacífico); impuesto de timbres (Panamá-Pacífico); derecho de licencia, registro comercial o industrial (Panamá-Pacífico); impuestos sobre movimiento o almacenamiento de combustibles, hidrocarburos y sus derivados (Panamá-Pacífico).</p> <p data-bbox="829 856 959 1241">Deducción de arrastres de pérdidas de un período fiscal en los cinco períodos fiscales, a razón de un 20% por año (Ley del CEFI).</p> <p data-bbox="992 856 1073 1241">Posibilidad de acogerse a los regímenes de reintegro aduanero (Ley del CEFI).</p>	...
Reducción del impuesto complementario al 2%.			Reducción del impuesto complementario al 2%.	

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

<sup>a</sup> Se refiere a los incentivos contenidos en la nueva Ley de fomento de la producción. En El Salvador no se ha elaborado una propuesta de reforma de la Ley de zonas francas.

<sup>b</sup> Se refiere a la Ley de zonas francas aprobada.

<sup>c</sup> Se refiere a la propuesta de reforma de la Ley de zonas francas que está siendo objeto de debate en el Congreso y de la cual no existe un documento oficial.

<sup>d</sup> No se dispone de información acerca de si estos incentivos están incluidos en la propuesta de reforma de la Ley de zonas francas. Se supone que sí, dado que están contenidos en la legislación vigente y si se aprueba la nueva legislación se elimina el requisito de exportar para recibir esos beneficios.



### Capítulo III

## LAS INVERSIONES DIRECTAS DE CHINA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

### A. INTRODUCCIÓN

Desde 2008 China se ha convertido en una de las principales fuentes de inversión directa en el mundo. En América Latina estos flujos comenzaron a ser significativos en 2010, año en que alcanzaron un monto estimado superior a los 15.000 millones de dólares. La irrupción de las empresas chinas en la región es tan reciente que a inicios de 2011 muchos de sus principales proyectos todavía no se habían concretado, o habían comenzado a operar muy recientemente. La mayoría de las inversiones realizadas se han centrado en la extracción de recursos naturales, aunque a mediano plazo se espera que se produzca una diversificación hacia otros sectores, como el de las manufacturas o la construcción de infraestructura.

Los formuladores de políticas y los analistas de la inversión directa de China en el exterior se enfrentan permanentemente a la paradoja de la carencia de información sobre una dinámica que todos consideran de suma importancia. Así, las consideraciones sobre las oportunidades y desafíos que implicaría el aumento de esa corriente inversora tienden a formularse basándose en apreciaciones sin mayor fundamento empírico.

En el presente capítulo se trata de avanzar en la resolución de este problema, al menos para las inversiones dirigidas a América Latina y el Caribe. Para ello se ha recurrido a diversos tipos de fuentes de información, como entrevistas a ejecutivos de empresas chinas y autoridades gubernamentales latinoamericanas, y análisis de anuncios de inversiones en diferentes medios de difusión. Pese a sus conocidas limitaciones en materia de calidad y confiabilidad de datos, este camino permite superar la situación actual de análisis sin datos.

Desde un punto de vista sustantivo, la hipótesis de base es que la inversión directa de China en el exterior depende del grado de desarrollo de su economía, su estructura productiva, las condiciones del mercado interno —que explican el desarrollo de las grandes empresas— y los incentivos y restricciones de la política pública, todo ello en el marco de una clara estrategia de desarrollo de largo plazo. Además, la relación comercial de China con el mundo en general, y con los países de América Latina y el Caribe en particular, condiciona el tipo de estrategias que las empresas chinas persiguen en sus inversiones.

El capítulo se estructura en cinco secciones. En la primera se analiza el contexto de desarrollo productivo y comercial que ha dado pie al crecimiento reciente de la IED china, mientras que en las secciones segunda, tercera y cuarta se estudian los flujos de esa inversión hacia América Latina y el Caribe y los principales sectores a los que se destina. Al revisar las determinantes y la dinámica de la inversión, se presta especial atención a los contrastes entre las políticas que impulsaron la dinámica china y las situaciones prevalecientes en los países de América Latina y el Caribe, lo que permitirá inferir elementos sobre estrategias y políticas de desarrollo para la región. Finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones y las perspectivas para el futuro a mediano plazo, se esbozan algunas reacciones de los países receptores de la inversión china y se plantean consideraciones de políticas de largo plazo.

## B. CRECIMIENTO, INDUSTRIALIZACIÓN E INTEGRACIÓN INTERNACIONAL DE CHINA

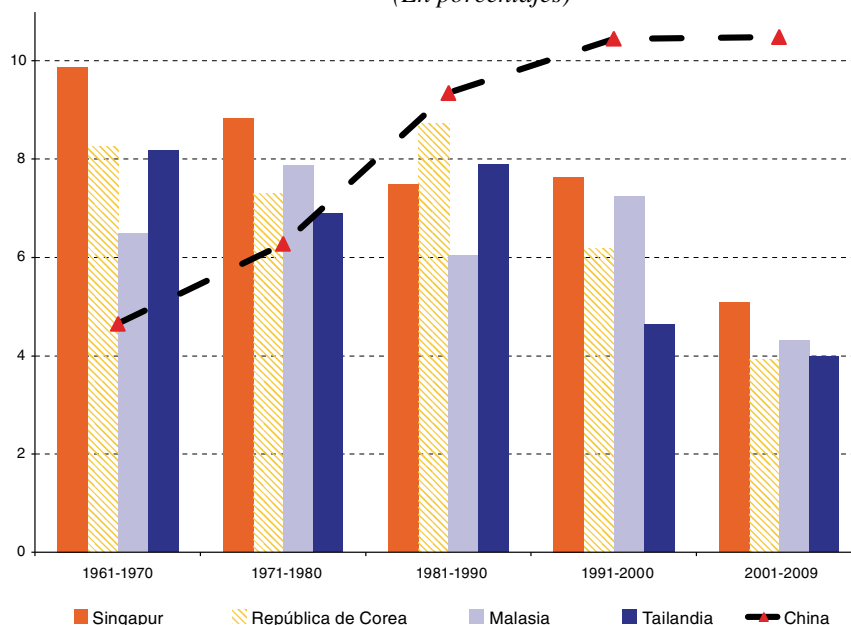
### 1. Crecimiento y desarrollo exportador

El desempeño económico de China en los últimos 30 años le ha llevado a ser la segunda mayor economía, el segundo productor manufacturero y el mayor exportador de bienes del mundo. Este dinamismo productivo y exportador se ha visto acompañado de un rápido cambio en la estructura productiva hacia actividades de mayor sofisticación tecnológica y de un fuerte aumento de las capacidades en ciencia, tecnología e innovación.

El crecimiento económico ha provocado también, a pesar de una mayor desigualdad del ingreso, una considerable reducción de la pobreza y un aumento del bienestar de la población. Si bien en una primera fase fueron los indicadores de nutrición, esperanza de vida y pobreza absoluta los que reflejaron esta mejora, en la última década se ha visto cómo un porcentaje cada vez mayor de la población accedía a nuevos bienes de consumo y servicios (Goh y otros, 2009; ADB, 2010).

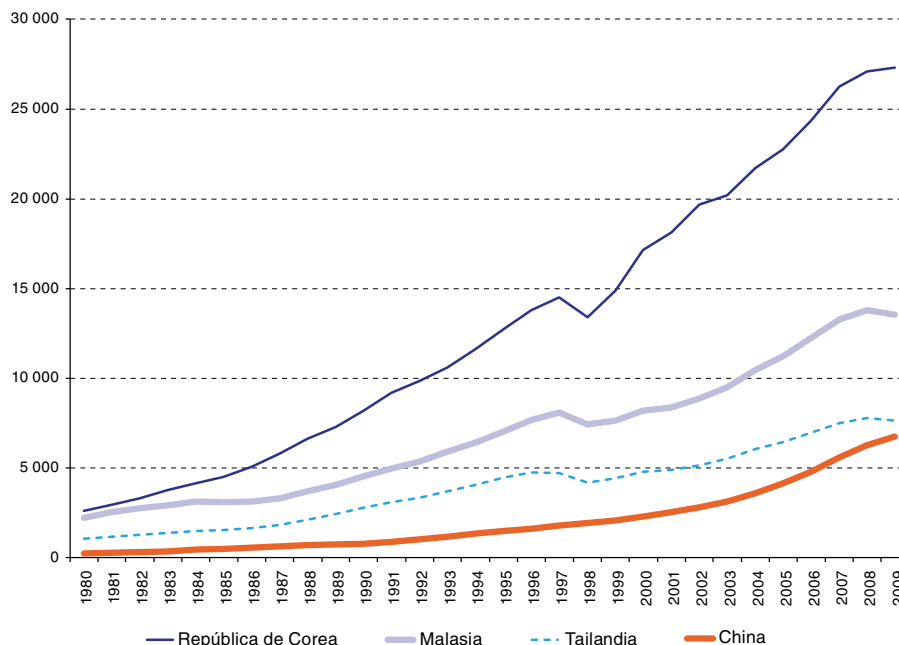
La economía china ha seguido un camino marcado unas décadas antes por otras economías asiáticas que también tuvieron fuertes tasas de crecimiento económico, expansión de las exportaciones, reducción de la pobreza y avances tecnológicos. Existen paralelismos con los llamados tigres asiáticos (República de Corea, Singapur, Hong Kong (Región Administrativa Especial de China) o provincia china de Taiwán), que comenzaron su fuerte desarrollo a partir de los años sesenta y que han alcanzado o superado el nivel de vida de los países industrializados, e incluso con otros países que comenzaron un rápido crecimiento más tarde, como Malasia o Tailandia, y a los que China está alcanzando ya en algunos indicadores de desarrollo (véanse los gráficos III.1 y III.2).

Gráfico III.1  
CHINA Y ECONOMÍAS ASIÁTICAS SELECCIONADAS: CRECIMIENTO MEDIO DEL PIB  
POR DÉCADAS, 1961-2009  
(En porcentajes)



Fuente: Banco Mundial y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), World Development Indicators.

Gráfico III.2  
**CHINA Y ECONOMÍAS ASIÁTICAS SELECCIONADAS: RENTA PER CÁPITA**  
*(En dólares de paridad de poder adquisitivo)*



**Fuente:** Banco Mundial, base de datos del Programa de Comparación Internacional.

Dos diferencias fundamentales distinguen la evolución de la economía china de la de los tigres asiáticos: i) el tamaño de su población, solo comparable con la de la India y ii) el peso de las empresas estatales en la economía china, mucho mayor que en cualquiera de las otras economías asiáticas<sup>1</sup>.

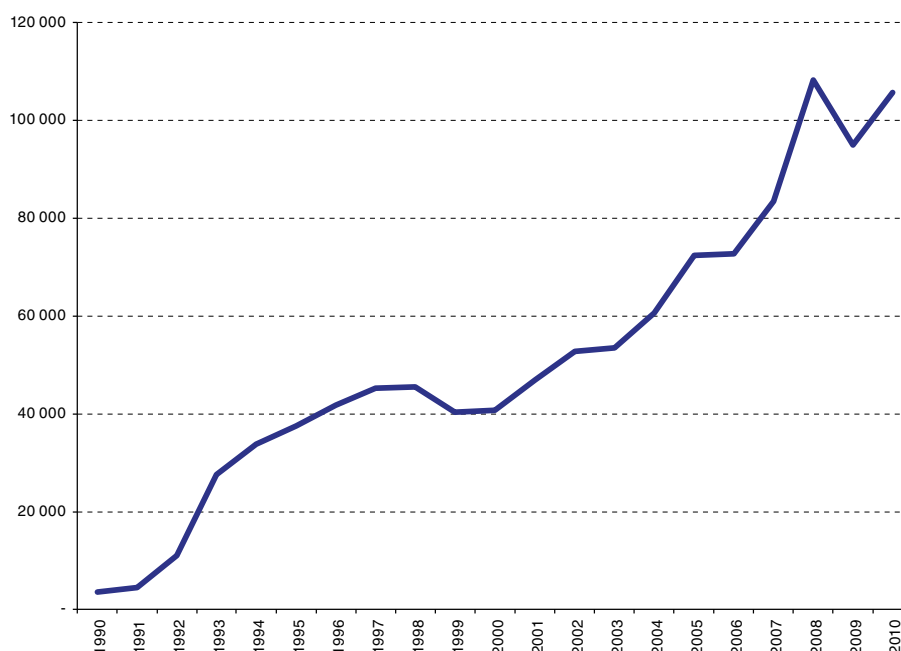
Debido a su tamaño, China tiene un impacto en los mercados globales de bienes y factores mucho mayor que el que en su día tuvieron los tigres asiáticos. Además, su enorme mercado interno ha facilitado la atracción de inversiones extranjeras directas y ha permitido a ciertas empresas nacionales alcanzar un gran tamaño antes de comenzar su expansión internacional, especialmente en industrias protegidas de la competencia internacional, como la banca, los hidrocarburos o las telecomunicaciones (véase el capítulo IV).

En definitiva, en la estrategia de desarrollo de China se ha combinado el desarrollo de su gran mercado interno con una agresiva y exitosa estrategia exportadora. Su estrategia de promoción de las exportaciones estuvo en un inicio claramente ligada a la atracción de IED. Para ello se crearon en 1980 las zonas económicas especiales (ZEE), como laboratorios de las reformas económicas que comenzaban en el país. Su primer objetivo fue aumentar las exportaciones pero también vincular a China con los mercados manufactureros mundiales y facilitar la modernización del aparato productivo, principalmente mediante la operación de empresas transnacionales allí establecidas (OMC, 2001).

<sup>1</sup> En 2007 China tenía 1.325 millones de habitantes, frente a los 1.150 millones de la India (Naciones Unidas, 2008), pero el mayor crecimiento demográfico de esta última hará que se convierta en breve en el país más poblado de la tierra.

Durante los primeros años posteriores a estas reformas los flujos de IED fueron relativamente modestos y a partir de 1990 aumentaron de manera notable (véase el gráfico III.3). Desde 1993 China ha sido el principal receptor entre los países en desarrollo, pero la importancia relativa de las empresas transnacionales en su economía ha ido disminuyendo paulatinamente a medida que la economía se desarrollaba y las empresas chinas crecían y adquirían nuevas capacidades. Así, aunque la IED fue una parte muy significativa de la inversión total en la formación bruta de capital fijo a mediados de la década de 1990, ha ido perdiendo importancia hasta llegar a solo un 4% en 2009, frente al 10% en promedio de los países en desarrollo (véase el gráfico III.4).

Gráfico III.3  
**CHINA: ENTRADAS DE INVERSIÓN EXTRAJERA DIRECTA, 1990-2009**  
(En millones de dólares)



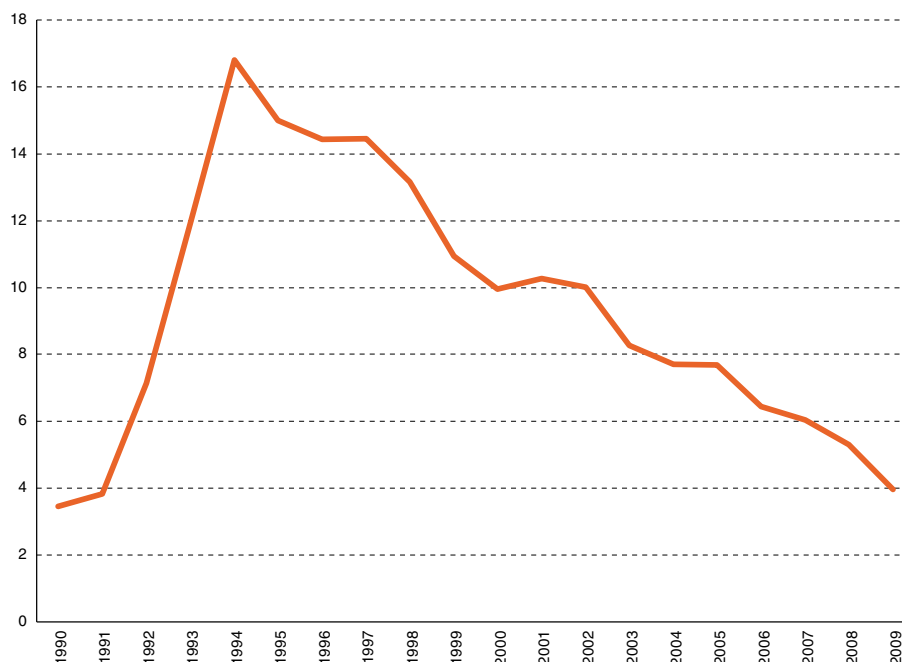
**Fuente:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Base de datos de inversión extranjera directa.

Conviene tener en cuenta además que China ha restringido la IED en muchas actividades consideradas estratégicas y, en manufacturas, ha forzado a las empresas extranjeras a formar empresas conjuntas con sociedades locales y a transferir tecnología. De hecho, la política de atracción de IED en China ha sido muy intervencionista como una parte integral de su estrategia de desarrollo de largo plazo, lo que contrasta claramente con lo sucedido en otras partes del mundo, en especial en América Latina y el Caribe, donde, en el contexto de las reformas de los años ochenta y noventa, aún se espera que las decisiones estratégicas sean solo el resultado de las fuerzas del mercado (Davies, 2010; OCDE, 2002)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Después del establecimiento de las zonas económicas especiales, en la primera mitad de los años noventa se permitió la IED en el resto del país con objeto de promover las exportaciones, transferir tecnologías e incrementar la productividad. Hasta su adhesión a la Organización Mundial del Comercio (OMC), China presentaba una batería de instrumentos para la atracción de IED, entre los que destacaban las exenciones



Gráfico III.4  
**CHINA: EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, 1990-2009**  
*(En porcentaje de la formación bruta de capital fijo)*



**Fuente:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Base de datos de inversión extranjera directa.

Esta estrategia de captación de IED ha dado frutos en dos vertientes. En primer lugar, la contribución de las empresas transnacionales a las exportaciones chinas ha sido substancial. Mientras en 1989 las exportaciones de las filiales de estas empresas representaban un 9% del total, en 2001 su peso había aumentado hasta un 49% y hasta un 80% en el caso de las exportaciones en manufacturas de alto nivel tecnológico (Kennedy, 2010).

En segundo término, la insistencia de las autoridades chinas en forzar a las empresas transnacionales a invertir en alianzas estratégicas con empresas locales ha generado un canal importante de transferencia tecnológica y ha favorecido el desarrollo de capacidades locales en muchas industrias. Este es el caso de la industria automotriz, donde se comenzó con alianzas estratégicas entre empresas de autopartes chinas y ETN en las décadas de los setenta y ochenta, se siguió con la producción masiva de autos para el mercado interno y, en la actualidad, China cuenta con docenas de empresas con marcas propias y capacidad de fabricar autos cada vez más sofisticados (CEPAL, 2010a, capítulo III).

---

sustantivas en el pago de diversos impuestos, a diferencia de lo que sucedía con los capitales nacionales. Estos incentivos siguen vigentes —por ejemplo, para aumentar la IED en el oeste de China— y se recogen en el Catálogo de industrias aventajadas para la inversión extranjera en el centro-oeste de China implementado desde 2008, al igual que el Catálogo para la guía de las inversiones extranjeras.

El crecimiento de las exportaciones comenzó al inicio del período de reformas y se concentró en un primer momento en aquellas manufacturas más simples para evolucionar posteriormente hacia productos más sofisticados, en un proceso que aún continúa. En 1985 los productos primarios y las manufacturas basadas en recursos naturales todavía representaban el 49% de las exportaciones, porcentaje que disminuyó al 12% en 2000 y siguió descendiendo hasta ser casi insignificante. Por el contrario, las manufacturas no basadas en recursos naturales de bajo nivel tecnológico subieron su peso relativo hasta el 54% del total de las exportaciones en 1990, para luego ir descendiendo a medida que aumentaba la exportación de otras manufacturas de mayor nivel tecnológico. En 1996, el 45% de las exportaciones de bienes correspondía a manufacturas intensivas en mano de obra y solo el 8% a manufacturas intensivas en investigación y desarrollo. En 2008 las primeras descendieron al 27% mientras que las segundas duplicaron su presencia hasta el 16% en un claro progreso de escalamiento tecnológico (véase el cuadro III.1).

Cuadro III.1  
**CHINA: EXPORTACIONES SEGÚN INTENSIDAD TECNOLÓGICA**  
(En porcentajes)

	<b>1996</b>	<b>2008</b>
Productos primarios y derivados	19,1	11,0
Manufacturas intensivas en mano de obra	44,9	26,9
Manufacturas intensivas en economías de escala	17,1	22,7
Manufacturas producidas por fabricantes de equipos originales	10,5	22,9
Manufacturas intensivas en investigación y desarrollo	7,7	16,3
No clasificadas	0,7	0,1

**Fuente:** Presentación de André Moreira Cunha, sobre la base de datos de Global Trade Information Services (GTI), Santiago de Chile, 25 de octubre de 2010.

Junto con el crecimiento de la cantidad y calidad de las exportaciones de China se debe también analizar el grado de valor agregado local de las mismas, que varía considerablemente según el tipo de empresa de que provienen (menor en las empresas transnacionales y mayor en las empresas chinas). En general, las exportaciones de productos intensivos en tecnología son las que tienen un menor valor agregado local: desde un 4% para computadoras hasta un 15% para equipo de telecomunicaciones (OCDE, 2010). Puede que este panorama esté cambiando a medida que las empresas privadas chinas incrementan su participación en las exportaciones, que pasó del 5% del total en 2001 al 30% en 2009. Pese a encontrarse en un claro sendero de acumulación de capacidades tecnológicas, el esfuerzo en investigación y desarrollo de las empresas chinas es todavía muy inferior al del promedio de las empresas de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), particularmente en las industrias de alta tecnología (véase el cuadro III.2).

Cuadro III.2  
**CHINA Y PAÍSES DE LA OCDE: INTENSIDAD TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS,  
POR NIVEL DE TECNOLOGÍA**  
(En porcentaje de gasto en investigación y desarrollo)

	<b>OCDE</b>	<b>China</b>	
	<b>2005</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>
Empresas de alta tecnología	30,2	3,9	5,0
Empresas de tecnología media	10,1	2,7	2,7
Empresas de tecnología baja	0,6	0,7	0,8

**Fuente:** Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *OECD Economic Surveys: China 2010*, París, 2010.

## 2. La relación comercial con América Latina y el Caribe

Al igual que en el resto del mundo, China ha ido ganando terreno como origen de las importaciones de América Latina y el Caribe, y ha incrementado también paulatinamente el contenido tecnológico de sus exportaciones y concentrado sus importaciones en recursos naturales. Hoy China es el tercer socio comercial de la región, tras los Estados Unidos y la Unión Europea. En todas las economías de la región, China es una fuente significativa de importaciones y, para muchas de ellas, es también un importante mercado de exportación: el 23% de las exportaciones chilenas, el 15% de las peruanas y el 13% de las brasileñas se dirigen a ese país. Se prevé que los intercambios comerciales con China sigan creciendo en el futuro inmediato y que el país pase a ser el segundo mayor mercado de exportación de la región en 2014 y la segunda mayor fuente de importaciones en 2015, superando en ambos casos a la Unión Europea y solo detrás de los Estados Unidos (CEPAL, 2010c). Por el otro lado, América Latina y el Caribe también es ahora un socio comercial más importante para China que hace una década, y su participación en el comercio de ese país pasó del 2,3% en 2000 al 4,9% en 2009<sup>3</sup>.

La importancia del comercio con China es más reciente en América Latina y el Caribe que en otras regiones. La participación de China en el comercio regional aumentó del 1% a mediados de 1990, al 1,6% en 2000 y al 8% en 2009. Mientras el comercio mundial entre 2000 y 2009 creció a una tasa media anual del 9,9%, el de la región con China creció un 31,2%.

Pero las cifras agregadas enmascaran grandes diferencias entre lo que China vende y compra en América Latina y el Caribe. Las exportaciones de China a la región se concentran en productos manufacturados (el 53% de nivel tecnológico medio y alto frente al 19% en 1995). La región exporta a China materias primas y su estructura de comercio está muy concentrada en pocos productos. Aunque la importancia comercial de América Latina y el Caribe sea secundaria para China, las exportaciones de la región hacia ese país en los dos principales rubros —minerales, escorias y cenizas y semillas y frutos oleaginosos— asciende ya al 29,5% y el 44,7%, respectivamente. Asimismo, ha crecido mucho su presencia como proveedor de petróleo.

La influencia de China en el comercio de América Latina y el Caribe —mayor que la influencia recíproca— se extiende a tres ámbitos: como exportador de manufacturas a casi todos los países de la región, como demandante de materias primas, sobre todo a los países de América del Sur, y como fuerte competidor en los mercados de exportación, en particular de México y Centroamérica. Este patrón es consistente con los patrones de inserción internacional de la región derivados de las diferentes ventajas competitivas de las subregiones. Así, los países sudamericanos se especializan en la extracción de recursos naturales y cierto procesamiento primario de estos, mientras que en Centroamérica y México, así como en buena parte de las economías del Caribe, las actividades más dinámicas han sido las vinculadas al ensamblaje de partes y componentes de confecciones, electrónica y automóviles destinados al mercado de los Estados Unidos (Reinhard y Peres, 2000).

La influencia de China en los países exportadores de materias primas, principalmente en América del Sur, ha sido muy positiva. Entre 2000 y 2009, ese país fue responsable del 63% del crecimiento en el consumo de aceite de soja y del 46% del aumento de la demanda de petróleo. En el caso del cobre el crecimiento de la demanda de China compensó por sí sola la caída en el resto del mundo. Este incremento de la demanda global, liderada por China, ha mejorado los términos de intercambio de la mayoría de los países de América Latina y ha aumentado el volumen de sus exportaciones. Las exportaciones hacia a

<sup>3</sup> El Brasil, Chile y México son los principales socios comerciales de China en la región y su participación en el comercio de ese país en 2009 fue del 1,7%, el 0,7% y el 0,65%, respectivamente.

China están muy concentradas en unos pocos productos por país: las semillas de soja representan el 46% de las exportaciones argentinas, el cobre el 42% de las chilenas y el 34% de las peruanas, y el petróleo el 89% de las ecuatorianas (CEPAL, 2008).

En Centroamérica, China es un socio comercial importante solo para Costa Rica, y representa una amenaza para las exportaciones de casi todos los países: más de un 90% de las exportaciones de El Salvador y Honduras, respectivamente, compiten con China en las categorías de amenaza directa o parcial<sup>4</sup>. Por su parte, la República Dominicana ha visto reducido a la mitad su porcentaje en las importaciones de los Estados Unidos, en el mismo período en que China lo ha duplicado (véase el capítulo II).

México, al igual que Centroamérica, compite con China en gran parte de sus exportaciones, y el 85% de ellas están bajo amenaza. Esta competencia se inició a partir de la entrada de China en la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 2001 (Gallagher y Porzecanski, 2010), que tuvo como consecuencia la disminución del crecimiento exportador de México en los Estados Unidos. En los años posteriores a la introducción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) las exportaciones mexicanas subieron hasta alcanzar en 2002 un 11,6% del total de las importaciones de los Estados Unidos pero a partir de entonces su dinámica se estancó, mientras que la participación de China aumentó del 10,8% al 19,0%. Este dato agregado esconde grandes diferencias entre las cadenas de valor: mientras el retroceso ha sido claro en la cadena hilo-textil-confección, la automotriz ha logrado consolidarse en el mercado estadounidense.

Para México el comercio con China presenta un problema insoslayable: la relación entre las importaciones y las exportaciones con China fue de 15:1, lo que generó un déficit comercial superior a los 30.000 millones de dólares y representa un problema de crecientes dimensiones políticas (véase el recuadro III.1). Las exportaciones mexicanas a China fueron acercándose al patrón de los países de América del Sur a medida que la demanda de materias primas desde China crecía: en 2000 el 86,5% de las exportaciones a China estaban vinculadas a la electrónica y el sector automotriz mientras que en 2009 estas exportaciones disminuyeron al 15,1% y las de minerales —particularmente el cobre— y otras materias primas representaron el 52,5% de las exportaciones a ese país.

Las estructuras comerciales están pues bien definidas. China importa materias primas de bajo valor agregado y nivel tecnológico y exporta productos manufacturados de creciente nivel tecnológico. La única excepción a este patrón es México y Costa Rica, países con los que tiene un comercio intenso en productos de alto valor tecnológico en ambas direcciones: el 68% de las exportaciones chinas y el 60% de las mexicanas entran dentro de esta categoría. Parte importante de estos flujos estaría asociado al intercambio entre filiales de una misma empresa. De hecho, China, Costa Rica y México forman parte importante de los sistemas internacionales de producción integrada de muchas empresas transnacionales.

---

4 El análisis de cambios en la participación de mercado se hizo según la cuota de exportaciones de América Latina y el Caribe y China sobre las exportaciones mundiales a nivel de dos dígitos (Lall y Wise, 2005). Los productos se clasifican en cinco categorías: i) amenaza parcial: la cuota de ambos mercados se incrementa, pero la de China lo hace en mayor medida, ii) sin amenaza: ambos incrementan su cuota en el mercado mundial, pero la de China lo hace en menor medida, iii) amenaza directa: la cuota de América Latina y el Caribe disminuye y la de China aumenta y iv) China bajo amenaza: la cuota de China disminuye mientras que aumenta la de América Latina y el Caribe, y v) retiro mutuo: ambos mercados disminuyen su cuota sin que esto suponga una amenaza para ninguno.

Recuadro III.1  
**CONFLICTOS COMERCIALES EN MÉXICO**

La importancia de China como exportador de manufacturas se ha hecho sentir en todos los países de América Latina por haber entrado en competencia con muchos pequeños productores locales. Esto ha causado problemas políticos y sociales, como en el caso del calzado en México.

En diciembre de 2007 empresarios y varias decenas de miles de trabajadores vinculados a la producción de cuero y calzado realizaron una marcha en la ciudad de León para protestar contra las masivas importaciones chinas, un hecho con pocos precedentes en la reciente historia de México. Esta protesta fue el corolario de una serie de peticiones y presiones que los empresarios realizaron durante ese año para impedir la eliminación de los aranceles a unas 1.300 partidas arancelarias, algunos superiores al 1000%, que México imponía a las importaciones de diversas manufacturas chinas. Esa eliminación era el resultado automático del ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio (OMC) en 2001, por el cual los países miembros de este organismo internacional —entre ellos México— se comprometieron a eliminar en un plazo de seis años los aranceles que imponían a la importación de los productos de ese país.

La Cámara de Senadores tomó partido en el asunto y a finales de 2007 solicitó al gobierno rechazar la eliminación de los aranceles a los productos chinos. También pidió aclarar las aparentemente secretas negociaciones sobre las cuotas compensatorias durante 2007, así como definir los costos y beneficios de esas cuotas, sobre cuyos efectos no existen evaluaciones.

A mediados de 2008 se logró el Acuerdo comercial de transición en materia de cuotas compensatorias mediante el cual se eliminaron la mayor parte de las partidas a las que México imponía ese tipo de cuotas. De las 953 partidas, solo se mantendrán, hasta el 11 de diciembre de 2011, 204 que México definió como sensibles (particularmente productos en las cadenas hilo-textil-confección y cuero-calzado). Ambas partes deberán trabajar conjuntamente para evitar nuevas tensiones al vencimiento del acuerdo en 2011.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de E. Dussel Peters (coord.), *Monitor de la manufactura mexicana 2009*, año 5, N° 8, Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, 2009; Rocío Ruiz Chávez, “Consideraciones sobre el impacto de la medida de transición negociada con China”, 2008 [en línea] <http://www.economia.unam.mx/cechimex/AAC2009iyii/PresentacionRocioRuizChavez130808.pdf>.

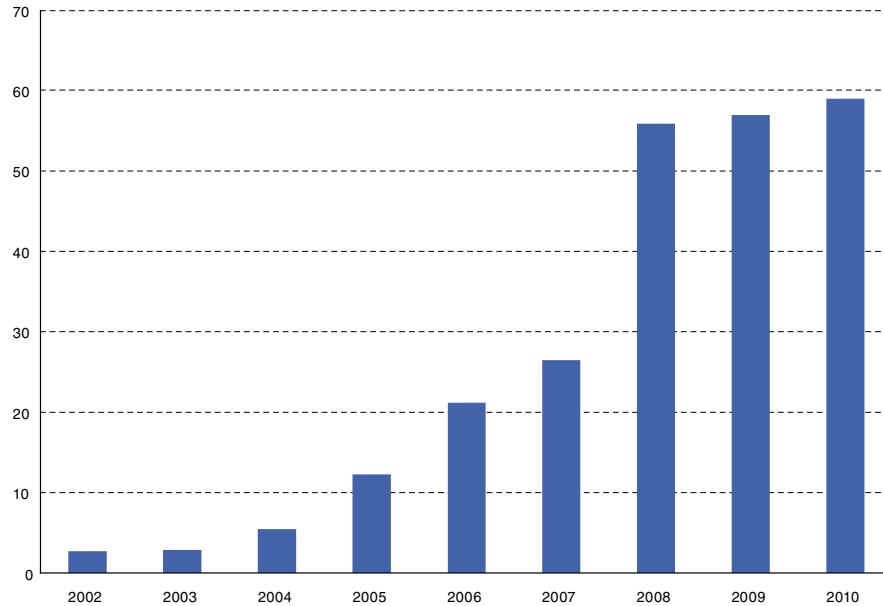
## C. DINÁMICA DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA CHINA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

### 1. China ya es el quinto inversor en el extranjero en todo el mundo

Los flujos de salida de IED desde China comenzaron con la apertura económica del país a inicios de los años ochenta. Pero, al igual que ha sucedido en otras economías en desarrollo, la expansión de la IED fue mucho más lenta y tardía que la de las exportaciones. Desde 1985 hasta 2007 la IED de China se mantuvo en el 1% de la IED mundial, es decir, aumentó al ritmo que crecía la del resto de los países. El despegue de la IED china se produce a partir de 2008 cuando llega al 4% del total mundial (véase el gráfico III.5).

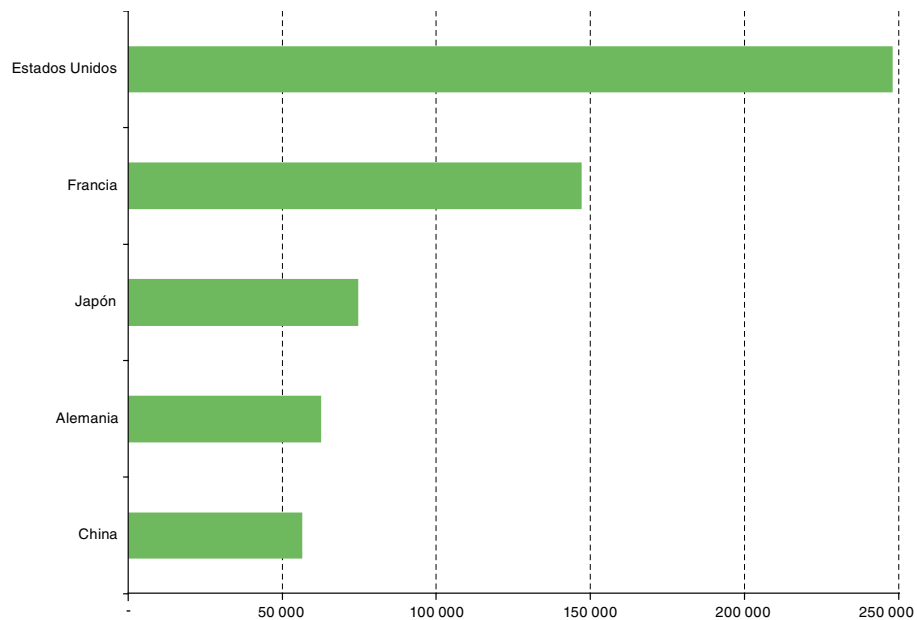
Es significativo que el despegue de la IED china haya coincidido con los años en que los flujos mundiales han caído como consecuencia de la crisis financiera. El hecho de que China haya sufrido esta crisis con menos intensidad que las economías desarrolladas ha resaltado la capacidad financiera de las empresas chinas para emprender proyectos de inversión en los últimos tres años, dando continuidad a su estrategia nacional de desarrollo. Como consecuencia, China ocupó en 2009 el quinto puesto entre los mayores países inversionistas en el mundo (véase el gráfico III.6). Además, muchas de las grandes operaciones anunciadas recientemente todavía no se han reflejado en las estadísticas oficiales para 2010, con lo que se apunta un considerable aumento de la IED china en 2011, y probablemente más allá.

Gráfico III.5  
**CHINA: FLUJOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA HACIA EL EXTERIOR, 2002-2010**  
*(En miles de millones de dólares)*



**Fuente:** Ministerio de Comercio de China, “2009 Statistical Bulletin of China’s Outward Foreign Direct Investment”, 2010.

Gráfico III.6  
**MAYORES INVERSORES EN EL EXTRANJERO, 2009**  
*(En millones de dólares)*



**Fuente:** Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Base de datos de inversión extranjera directa.

A pesar de este crecimiento, el acumulado de inversión directa china en el exterior, que refleja la contribución de las empresas chinas a la actividad económica en los países receptores, es todavía menor que el de la Federación de Rusia y varios países desarrollados de economías de tamaño medio como Australia, Suecia o Suiza. También su posición como fuente de inversión directa todavía es mucho más modesta que la que ocupa el país como fuente de inversión de cartera. Dado su gran superávit comercial, China se ha convertido en el principal ahorrador del mundo, principalmente en títulos de deuda pública, en su mayoría de los Estados Unidos. Mantener estas reservas presenta riesgos evidentes y costos de oportunidad para el país, por lo que la diversificación de estos activos ha sido objeto de un intenso debate dentro y fuera del país durante los últimos años (McKinnon y Schnabl, 2009).

Las estadísticas oficiales sobre la distribución de la IED por sectores indican una prevalencia de un conjunto de actividades que apoyan el comercio exterior de China, como finanzas (19%), comercio (15%) o logística (7%), seguido de minería (17%). Estos datos adolecen de los problemas mencionados en el recuadro III.2 y deben ser completados con los datos de las fusiones y adquisiciones que resaltan la importancia de la extracción de recursos naturales en las inversiones directas chinas en el exterior: el 61% de las mayores adquisiciones chinas en el extranjero se concentraron en adquirir empresas productoras de materias primas en energía y minería<sup>5</sup>.

A pesar de que los mayores montos se concentran en la búsqueda de recursos mineros y energéticos, casi siempre por un pequeño grupo de empresas estatales, la inversión directa china en el exterior es mucho más variada. Más de 12.000 empresas chinas han invertido en el exterior, la mayoría estableciendo filiales de distribución que generaron 50.500 millones de dólares de exportaciones, lo que implica un aumento del 59,8% respecto a 2008 (MOFCOM, 2010).

El hecho de que buena parte de la inversión directa de empresas chinas se canalice a través de sus filiales en Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), las Islas Caimán y las Islas Vírgenes Británicas hace especialmente difícil su identificación. Sin embargo, los datos disponibles muestran una fuerte presencia en el resto de Asia, así como numerosas inversiones en países desarrollados, destacando la importancia relativa de África. En el gráfico III.7 se muestra la distribución del acumulado de inversión directa china en el mundo a fines de 2009 según datos oficiales del Ministerio de Comercio de China, exceptuando la inversión en Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), las Islas Caimán y las Islas Vírgenes Británicas.

Como es de esperar, dada la distancia geográfica e histórica, solo una pequeña parte de la inversión directa china llega a América Latina. Aunque las relaciones comerciales de la región con China han alcanzado un nivel significativo en apenas diez años, los flujos de inversión directa entre ambas seguían siendo todavía muy pequeños. Solo 255 millones de dólares llegaron a las economías de la región en 2009, lo que representa el 0,6% del total de la inversión directa china en el mundo y el 0,3% de los flujos de IED en América Latina<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Datos de Thomson Reuters para las 33 mayores adquisiciones transfronterizas realizadas por empresas chinas.

<sup>6</sup> Esta cifra excluye los montos —mucho mayores— que llegaron a los centros financieros del Caribe.

Recuadro III.2

**LA PARADOJA DE LOS DATOS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA DE CHINA**

La expansión internacional de las empresas chinas en los últimos años es visible en todas las partes del mundo y en gran variedad de sectores, pero casi imperceptible en los datos oficiales de IED, especialmente en datos desagregados por industrias y países receptores. Esto es así tanto para los datos de China, como para los de los países receptores.

**CHINA: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN ECONOMÍAS SELECCIONADAS  
DE AMÉRICA LATINA**  
(En millones de dólares)

País	1990-2005	2006-2009	2010
Argentina	22	117	...
Brasil	65	145	480
Colombia	15	0	3
Ecuador	8	200	41
México	58	59	5

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de los bancos centrales y ministerios de economía de los respectivos países.

En China los datos oficiales son compilados por el Ministerio de Comercio (MOFCOM, 2010) y es posible que esos datos infravaloren el fenómeno porque no todas las empresas registran su inversión. Por ejemplo, la inversión directa china en el exterior que los países de la OCDE registran es en promedio un 40% superior a la que reporta el MOFCOM (OCDE, 2008).

La desagregación de la inversión en el exterior por industria y por país que presenta el MOFCOM y los países receptores está distorsionada por la costumbre de muchas empresas de canalizar sus inversiones a través de *holdings* en terceros países, registrados muchas veces como empresas financieras y de servicios. Cuatro de las diez mayores adquisiciones chinas en el exterior se hicieron desde filiales en terceros países y el 79% de la IED china se canalizó a través de las Islas Vírgenes Británicas, las Islas Caimán o Hong Kong (Región Administrativa Especial de China). Además, una parte de las transacciones dirigidas a este último destino regresan a la propia China, en un fenómeno conocido como inversiones de ida y vuelta (*round-tripping*). En 2003 se estimaba que este tipo de inversiones representaba entre el 10% y el 20% de la IED china en Hong Kong (Región Administrativa Especial de China) (UNCTAD, 2003).

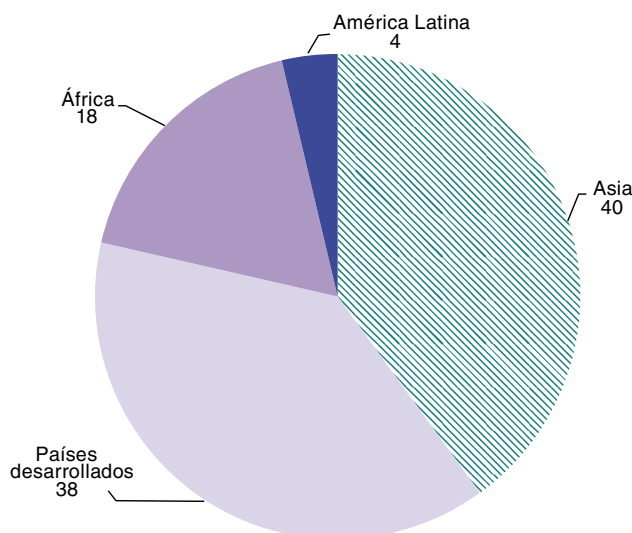
Otras limitaciones de las estadísticas oficiales de la inversión directa en el exterior no son exclusivas de China, pero sí afectan especialmente a las inversiones de empresas chinas. En el sector de los recursos naturales han sido muy importantes los acuerdos de financiamiento por recursos naturales (véase la sección D.1) que no constituyen IED pero que a menudo implican un cierto control de recursos por parte de empresas chinas, al menos temporal. También son considerables las inversiones para la construcción de infraestructuras, en las que empresas chinas producen y ofrecen numerosos servicios en los países de destino, pero que se contabilizan como exportaciones, y no como inversiones. Por último, dado que las mayores adquisiciones chinas en la región fueron anunciadas en 2010, muchas de ellas no habían sido todavía registradas a inicios de 2011 en las estadísticas de balanza de pagos de los países receptores.

Por estas razones, el análisis de la inversión directa china que se hace en este capítulo se basa principalmente en los datos recogidos directamente de las empresas y en aquellos reportados en anuncios de inversión y fusiones y adquisiciones, más que en los datos oficiales de balanza de pagos.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), *OECD Investment Policy Review of China*, París, 2008; y Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *World Investment Report, 2003. FDI Policies for Development: National and International Perspectives* (UNCTAD/WIR/2003), Ginebra, 2003. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.03.II.D.8.



Gráfico III.7  
**CHINA: DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL MUNDO, ACUMULADA A FINES DE 2009**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Ministerio de Comercio de China, “2009 Statistical Bulletin of China’s Outward Foreign Direct Investment”, 2010.

Esta situación cambió en 2010, año en que China se convirtió en el tercer mayor inversionista en la región por detrás de los Estados Unidos y los países bajos. En el cuadro III.3 se muestra una estimación de las adquisiciones e inversiones en nuevas plantas que se han efectuado en América Latina en 2010 y años anteriores basada en transacciones en los mercados financieros e información de las propias empresas<sup>7</sup>.

Por países, la inversión directa china llega principalmente al Brasil, la Argentina y el Perú, quienes tienen una mayor relación comercial con China. Para algunas economías pequeñas China puede ser una fuente significativa de inversiones, como lo ha sido recientemente en el Ecuador o Guyana. En México y Centroamérica, la inversión china es casi irrelevante, con quizás la única excepción de Costa Rica (véase el recuadro III.4).

<sup>7</sup> Estos datos no necesariamente concuerdan con los de las estadísticas oficiales de la balanza de pagos. Además de los problemas metodológicos expuestos en el recuadro III.1, la mitad de las adquisiciones de empresas chinas en América Latina fueron adquisiciones de filiales de empresas extranjeras que no se reflejan en el neto de IED de los países receptores. Además, algunas de estas adquisiciones fueron acordadas en los últimos meses de 2010 y no se han incluido en las estadísticas de balanza de pagos de ese año. Por estas razones, la cifra estimada para 2010 de 15.251 millones de dólares no es comparable con la cifra total de 113.000 millones de IED en la región.

Cuadro III.3  
**CHINA: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN ECONOMÍAS SELECCIONADAS  
 DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**  
*(En millones de dólares)*

País	Inversiones confirmadas		Inversiones anunciadas
	1990-2009	2010	A partir de 2011
Argentina	143	5 550	3 530
Brasil	255	9 563	9 870
Colombia	1 677	3	...
Costa Rica	13	5	700
Ecuador	1 619	41	...
Guyana	1 000	...	...
México	127	5	...
Perú	2 262	84	8 640
Venezuela (República Bolivariana de)	240	...	...
Total	7 336	15 251	22 740

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters, fDi Markets, fuentes oficiales y entrevistas con empresas.

Casi todas las inversiones confirmadas (92%) se han dirigido a la extracción de recursos naturales, sobre todo en el sector de hidrocarburos. El 8% restante se ha enfocado al mercado interno del Brasil, principalmente a la provisión de infraestructuras y, en menor medida, a las manufacturas. Las inversiones destinadas a crear plataformas de exportación hacia otros países fueron muy modestas (0,3%). En cuanto a las inversiones anunciadas pero no efectuadas, destacan las previstas en el sector metalúrgico en el Brasil y en la minería en el Perú. Estos datos se analizan con más detalle en las secciones D y E.

Aun menor es la inversión de empresas de América Latina y el Caribe en China, un aspecto que queda fuera del análisis de este capítulo. Esto se debe a la selectiva política de apertura a la IED que practica China. Las mayores empresas translatinas operan en actividades prácticamente cerradas a la IED en China, como el petróleo, la siderurgia o los servicios de telecomunicaciones, mientras que son muy pocas las dedicadas a manufacturas de media y alta tecnología, áreas que el Gobierno chino favorece en su política de atracción de IED<sup>8</sup>.

## 2. Determinantes de la inversión extranjera directa de China

Las tendencias recientes de la IED china responden a una serie de factores internos y externos, entre los que destaca la política del Gobierno de China, claramente favorable a la expansión internacional de sus empresas.

<sup>8</sup> Una excepción es la Empresa Brasileña de Aeronáutica (Embraer) que ha abierto una planta en China, principalmente para servir el mercado local. Otras son las mexicanas Cemex y Bimbo o las brasileñas Votorantim y Marco Polo.

Esta política ha evolucionado desde el inicio de las reformas económicas, pero siempre con una tendencia hacia una mayor apertura y apoyo a la IED. En 1979 se permitió la IED para las empresas estatales bajo la supervisión del Ministerio de Comercio. En 1985 se extiende el derecho de invertir en el exterior a todas las empresas, estatales y privadas, con suficiente capital y capacidad operativa y tecnológica. Durante los años 1990, la posición del gobierno se volvió cada vez más positiva hacia la IED, hasta que en 2000, mediante el Informe del Presidente al Congreso Nacional del Pueblo se inició la política de salida al exterior (*go global* o 走出去) con la que se promueve activamente la IED en el exterior. Esta política ha sido consistentemente implementada mediante continuas reformas y es la referencia para las actividades del gobierno en esta área. En este marco se han implementado medidas que facilitan la aprobación de inversiones en el exterior y apoyan de manera explícita a las transnacionales chinas.

Entre otras reformas, también se han racionalizado los procedimientos, se han suavizado los controles de capitales para las empresas transnacionales y se han descentralizado los permisos para inversiones menores a los gobiernos locales. Estas reformas fueron implementadas paulatinamente a lo largo de toda la década con el objetivo de hacer el proceso de IED más transparente.

Actualmente los proyectos de inversión de las empresas han de ser aprobados por la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC), dependiente del Consejo de Estado, o el Ministerio de Comercio (MOFCOM), además de por la Administración Estatal de Moneda Extranjera de China (SAFE)<sup>9</sup>. El procedimiento de aprobación es más o menos complejo dependiendo del monto de la inversión<sup>10</sup>; se tienen también en cuenta otros factores, a saber: a) la presencia de empresas estatales, b) si el objetivo de la inversión es la obtención de recursos naturales y c) si la inversión tiene como destino territorios con los que no existen relaciones diplomáticas (la provincia china de Taiwán y aquellos países que la reconocen, principalmente). En general, el procedimiento no debería demorarse más de 25 días hábiles; en algunos casos la NDRC ha dado su visto bueno en dos días. La propia NDRC establece que no tiene interés en participar en la negociación y el precio de las operaciones, pero sí en verificar la relevancia estratégica del proyecto y si no contradice las políticas nacionales de reducción del alto consumo energético o de disminución de la contaminación (RBS, 2009).

Entre las medidas adoptadas para favorecer la inversión directa en el exterior, además de varios beneficios fiscales, destaca el financiamiento público a los proyectos de IED. En 2004 el gobierno anunció un plan para ofrecer créditos subsidiados a empresas que invirtieran en el exterior en ciertas áreas prioritarias: adquisición de recursos naturales escasos en China, proyectos en manufactura e infraestructura que conlleven la exportación de tecnología china, y proyectos de investigación y desarrollo y adquisiciones que fortalezcan la competitividad global de las empresas chinas. El Banco de Desarrollo de China (CDB) y el Banco de Exportación e Importación (Eximbank) son los dos instrumentos cruciales en esta política, aunque otros bancos públicos también han colaborado<sup>11</sup>. Se

---

<sup>9</sup> En mayo de 2009 el Ministerio de Comercio (MOFCOM) delegó la autoridad de examinar y aprobar la inversión directa en el exterior a las autoridades provinciales; incluso en los casos de proyectos más grandes y políticamente sensibles el MOFCOM debe entregar la evaluación en 30 días hábiles y las autoridades provinciales deben tomar una decisión final en 20 días hábiles.

<sup>10</sup> Los proyectos de más de 200 millones de dólares requieren también la aprobación de la NDRC.

<sup>11</sup> En China hay cuatro grandes bancos, que pese a cotizar en bolsa, son controlados por el Estado: Banco Industrial y Comercial de China, Banco de China, Banco de Construcción de China y Banco Agrícola de China. Su principal negocio es el más tradicional: recibir depósitos y prestar a los tipos de interés oficiales (principalmente a las empresas estatales). Además, para asumir las funciones de instrumentos de política económica que abandonaban esos bancos, en 1994 se crearon el Banco de Desarrollo Agrícola de China (ADBC), el Banco de Desarrollo de China (CDB) y el Banco de Importación y Exportación de China (Eximbank). Estos dos últimos son los más utilizados para apoyar la IED en el exterior.

estima que la empresa interesada solo debe obtener un 30% del financiamiento con fondos internos, mientras que el resto puede obtenerse de los bancos antes señalados a tasas, períodos o montos privilegiados (RBS, 2009).

La asistencia oficial para el desarrollo del Gobierno de China también se utiliza para apoyar la expansión internacional de las empresas chinas, cuando la financiación para la construcción de infraestructuras requiere la participación de empresas chinas. Además el país también ha concretado 127 tratados bilaterales de inversión y 112 acuerdos de doble tributación, lo que es congruente con su creciente inversión directa en el exterior (Davies, 2010).

Además de los permisos requeridos por la NDRC y por el MOFCOM, y los importantes incentivos que la banca estatal otorga a los proyectos, el Gobierno de China ejerce un control sobre la inversión directa en el exterior por la propiedad estatal de las mayores empresas transnacionales. Actualmente, unas 122 empresas no financieras son propiedad del Estado bajo la administración de la Comisión de Supervisión y Administración de Activos del Estado (SASAC).

Estas empresas, todas ellas muy grandes, se transformaron durante la década de 1990, reduciendo su personal y terminando con la provisión directa de servicios sociales a los trabajadores. Como resultado de estas reformas las empresas mejoraron sus resultados y a partir de 2005 comenzaron a ser rentables. Gracias a su virtual monopolio en muchos sectores importantes, han logrado grandes utilidades que se espera que en 2010 sobrepasen por primera vez el billón de yuan (152.160 millones de dólares)<sup>12</sup>.

Las empresas estatales destacan en los sectores protegidos de la competencia internacional, como hidrocarburos, distribución de energía, banca o siderurgia. Casi todas las empresas chinas que figuran en el *ranking Fortune Global Top 500* son estatales (véase el cuadro III.4) así como las que ejecutan los mayores proyectos de inversión en el exterior.

Todas las empresas no controladas por la SASAC se consideran en general empresas privadas y aunque individualmente son de pequeño tamaño, en conjunto dominan la economía china<sup>13</sup>. De todos modos, muchas mantienen instituciones públicas entre sus accionistas como sucede con Lenovo, propiedad mayoritaria de la Academia de Ciencias. En muchos casos se trata de empresas que nacieron como empresas municipales y que, más tarde, fueron abiertas a accionistas privados, manteniendo el vínculo con el gobierno local como un modo de facilitar las operaciones de la empresa en su municipio de origen. Si se consideran estas participaciones —muchas veces minoritarias— de gobiernos locales y organizaciones paraestatales, muy pocas empresas transnacionales de China son completamente privadas, aunque el gobierno central solo ejerce un control directo sobre aquellas controladas por la SASAC.

---

<sup>12</sup> En 2005 estas empresas empezaron a pagar beneficios al Estado. En 2011 el gobierno decidió aumentar un 5% el porcentaje de su beneficio, que deben de entregar al Estado para financiar servicios públicos y frenar el ritmo inversor de la economía. Esto tendrá también el efecto de frenar o desacelerar la IED de estas empresas en contraste con el fuerte crecimiento de los últimos años. Véase FT.com [en línea] <http://www.ft.com/cms/s/0/85413b18-1413-11e0-a21b-00144feabdc0.html#axzz19bTkYFA3>.

<sup>13</sup> La contribución de estas empresas (incluidas las filiales de las ETN) al PIB en 2001 fue de un 55%, frente al 35% de las empresas estatales.

Cuadro III.4  
**TREINTA MAYORES EMPRESAS CHINAS EN EL *FORTUNE GLOBAL TOP 500*,  
 SEGÚN VENTAS EN 2009**

	<b>Empresa</b>	<b>Posición mundial</b>	<b>Ventas (en millones de dólares)</b>	<b>Sector</b>
1	Sinopec	7	187 518	Hidrocarburos
2	State Grid	8	184 496	Electricidad
3	China National Petroleum	10	165 496	Hidrocarburos
4	China Mobile Communications	77	71 749	Telecomunicaciones
5	Industrial & Commercial Bank of China	87	69 295	Finanzas
6	China Construction Bank	116	58 361	Finanzas
7	China Life Insurance	118	57 019	Finanzas
8	China Railway Construction	133	52 044	Infraestructura
9	China Railway Group	137	50 704	Infraestructura
10	Agricultural Bank of China	141	49 742	Finanzas
11	Bank of China	143	49 682	Finanzas
12	China Southern Power Grid	156	45 735	Electricidad
13	Dongfeng Motor	182	39 402	Manufactura
14	China State Construction Engineering	187	38 117	Infraestructura
15	Sinochem Group	203	35 577	Hidrocarburos
16	China Telecommunications	204	35 557	Telecomunicaciones
17	Shanghai Automotive	223	33 629	Manufactura
18	China Communications Construction	224	33 465	Infraestructura
19	China National Offshore Oil	252	30 680	Hidrocarburos
20	Citic Group	254	30 605	Diversificada
21	China FAW Group	258	30 237	Manufactura
22	China South Industries Group	275	28 757	Manufactura
23	Baosteel Group	276	28 591	Acero
24	COFCO	312	26 098	Alimentos
25	China Huaneng Group	313	26 019	Electricidad
26	Hebei Iron & Steel Group	314	25 924	Acero
27	China Metallurgical Group	315	25 868	Acero
28	Aviation Industry Corp. of China	330	25 189	Manufactura
29	China Minmetals	332	24 956	Minería
30	China North Industries Group	348	24 150	Manufactura

**Fuente:** *Fortune Global Top 500*.

**Nota:** Las empresas sombreadas tienen inversiones en América Latina.

Pero, aun en el caso de las empresas estatales, la inversión directa china en el exterior no puede explicarse solamente como una respuesta a las directrices del gobierno. Los determinantes de la IED china, como los de la inversión de otros países, responden a una combinación de las políticas oficiales, las señales de los mercados mundiales y las condiciones económicas internas del país receptor. Las características de la economía china que mayor influencia pueden tener en la estrategia inversora de sus empresas transnacionales son, además del ya mencionado peso del sector estatal, su elevado ritmo de crecimiento, el altísimo nivel de ahorro, la tendencia exportadora del sector manufacturero, la fuerte inversión interna en infraestructura y el esfuerzo en ciencia, tecnología e innovación. Estas circunstancias han determinado la adquisición de las capacidades financieras, tecnológicas y operativas de muchas empresas chinas para convertirse en importantes inversionistas en el exterior.

Al operar en una economía con altas tasas de crecimiento, muchas empresas, especialmente en los sectores más protegidos de la competencia internacional, han aumentado su tamaño, expandido su capacidad y acumulado utilidades en los últimos años. Las empresas petroleras, por ejemplo, se han beneficiado además de una estructura productiva muy volcada hacia sectores intensivos en energía y las empresas especializadas en construcción de infraestructuras también han tenido oportunidades únicas para la expansión debido al fuerte ritmo de crecimiento que, desde hace unos años, registra la construcción en China.

La orientación exportadora de la manufactura china ha generado incentivos para la inversión extranjera en algunos países e industrias donde se busca evitar barreras comerciales, como se verá más adelante al analizar el caso del Brasil. También ha impulsado una fuerte actividad inversora en actividades de apoyo al comercio exterior como ciertos tipos de servicios financieros, servicios de logística y transporte o representaciones comerciales en el exterior.

Por último, el desarrollo tecnológico de los últimos años en ciertas industrias ha favorecido la creación de capacidades tecnológicas en algunas empresas que comienzan a explotarse en otros mercados mediante la IED. Las empresas de infraestructura de telecomunicaciones, como Huawei, y de equipamiento de ferrocarriles, como China Locomotive and Rolling Stock, son un ejemplo de esta tendencia.

Paradójicamente, las deficiencias en el clima de negocios en China, en comparación con los principales países inversores del mundo, pueden también servir de incentivo a la IED<sup>14</sup>. Existen antecedentes de empresas de países emergentes que invierten en el exterior para hacer más difícil la expropiación de sus activos por parte de su propio gobierno o para acceder a servicios públicos de calidad superior a la que pueden acceder en sus mercados internos (Sauvant y Mc Allister, 2010). En el caso de las empresas chinas la adquisición de activos estratégicos ha sido fundamental como determinante de la IED (Deng, 2009; Child y Rodrigues, 2005). Muchas empresas chinas han adquirido empresas en el exterior para obtener tecnología o marcas que no poseen y que en China les llevaría décadas adquirir. Los casos más conocidos son los de Lenovo-IBM y Geely-Volvo (CEPAL, 2010a, capítulo II). Esta característica se da también en otras economías en desarrollo como la India (Fortanier y Tulder, 2008; Athreye y Kapur, 2009).

La estrategia de expansión mencionada se refleja en la notable preferencia de la IED china por las fusiones y adquisiciones, con la consiguiente absorción de marcas y conocimientos tácitos, en vez de en inversiones de nueva planta. El 84% de la IED china en 2006 adoptó la forma de fusiones y adquisiciones

---

<sup>14</sup> Estas deficiencias se manifiestan en aspectos como la calidad y profundidad de los mercados financieros, el gobierno de la ley y la protección contra expropiaciones, las regulaciones para la defensa de la competencia, la infraestructura física, la protección de la propiedad intelectual, el capital humano y la transparencia en los intercambios comerciales (OCDE, 2010).

y diversas encuestas señalan que este modo de entrada será aun más predominante en el futuro (OCDE, 2008). En América Latina todas las operaciones importantes se han concretado mediante fusiones y adquisiciones, salvo aquellas muy ligadas a acuerdos estatales, como las del sector petrolero (véase el cuadro III.5).

Cuadro III.5  
**CHINA: PRINCIPALES ADQUISICIONES EMPRESARIALES EN EL MUNDO**

Año	Empresa objetivo (porcentaje adquirido)	Empresa compradora	Sector	País	Valor (en millones de dólares)
1 2008	Rio Tinto PLC (9%) <sup>a</sup>	Chinalco	Minería	Reino Unido	14 284
2 2009	Addax Petroleum Corp	Sinopec	Petróleo	Suiza	7 157
3 2010	Repsol YPF Brasil SA (40%)	Sinopec	Petróleo	Brasil	7 111
4 2008	Standard Bank Group Ltd (20%)	ICBC	Finanzas	Sudáfrica	5 617
5 2010	Syncrude Canada Ltd (9%) <sup>a</sup>	Sinopec	Petróleo	Canadá	4 650
6 2005	PetroKazakhstan Inc	CNPC	Petróleo	Reino Unido	4 141
7 2008	Awilco Offshore ASA	CNOOC	Petróleo	Noruega	2 501
8 2006	OAo Udmurtneft	Sinopec	Petróleo	Federación de Rusia	3 500
9 2010	Bridas Corp (50%)	CNOOC	Petróleo	Argentina	3 100
10 2008	Tuas Power Ltd	Huaneng	Electricidad	Singapur	3 072
11 2010	Album Resources Pte Ltd	Minmetals	Minería	Australia	2 818
12 2006	NNPC-OML 130 (45%)	CNOOC	Petróleo	Nigeria	2 692
13 2009	OAo MangistauMunaiGaz	CNCP	Petróleo	Kazajstán	2 604
14 2009	Felix Resources Ltd	Yan Kuang	Minería	Australia	2 807
15 2006	Nations Energy Co Ltd	CITIC	Petróleo	Canadá	1 956
16 2008	Tanganyika Oil Co Ltd	Sinopec	Petróleo	Canadá	2 028
17 2005	IBM Corp-Personal Computing	Lenovo	Manufactura	Estados Unidos	1 750
18 2010	Athabasca Oil Sands-Assets	CNCP	Petróleo	Canadá	1 737
19 2010	Expansion Transmissao Itumbiar	State Grid	Electricidad	Brasil	1 702
20 2010	Volvo Car Corp	Geely	Manufactura	Suecia	1 500
21 2006	EnCana Corp-Ecuador Assets	Sinopec	Petróleo	Ecuador	1 420
22 2009	OZ Minerals Ltd-Certain Assets	Minmetals	Minería	Australia	1 386

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

<sup>a</sup> No constituye inversión directa, por estar por debajo del 10% del capital.

En algunos casos las empresas chinas deciden invertir en el exterior debido a las barreras que existen para la expansión interna, y que adoptan la forma de regulaciones explícitas o prácticas de negocio que protegen ciertos mercados de la competencia. Por estas razones, algunas empresas —como en el caso de Sinopec y State Grid—, que naturalmente buscarían su expansión en otras regiones dentro de China, optan por la inversión directa en el exterior.

### 3. Tipos de inversión directa de China en el exterior

Todos estos factores, a veces combinados en la misma empresa, dan lugar a una IED bastante diversificada, que responde a una serie de estrategias, algunas más importantes que otras, y no todas presentes en América Latina y el Caribe.

#### a) Adquisición de recursos naturales

Ha sido el determinante para las mayores inversiones chinas hasta la fecha en todo el mundo, sobre todo en América Latina, y está mayoritariamente en manos de empresas públicas (véase la sección D).

#### b) Adquisición de otros activos estratégicos

La empresa Lenovo es quizás el caso más famoso: aprovechando la decisión estratégica de IBM de salir de la producción de ordenadores para centrarse en los servicios, adquirió esa parte del negocio obteniendo tanto la tecnología como la marca. De este modo pasó a ser en muy poco tiempo una empresa con presencia internacional y marca reconocida, lo que mediante un crecimiento orgánico hubiera demandado una década. Este tipo de inversión se da naturalmente en los países desarrollados, aunque tiene implicaciones indirectas también en América Latina. Las empresas en este segmento no suelen ser estatales.

#### c) Búsqueda de mercados

Es siempre un determinante fundamental para la IED en el que se basan varios tipos de empresas:

- i) Las empresas contratistas en obras públicas e infraestructura industrial que desarrollaron sus capacidades en el mercado chino y buscan la expansión internacional. Algunas tienen ya un notable desarrollo tecnológico —como los fabricantes de redes de telecomunicaciones— y otras se especializan en ejecutar obras financiadas por el gobierno (véase la sección E.1).
- ii) Muchas empresas manufactureras que optan por la inversión directa en el exterior como alternativa a las exportaciones desde China para servir a ciertos mercados. En esta categoría destacan los fabricantes de equipos originales (*Original Equipment Manufacturers* (OEM)) que se han independizado de sus socios originales. En América Latina este tipo de inversión se ha dado principalmente en el Brasil (véase la sección E.2).
- iii) Empresas manufactureras más pequeñas con estrategias muy idiosincrásicas. Este tipo de inversiones no suelen llegar a América Latina, sino que se centran en Asia, y se basan fuertemente en contactos personales. Las más pequeñas (“transnacionales de maleta”) se centran en los países más próximos y pobres como la República Democrática Popular Lao o Camboya (Yeung y Liu, 2008).

#### d) Diversificación

Más allá de la mera búsqueda de mercados, algunas empresas chinas se ven obligadas a invertir en el exterior para lograr una diversificación imposible en China. La empresa petrolera Sinopec, por ejemplo, invierte en extracción de petróleo fuera de China al estar este sector ya ocupado por otras empresas dentro de China.



e) **Búsqueda de eficiencia**

A medida que los costos de producción aumentan en China, más empresas optan por producir fuera para economizar gastos. En las industrias menos sofisticadas las empresas se están dirigiendo a otros países de Asia con menores costos laborales, como Viet Nam. Las inversiones de empresas de mayor contenido tecnológico se dirigen en algunos casos a países de América Latina, como es la inversión de Lenovo en México (véase la sección E.2)

La adquisición de recursos naturales y activos estratégicos y la diversificación son estrategias claramente apoyadas por el Gobierno de China, mientras que la búsqueda de mercados y de eficiencia lo son en menor medida o no explícitamente.

#### **4. Reacciones en las economías receptoras**

En la medida en que la inversión directa china se ha centrado hasta el momento en las inversiones destinadas a la adquisición de recursos naturales y otros activos estratégicos, los beneficios potenciales en las economías receptoras pueden ser cuestionados. Si evaluamos la contribución de la IED procedente de China a los sistemas nacionales de innovación en los países receptores, esta puede ser reducida debido al énfasis en la adquisición de recursos naturales o de otros activos estratégicos como tecnología y marcas. En el caso de las adquisiciones que buscan activos estratégicos, principalmente tecnológicos, la relación del país receptor con la transnacional se invierte puesto que la inversión no aporta nueva tecnología sino que la tecnología desarrollada localmente es absorbida por la empresa extranjera.

Para poner en perspectiva la expansión de las empresas chinas que desean adquirir activos estratégicos es necesario tener en cuenta la situación y estrategias de las empresas que venden estos activos. En la mayoría de los casos se trata de grupos que reestructuran su negocio, como plan de expansión o como respuesta a una crisis, y consideran que una parte significativa de sus activos ya no agrega valor dentro de su grupo. La venta de Volvo a Geely entra dentro de esta lógica industrial y podría verse como parte de una tendencia global por la que la capacidad productiva de autos disminuye en América del Norte y Europa y aumenta en China (CEPAL, 2010a, capítulo II). Sin embargo, la transferencia de la propiedad de esos activos permitiría concretar los cambios en la industria mundial de un modo menos destructivo que el que implicaría cerrar las plantas productoras de Volvo.

Además de contribuir escasamente a las capacidades locales de innovación, la inversión directa en el exterior de China ha sido objeto de críticas debido a que en los últimos tiempos ha estado controlada por el Estado, ha respondido a motivaciones de estrategia de estado más que de comercio y ha supuesto una competencia desleal cuando empresas privadas de otro país han mostrado interés en la misma adquisición. Estas razones han sido esgrimidas en una serie de casos notables, principalmente en países desarrollados, donde se han rechazado algunas adquisiciones importantes (véase el cuadro III.6).

Cuadro III.6  
**CHINA: PRINCIPALES INTENTOS FALLIDOS DE ADQUISICIONES**

Año	Empresas objetivo	Porcentaje objetivo	País	Comprador	Sector	Valor (en millones de dólares)
2005	Unocal	100	Estados Unidos	CNOOC	Petróleo	19 519
2009	Rio Tinto	18	Reino Unido	Chinalco	Minería	19 500
2007	Barclays	6	Reino Unido	China Development Bank	Finanzas	5 594
2009	Hamersley Iron	50	Australia	Chinalco	Minería	5 150
2009	Nufarm	100	Australia	Sinochem	Manufactura	3 484
2008	Fortis Invest Mgmt	50	Bélgica	Ping An Ins	Finanzas	3 362
2004	Inchon Oil Refinery	100	República de Corea	Sinochem	Manufactura	1 965
2004	MG Rover	70	Reino Unido	SA y NM	Manufactura	1 908
2010	CSR-Sucrogen	100	Australia	Bright Food	Manufactura	1 610
2009	Block 32 Offshore	20	Angola	CNOOC Sinopec	Petróleo	1 300

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

El primer caso, y también el más importante, fue el de Unocal, la petrolera de los Estados Unidos que se puso en venta en 2005. La empresa estatal china CNOOC ofreció por ella 19.000 millones de dólares en una oferta pública y no consensuada (“hostil” en el lenguaje de los mercados financieros). El Gobierno de los Estados Unidos mostró su oposición por motivos de seguridad nacional y por considerar que la oferta de una empresa estatal constituía competencia desleal. Finalmente, CNOOC retiró su oferta y los accionistas de Unocal aceptaron una oferta menor de Chevron.

Más compleja ha sido la relación entre Chinalco y Rio Tinto, el gigante minero australiano-británico. La empresa china, que había adquirido en 2008 el 9% de Rio Tinto (véase el cuadro III.6), hizo en 2009 una compleja oferta para aumentar su participación al 18%. Esta oferta fue rechazada por la dirección de Rio Tinto ante el desacuerdo de buena parte de los accionistas, aunque también había dudas sobre la posición del Gobierno de Australia, que debía aprobarla. Posteriormente, ambas empresas han retomado su colaboración con proyectos conjuntos en Guinea y en la propia China.

En el caso de Huawei, la empresa ha sido expresamente vetada en sus intentos de adquisiciones en los Estados Unidos por un motivo de seguridad nacional. La empresa —que no cotiza en bolsa y no publica información sobre sus accionistas— sostiene que la mayoría de sus acciones están en manos de sus empleados, pero el Gobierno de los Estados Unidos sospecha que la empresa mantiene vínculos con el ejército chino. En 2008 su adquisición de 3M fue rechazada por el Comité de Inversión Extranjera de los Estados Unidos (CFIUS) porque la empresa fabrica equipos para el ejército de los Estados Unidos. En 2010 otras dos ofertas (2Wire y una unidad de Motorola) fueron rechazadas por la misma razón.

Las empresas chinas no son las únicas que ven sus adquisiciones rechazadas. Recientemente se han dado otros casos notables en que los gobiernos receptores han bloqueado adquisiciones transfronterizas con argumentos de seguridad nacional, pero sí es cierto que China tiene un porcentaje de adquisiciones fallidas (11% el año pasado) muy superior al de los Estados Unidos o el Reino Unido (2% y 1%, respectivamente) (*Financial Times*, 2011a)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Dos casos importantes fueron el intento de Dubai World de adquirir los activos de P&O en los Estados Unidos y el de Potash en el Canadá.

## **D. LAS EMPRESAS CHINAS Y LA EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

### **1. Estrategias para el suministro de materias primas a China**

El crecimiento y desarrollo de la economía china han tenido un impacto enorme en el consumo y comercio de materias primas en todo el mundo. A pesar de que la producción de muchos de estos bienes en China es importante y se ha ido incrementando, el gran aumento de la demanda hizo que el gigante asiático pasase rápidamente de ser un exportador neto de materias primas a ser el mayor importador neto del mundo. Entre 2000 y 2009 China fue responsable del 46% del incremento en el consumo mundial de petróleo, del 72% del de acero y del 170% del de cobre (el aumento del consumo de cobre en China compensó la caída en el resto del mundo). Otras economías en desarrollo también han contribuido al aumento del consumo, pero en una medida muy inferior: los porcentajes de la India en relación con estos indicadores se sitúan entre el 6% y el 7% (CEPAL, 2008).

El alza de los precios de las materias primas en los últimos seis años ha motivado que muchos gobiernos de países importadores adoptaran estrategias más o menos explícitas para asegurarse su suministro. Con ese fin, en China se han llevado a cabo iniciativas comerciales y diplomáticas, como contratos de compra a largo plazo, inversiones directas y donaciones a países exportadores.

De especial importancia en América Latina y el Caribe han sido los acuerdos de financiamiento por suministro a largo plazo, normalmente canalizado a través del Banco de Desarrollo de China. En 2009 este banco concedió un préstamo a la empresa brasileña Petrobrás por valor de 10.000 millones de dólares, que avala con el suministro de 200.000 barriles diarios. El mismo banco otorgó en 2010 al Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela otro préstamo por 10.000 millones de dólares más una cantidad similar en yuan. El pago de este préstamo se efectuará directamente con exportaciones de petróleo; concretamente, entre 200.000 y 300.000 barriles diarios durante diez años, lo que representa alrededor del 10% de las exportaciones petroleras actuales del país. En 2005 la empresa pública china Minmetals cerró un acuerdo por un importe de 550 millones de dólares con la compañía pública chilena CODELCO para la compra a largo plazo de mineral de cobre (véase la sección D.3).

Aunque estos préstamos no constituyen inversión directa, en muchos casos incluyen cláusulas que favorecen la participación de las empresas chinas. En el caso de la República Bolivariana de Venezuela hay cláusulas explícitas que vinculan una parte del monto del préstamo a proyectos de desarrollo de infraestructura en que participarán empresas chinas. Por lo que respecta a Minmetals de Chile, el acuerdo incluía una opción de compra de activos que finalmente no se concretó. El crédito a Petrobrás no incluye acuerdos semejantes, si bien las inversiones de las empresas chinas Sinopec y Sinochem llegaron poco después de que se firmara.

### **2. Inversiones en hidrocarburos**

La extracción y distribución de minerales e hidrocarburos en China es una actividad dominada por las empresas estatales, con fuertes restricciones a la entrada de IED. Cuatro empresas controlan totalmente el sector de hidrocarburos: Sinopec, la Corporación Nacional de Petróleo de China (CNCP), Sinochem y CNOOC. Las cuatro han crecido mucho en la última década y se encuentran ya entre las mayores del mundo (véase el cuadro III.7).

Cuadro III.7  
**CHINA: MAYORES EMPRESAS PETROLERAS EN COMPARACIÓN CON LAS MAYORES  
 EMPRESAS MUNDIALES, 2009**

<b>Empresa</b>	<b>Posición Fortune 500</b>	<b>Producción de hidrocarburos (en millones de barriles diarios)</b>	<b>Beneficios (en miles de millones de dólares)</b>
Royal Dutch Shell	2	3,3	13
ExxonMobil	3	4,2	19
BP	4	3,8	17
Sinopec	7	0,7	4
CNPC	10	3,7	15
Sinochem	257	0,02	0,6
CNOOC	409	0,8	4

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Fortune Global Top 500* e informes anuales de las empresas.

Todas son empresas estatales, aunque también cotizan en mercados de valores chinos y extranjeros a través de filiales. Cada una presenta características diferentes de acuerdo con su origen y con la estrategia comercial que han adoptado en la última década. CNCP, por ejemplo, es la sucesora del ministerio de petróleo y se ha dedicado tradicionalmente a la extracción. Sinopec está especializada en el procesamiento y la distribución, mientras que CNOOC, de formación más reciente, se ha especializado en la explotación de pozos petrolíferos submarinos. Sinochem era la encargada de exportar petróleo desde China, por lo que hoy es la más internacionalizada de las cuatro.

En los últimos años todas estas compañías se han diversificado hasta convertirse en grandes grupos energéticos, a veces con actividades en la industria química, la agricultura y las finanzas, entre otros sectores. Pero el origen de cada empresa todavía pesa en la estrategia que han adoptado. Así, CNCP sigue siendo la que más se orienta a la producción y la primera con proyección exterior, donde suele aliarse con gobiernos y empresas estatales. Al operar en un segmento en que se requiere una tecnología de punta, CNOOC tiene una mayor tradición de alianzas con empresas extranjeras. También Sinopec y Sinochem han optado frecuentemente por alianzas con empresas privadas.

Las cuatro son ahora empresas verdaderamente globales, aunque el porcentaje de sus activos fuera de China sigue siendo modesto: un 3% en el caso de CNCP, un 9% para CNOOC y un 30% para Sinochem (VCC, 2010). En algunas de estas inversiones ejercen como operadores y en otras no; a veces actúan solas y en otras han comprado participaciones en alianzas estratégicas con empresas estatales o transnacionales<sup>16</sup>. Además, las empresas chinas, al igual que otras grandes corporaciones de esta industria, participan en el mercado internacional de servicios petroleros, ya sea como proveedores o como clientes (Shankleman, 2009). En 2010, por ejemplo, Sinopec construyó en el Brasil un gasoducto, en virtud de un contrato de 1.250 millones de dólares.

<sup>16</sup> Los campos petrolíferos suelen estar controlados por consorcios de diversas compañías. En estos casos una de ellas es el operador, lo que le otorga el papel de decidir el modo de operar la producción, que incluye la relación con las autoridades y las comunidades locales. Las demás compañías del consorcio adoptan una actitud mucho más pasiva. Algunos yacimientos se explotan en forma de alianzas estratégicas (*joint ventures*), en cuyo caso los socios designan a personas que controlan la nueva compañía de acuerdo con su participación en las acciones de la empresa.

El aumento del consumo en China (que en la última década se duplicó, mientras que en todo el mundo creció solo un 11%) ha impulsado el crecimiento de las actividades de refinamiento y distribución de las cuatro empresas y ha puesto en evidencia su relativa escasez de reservas propias. Sinopec, por ejemplo, compró a otros productores el 75% del petróleo que necesitaba para sus refinerías en 2009 (Sinopec, 2009). Esta lógica comercial se ha combinado con la presión del gobierno para asegurarse la oferta energética y se ha traducido en una oleada de adquisiciones en 2010. Se estima que un quinto de todas las adquisiciones en la industria en 2010 fueron realizadas por empresas chinas (*Financial Times*, 2010).

El creciente volumen de activos petroleros adquiridos por China se debe, por un lado, a su disponibilidad de recursos (generados internamente u obtenidos mediante préstamos bancarios) y, por el otro, al inusual nivel de oferta en el mercado, fruto de la decisión de muchas grandes empresas de deshacerse de activos que no consideraban esenciales, para así financiar nuevos planes de exploración<sup>17</sup>.

En contraste con otras empresas transnacionales chinas, las de este sector han favorecido la inversión en América Latina y el Caribe, y es en esta industria donde se han dado, hasta ahora, las adquisiciones más importantes. Como en otras partes del mundo, la inversión petrolera china en la región ha pasado por dos fases: la primera, centrada en concesiones para explotaciones individuales y ligada a acuerdos entre Estados; y la segunda, más reciente, en que las empresas chinas se han abierto a las alianzas con empresas privadas internacionales (véase el cuadro III.8).

En América Latina y el Caribe la primera fase fue protagonizada por CNCP y comenzó con la adquisición de concesiones para la explotación de campos petroleros en el Ecuador, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela. Posteriormente, CNCP amplió sus activos en el Ecuador y el Perú mediante la compra de pequeñas empresas petroleras con activos en esos países.

Las mayores operaciones de CNCP se han llevado a cabo en la República Bolivariana de Venezuela, donde en 2006, siguiendo la nueva política del Gobierno venezolano, las concesiones que explotaba en solitario se transformaron en alianzas estratégicas con la empresa estatal Petróleos de Venezuela (PDVSA). En total, CNCP controla aproximadamente 3 millones de toneladas de producción anuales en la República Bolivariana de Venezuela, lo que representa alrededor del 5% de su producción total de hidrocarburos. También en el Ecuador la empresa tuvo que aceptar en 2010 (al igual que los demás operadores extranjeros en el país) las nuevas condiciones ofrecidas por el gobierno, según las cuales el Estado será el único receptor de los beneficios y se compensará a las empresas con una tarifa plana por producción.

En cuanto a inversiones en procesamiento, CNCP cuenta en la actualidad con dos importantes proyectos que todavía no están en ejecución. En Cuba, conjuntamente con el gobierno y PDVSA, la empresa planea una ampliación de la refinería de Cienfuegos que incluye la construcción de una planta de regasificación y una termoeléctrica de ciclo combinado. El Eximbank de China financiará el 85% de la inversión, que está garantizada totalmente por el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela mediante entregas de crudo de PDVSA (véase el capítulo I, recuadro I.2).

---

<sup>17</sup> Aunque el volumen anual de transacciones ronda normalmente los 30.000 o 40.000 millones de dólares, la empresa consultora Derrick Petroleum Services estima que, a finales de 2010, en el mercado se ofrecían 90.000 millones de dólares en activos petroleros.

Cuadro III.8  
**CHINA: PRINCIPALES INVERSIONES EN HIDROCARBUROS EN AMÉRICA LATINA  
 Y EL CARIBE, 1994-2010**  
 (En millones de dólares)

Proyectos de inversión por empresa	País	Año	Inversión estimada	Modo de entrada	Nota
<b>En extracción</b>					
CNPC	Perú	1994	46	Licencia	En producción; bloque 6/7 del Campo de Talara
CNPC	Venezuela (República Bolivariana de)	1998	> 240	Licencia	En producción, conjuntamente con PDVSA, montos de inversión desconocidos
CNPC	Venezuela (República Bolivariana de)	1998	nd	Licencia	En producción en alianza con PDVSA
CNPC	Ecuador	2003	199	Licencia	Se retiró en 2010 ante el cambio regulatorio
CNPC	Perú	2004	200	Fusiones y adquisiciones	En producción; 45% de Plus Petrol Norte
CNPC	Perú	2005	80	Licencia	En producción; Lotes 111 y 113 en Madre de Dios
CNPC (55%) y Sinopec (45%)	Ecuador	2006	1 420	Fusiones y adquisiciones	En producción; compró los activos en el Ecuador de la empresa canadiense Encana
Sinopec	Colombia	2006	800	Fusiones y adquisiciones	En producción; adquirió 50% de Orimex
Sinochem	Colombia	2009	877	Fusiones y adquisiciones	En producción, adquirió 100% de Emerald Energy (Reino Unido)
Sinopec	Brasil	2010	7 111	Fusiones y adquisiciones	40% de Repsol Brasil
Sinochem	Brasil	2010	3 070	Fusiones y adquisiciones	40% de Statoil Brasil, pendiente de aprobación por los gobiernos de China y Brasil
Sinopec	Argentina	2010	2 450	Fusiones y adquisiciones	100% de Occidental Argentina, que pertenecía a Oxy, de los Estados Unidos
CNOOC	Argentina	2010	3 100	Fusiones y adquisiciones	50% de Bridas, empresa petrolera nacional
CNOOC	Argentina	2010	3 500	Fusiones y adquisiciones	100% de Pan American Energy, de BP, conjuntamente con Bridas, aún por ejecutar
<b>En refinería</b>					
CNPC	Costa Rica	2009	700	Nueva planta	Anunciada, aún por ejecutar
CNPC	Cuba	2010	...	Nueva planta	Anunciada, aún por ejecutar
Total			23 553		

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

En Costa Rica, CNCP llegó en 2009 a un acuerdo con la empresa estatal Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) para construir y gestionar una gran refinería en la costa atlántica. Si bien se han señalado montos de inversión cercanos a los 700 millones de dólares, hasta octubre de 2011 no estará listo el estudio de factibilidad en que se detallan las cantidades de petróleo para refinar y las respectivas inversiones. Este proyecto se enmarca en las actividades de cooperación de China con Costa Rica tras el establecimiento de relaciones diplomáticas en 2007 (véase el recuadro III.4). La refinería en Cuba y las inversiones en la República Bolivariana de Venezuela, e incluso en el Ecuador, también están marcadas por los acuerdos del Gobierno de China con estos países.

La segunda fase de las inversiones petroleras en América Latina y el Caribe, en que se han incorporado Sinopec, Sinochem y CNOOC, se caracteriza por las adquisiciones de empresas privadas con producciones en marcha y la alianza estratégica con empresas occidentales. Estas inversiones, que se aceleraron espectacularmente en 2010, se han centrado en países que son productores relativamente nuevos de petróleo; el más importante es el Brasil, donde la explotación de los importantísimos yacimientos presal requiere inversiones millonarias, principalmente a cargo de Petrobrás, pero donde también existe una predisposición a la participación de ETN.

En el Brasil, tanto Sinopec como Sinochem han entablado alianzas con empresas europeas (Repsol y Statoil) que tenían concesiones en los nuevos campos petroleros presal. La entrada de las empresas chinas en su capital permitirá a estas filiales afrontar las enormes inversiones requeridas para la explotación de esos yacimientos. Sinopec accede así a unas reservas confirmadas de 1.160 millones de barriles de petróleo<sup>18</sup>.

En Colombia, la IED en recursos naturales es aún incipiente, mientras que en la Argentina el marco regulatorio es poco favorable para la IED en este sector, en que la inversión durante la última década ha sido muy escasa. De hecho, las adquisiciones de empresas chinas han supuesto las inversiones extranjeras más importantes en la industria de hidrocarburos argentina desde la compra de Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) por Repsol hace más de diez años. CNOOC, tras aliarse con Bridas y comprar los activos de BP en el país, aumentó un 25% su producción de petróleo y sumó 1.000 millones de barriles equivalentes a sus reservas.

### 3. Inversiones recientes en minería metálica

En la minería existen unas 20 empresas chinas con inversiones internacionales (Shankleman, 2009), a las que hay que sumar las grandes empresas siderúrgicas que invierten en minería de hierro y carbón. Al igual que las empresas petroleras, estas han crecido considerablemente en los últimos años y tienen una importante presencia internacional, sobre todo en el caso de las estatales Minmetals y Chinalco, primera y segunda empresas mineras de China, respectivamente (véase el cuadro III.9).

Cuadro III.9  
**CHINA: LAS DIEZ MAYORES EMPRESAS MINERAS, 2009**  
(En miles de millones de dólares)

Empresa	Posición Fortune 500	Ventas	Beneficios	País
BHP Billiton	139	50	6	Australia
Rio Tinto	173	42	5	Reino Unido
China Metallurgical Group	315	26	0,4	China
China Minmetals	332	25	0,3	China
Vale	363	23	5	Brasil
Chinalco	436	20	-0,6	China

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de *Fortune Global Top 500*.

<sup>18</sup> Por tratarse de la compra de una parte de una filial extranjera, esta adquisición no aumenta el ingreso neto de IED en el Brasil, ya que la entrada de capital de China se verá compensada por una salida de capital por parte de Noruega. No obstante, sí que aumentará substantivamente el peso de China como inversionista.

Otras empresas chinas con inversiones importantes en América Latina y el Caribe son las siderúrgicas de propiedad estatal Wuhan y Shougang, cuarta y duodécima del mundo, respectivamente; Zijin y sus asociadas Tongling y Xiamen (*The Wall Street Journal*, 2010), controladas por gobiernos locales, y la siderúrgica Nanjinzhao, de propiedad privada.

Al igual que en el caso de las petroleras, la proporción de activos fuera de China de estas empresas es relativamente baja (un 14% en el caso de Minmetals y un 10% en el de Zijin). Mientras que las empresas mineras desean expandir su producción con la adquisición de activos en otros países, las metalúrgicas chinas procuran reducir su alta exposición al mercado de mineral de hierro. Tanto Shougang como Wuhan compran en el mercado internacional un 80% del mineral de hierro que consumen, lo que las ha hecho muy vulnerables a aumentos de precios como los de los últimos años. En contraste, la mayor empresa siderúrgica del mundo, Arcelor Mittal, produce en minas propias un 47% del total, en tanto que la Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) del Brasil es exportadora de mineral (CEPAL, 2010a, capítulo III).

Hasta 2007, la única inversión minera de una empresa china en América Latina y el Caribe había sido la de la metalúrgica Shougang en el Perú. La empresa entró muy pronto en un serio conflicto laboral y ambiental con la población local (véase el recuadro III.3), pero ha continuado aumentando su producción de hierro hasta 5 millones de toneladas anuales y sus exportaciones alcanzan actualmente casi 300 millones de dólares. La gerencia de la filial peruana está compuesta casi exclusivamente por ejecutivos chinos y sus operaciones se integran en el grupo empresarial: exporta el mineral a través de su propio puerto y lo destina a sus filiales en China (Sanborn y Torres, 2009).

#### Recuadro III.3

#### SHOUGANG EN MARCONA: HISTORIA DE UN CONFLICTO

En una de las primeras privatizaciones del Perú, la empresa metalúrgica china Shougang, de propiedad estatal, compró Hierro Perú, que era la única mina de hierro del país en 1992. El valor de adquisición acordado fue de 120 millones de dólares, más 42 millones en concepto de deudas, si bien esta última cantidad fue asumida por el Gobierno del Perú. Además, la empresa se comprometió a realizar inversiones por valor de 150 millones de dólares hasta 1995; un compromiso que no cumplió, por lo que fue multada con 12 millones de dólares.

Tras la privatización se despidió a 1.200 trabajadores de un total de 4.800, lo que marcó el inicio de un conflicto laboral que ha continuado desde entonces. La empresa ha sufrido repetidas huelgas por motivos salariales y por las condiciones laborales, y ha despedido a dirigentes sindicales a los que no ha restituido el puesto tras una sentencia judicial que declaró nulo el despido. Además, una inspección sanitaria reveló que un tercio de los trabajadores padecía neumoconiosis (polvo mineral en los pulmones) o sordera. Si bien estos problemas laborales no son exclusivos de Shougang, sí es cierto que se han dado con más intensidad que en otras empresas mineras del país. Por otro lado, la empresa, que en la propia China está considerada como una de las compañías más contaminantes del país, ha recibido sucesivas denuncias por daños medioambientales en el Perú. Aunque aseguraba haber cumplido en 2007 con todas sus obligaciones en este terreno, la municipalidad de Marcona continuó denunciando vertidos de aguas residuales en 2008.

Una investigación del Congreso concluyó en octubre de 2007 que la privatización no se había hecho en los mejores intereses del Estado peruano (por ejemplo Shougang usaba bienes y servicios públicos que debían haber sido traspasados al Estado) y que la gestión empresarial había sido inadecuada, lo que generó los ya mencionados conflictos ambientales y laborales. Un representante del Gobierno del Perú llegó a afirmar que estos se debían a un “problema de culturas”.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de C. Sanborn y V. Torres, *La economía china y las industrias extractivas: desafíos para el Perú*, Universidad del Pacífico, 2009.



Entre 2007 y 2009 otros cuatro grupos empresariales chinos (véase el cuadro III.10) entraron en la industria de la minería peruana; todos, excepto Nanjinzhao, para la extracción de cobre. Compraron yacimientos a empresas júnior que los habían desarrollado, con la intención de encargar la construcción de la mina a una gran empresa internacional de ingeniería<sup>19</sup>. Asimismo, todas han previsto exportar mineral de hierro o concentrado de cobre a sus filiales en China, con mínima elaboración en el país, como es de esperar dada la estructura productiva de este y el incipiente desarrollo de su sistema nacional de innovación.

Cuadro III.10  
**CHINA: PRINCIPALES INVERSIONES EN MINERÍA EN AMÉRICA LATINA  
Y EL CARIBE, 1992-2010**  
(En millones de dólares)

Empresa	Rubro	Año de entrada	Inversión ejecutada	Inversión anunciada	Estado
<b>Perú</b>					
Shougang	Hierro	1992	253	1 000	En funcionamiento, con ampliación anunciada
Chinalco	Cobre	2007	830	2 200	En estudio de impacto ambiental, la producción comenzará en 2013
Zijin (45%), Tongling (35%) y Xiamen (20%)	Cobre	2007	190	1 440	En estudio de factibilidad, sin fecha de comienzo de producción
Minmetals (60%) y Jiangxi (40%)	Cobre	2008	543	2 500	En estudio de impacto ambiental, la producción comenzará en 2014
Nanjinzhao	Hierro	2009	100	1 500	En fase de exploración
<b>Brasil</b>					
Wuhan Steel	Hierro	2010	400	5 000	Extracción de hierro en ejecución; planta siderúrgica anunciada, sin fecha de comienzo de operaciones
ECE	Hierro	2010		1 200	Anunciada, por confirmar
<b>Guyana</b>					
Bosai Minerals	Bauxita	2008	1 000		En funcionamiento

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

Una característica fundamental que los diferencia de la primera experiencia de Shougang es que los cuatro grupos son conscientes de las responsabilidades sociales y ambientales que conllevan sus operaciones. Hasta hace pocos años se podía afirmar que las empresas chinas en esta industria raramente consideraban sus responsabilidades sociales y ambientales, acostumbradas a operar en un ámbito en el que todas las externalidades negativas que generaban eran asumidas por el Estado. A medida que estas empresas se han expandido a países en los que los gobiernos y la sociedad civil tienen ciertas expectativas respecto al comportamiento de las empresas mineras, han aprendido a incluir estas consideraciones en sus modos de operar, siguiendo el modelo de las empresas occidentales.

La reciente experiencia del Perú, un país con una sociedad civil muy activa en su relación con la industria minera, pone de manifiesto esta nueva actitud de las empresas chinas. Tanto Chinalco como

<sup>19</sup> Como todas las empresas júnior eran extranjeras (muchas canadienses), los 1.520 millones desembolsados entre 2007 y 2009 no figuran en los flujos netos de IED al Perú, aunque los activos de empresas chinas en el país sí han aumentado en ese monto.

Minmetals han confiado las operaciones de sus filiales en el Perú a un equipo directivo formado por ejecutivos internacionales y tienen planes para aumentar en lo posible los vínculos económicos con las comunidades locales. Antes de comenzar la construcción de la mina, Chinalco ha llevado a cabo importantes obras de tratamiento de aguas residuales (provenientes de la anterior explotación minera) y ha comenzado la construcción de un nuevo pueblo para reubicar a las cerca de 5.000 personas que vivían en la zona de la mina. El costo de estas obras se ha estimado entre 30 y 40 millones de dólares (Sanborn y Torres, 2009).

En ese sentido, el proyecto liderado por Zijin es especialmente difícil, razón por la que el precio pagado en la adquisición es muy inferior a lo que se consideraría normal por un yacimiento de esa magnitud<sup>20</sup>. El proyecto se encuentra todavía en la fase de estudio, y la empresa intenta ganarse la confianza de las comunidades involucradas. Se estima que hasta el momento han invertido unos 30 millones de dólares en exploración y en pequeños proyectos locales para un período de tres años.

Las empresas mineras chinas han dado prioridad al Perú por ser un país abierto a la IED en el sector y porque, cuando estas empresas aceleraron la expansión internacional de sus negocios, el país tenía importantes activos mineros por desarrollar. Esta coincidencia en el tiempo de las principales inversiones chinas en el Perú significa también que todas estas empresas accedieron a este mercado en un momento de precios históricamente altos. El proyecto de Toromocho, por ejemplo, por el que Chinalco pagó 800 millones de dólares en 2007, se había declarado desierto dos veces, en 2001 y 2002, cuando los precios del cobre estaban bajos. Por esa razón muchos de estos proyectos pueden ser muy sensibles a un cambio brusco en el ciclo del cobre y, si eso sucediera en los próximos años, es posible que alguno de ellos no se llegara a ejecutar.

Chile, que es el mayor productor de cobre del mundo, presenta un panorama diferente por ser un país donde los grandes activos mineros están ya repartidos entre las empresas establecidas desde hace años. Además, las perspectivas de inversiones chinas en Chile se han resentido por el fracaso de la adquisición de la mina Gaby por Minmetals. Este intento se enmarcaba en el acuerdo de compra anticipada alcanzado a inicios de 2006 con la Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), empresa estatal chilena que es, además, la mayor productora de cobre del mundo. El acuerdo fue firmado en un momento de bajos precios del metal y en el que CODELCO tenía un ambicioso plan de inversiones pero no contaba con recursos propios suficientes para ejecutarlo. En virtud de ese acuerdo, Minmetals desembolsaría 500 millones de dólares y CODELCO suministraría, durante un período de 15 años, 55.750 toneladas anuales de cobre. Cuando se firmó el acuerdo, se tomó como referencia un precio de mercado del cobre de aproximadamente un dólar la libra, lo que resultó ser especialmente ventajoso para Minmetals ya que, con la excepción de un breve período al final de 2008, el precio ha oscilado desde entonces entre los 3 y los 4 dólares.

Este acuerdo incluía una opción de compra (hasta un 49%) sobre la Mina Gaby, que producía entonces 80.000 toneladas de cobre anuales (con capacidad para llegar hasta las 150.000 toneladas). El

---

<sup>20</sup> El conflicto en torno a este proyecto data de 2003, cuando el Gobierno del Perú lo declaró “de necesidad pública”, lo que permitía inversiones extranjeras a pesar de que, al estar cerca de la frontera, la Constitución lo prohibía. Las comunidades afectadas alegan que el proyecto es ilegal y que dañaría el medio ambiente y la agricultura de la zona. La empresa fue acusada de la muerte de un dirigente campesino tras una marcha de protesta y un grupo de nueve manifestantes denunciaron haber sido torturados y retenidos tres días por la policía en las instalaciones de la empresa. Diversas organizaciones no gubernamentales peruanas e internacionales se interesaron en el conflicto y solicitaron a los inversores internacionales que se retiraran del proyecto (Sanborn y Torres, 2009). Finalmente, la empresa inglesa propietaria accedió en 2007 a la venta al consorcio chino.

trato fue muy criticado en la sociedad chilena y, especialmente, entre los trabajadores de la instalación, que temían ver mermados sus derechos laborales con una privatización, aunque fuera parcial. Ante las presiones sociales y políticas, CODELCO y Minmetals renunciaron en septiembre de 2008 a llevar a cabo la transacción y la mina continuó siendo propiedad exclusiva de CODELCO. Esta decisión se acordó sin mediar una compensación a Minmetals, que hubiera podido exigir su derecho de compra, pero que prefirió evitar una confrontación con el Gobierno de Chile.

Fuera del Perú, las mayores inversiones en minería hasta la fecha se han centrado en el Brasil, en el sector del hierro, aunque con montos más modestos que en el Perú, por tratarse de un país en que las compañías locales controlan ya en gran medida los recursos.

Wuhan entró en 2010 en MMX, filial minera de la empresa brasileña EBX, de la que no tiene responsabilidad operativa, pero sí una parte de la producción, que exporta a China. MMX prevé aumentar esa capacidad de 8,7 a 33,7 millones de toneladas en 2013. Wuhan ha expresado la intención de invertir hasta 5.000 millones de dólares en una planta siderúrgica integrada para producir acero semielaborado (planchones) en el Brasil, en una alianza estratégica con su socio EBX<sup>21</sup>. Este proyecto fue anunciado a finales de 2009 pero todavía no se ha llevado a cabo. Aunque Wuhan mantiene sus planes, el proyecto sigue paralizado por los importantes cuellos de botella relacionados con la infraestructura de la zona, particularmente el ferrocarril que debería transportar el mineral hasta la planta. Tampoco llevó a cabo su proyecto la siderúrgica china Baosteel, que planeaba construir en asociación con la empresa brasileña Vale una planta integrada con una capacidad de 5 millones de toneladas. El acuerdo se firmó en 2007 y, ante la crisis financiera, que supuso un parón en los planes de expansión de la industria (CEPAL, 2010a), la empresa china renunció al proyecto. Finalmente Vale le compró su participación en abril de 2009.

En conjunto, las empresas chinas mineras y de hidrocarburos han invertido en la región unos 21.000 millones de dólares, de los que 19.000 millones han correspondido a adquisiciones petroleras realizadas en 2010. A pesar de las cuantiosas adquisiciones que empezaron a concretarse ese año, China no figura todavía entre los principales inversionistas en la región, aunque tiene un peso importante en países y sectores específicos. Es el caso, por ejemplo, de la minería peruana: si bien la producción de Shougang (única empresa china del sector que opera en el Perú) representa el 2% de las exportaciones mineras del país, la cartera de proyectos de las cinco empresas chinas aquí analizadas (10.420 millones de dólares) alcanza el 25% del total de la inversión proyectada en el país. En economías pequeñas, una sola inversión puede ser determinante; es el caso de la mina de bauxita de Bosai en Guyana, en la que se prevé invertir unos 1.000 millones de dólares para alcanzar una capacidad productiva anual de 600.000 toneladas<sup>22</sup>.

En el sector petrolero brasileño, donde se han producido las mayores adquisiciones, se estima que las reservas controladas por Sinopec y Sinochem son de unos 1.000 millones de barriles, mientras que las controladas por Petrobrás rondan los 50.000 millones. La contribución de capital de China a esa industria, incluido el crédito del Banco de Desarrollo de China, alcanza los 20.000 millones dólares. En cualquier caso, es una cifra inferior a los 70.000 millones de dólares que Petrobrás consiguió con su ampliación de capital en 2010 o a los 240.000 millones de dólares que planea invertir hasta 2014 con recursos propios y emisión de deuda<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> Los planchones se obtienen en un primer estadio de la producción de laminados planos. El Brasil se ha especializado en ese segmento de la industria siderúrgica, dada su abundancia de mineral de hierro (CEPAL, 2010a).

<sup>22</sup> Estimación de fDi Markets. Véase [en línea] en <http://www.nanchuanminerals.com/>.

<sup>23</sup> La empresa estima que, de los 240.000 millones de dólares, dispone de 28.000 millones en efectivo, generará internamente 155.000 millones (tomando como referencia un precio de 80 dólares el barril) y emitirá deuda por valor de 30.000 o 40.000 millones. Véase *Financial Times* (2011b).

#### 4. Inversiones en agricultura, pesca y recursos forestales

Las inversiones en estos sectores responden a los mismos determinantes que las destinadas a minería e hidrocarburos: el rápido aumento del consumo de estos productos en China ha motivado que las empresas que allí actúan como distribuidores busquen la integración hacia atrás mediante inversiones en el exterior. Además, los precios de muchos productos agropecuarios han seguido tendencias alcistas, similares o incluso superiores a las del petróleo y los metales, con lo que se ha incentivado la inversión directa en el exterior como un modo de protegerse ante estas subidas. Las empresas chinas que pueden invertir en estos sectores son, por lo general, mucho menores que las de minería e hidrocarburos, además de tener menos capacidad financiera y un peso inferior en las relaciones diplomáticas.

Tradicionalmente, el sector agrícola se ha caracterizado por una atomización, tanto en la producción como en la distribución, y es relativamente poco receptivo a la IED. En muchos casos hay restricciones formales a la entrada de ETN, sobre todo en lo referente a la compra de tierras, por lo que los proyectos de inversión en este sector son a menudo poco publicitados y difíciles de rastrear. Sin embargo, hay constancia de algunas operaciones importantes e indicios de que la fuerte demanda de China y la (relativa) abundancia de recursos naturales en América Latina y el Caribe hacen que el potencial para IED en agricultura, ganadería, silvicultura y similares sea muy grande.

Los mayores proyectos de inversión se han dado en sectores más formalizados o regularizados. Tal es el caso de la industria pesquera peruana, un sector cerrado por la existencia de cuotas de pesca, y donde China Fisheries Group, una empresa distribuidora en China, invirtió 103 millones de dólares para la compra de una pesquera. La compañía ha ampliado paulatinamente su cuota, que ahora alcanza el 6% de las capturas en el país.

Otro sector importante es el de la caña de azúcar, donde, a raíz de una privatización en Jamaica, la comercializadora china Complant Sugar ha comprado activos por valor de 92 millones de dólares. La operación incluye planes para el arriendo a 50 años de 30.000 hectáreas dedicadas al cultivo de caña, mejoras en los campos e ingenios por valor de 127 millones en una primera fase, y una posible expansión que incluiría una refinería y una planta de etanol por una cuantía de 221 millones de dólares<sup>24</sup>. Por otra parte, la empresa importadora de alimentos COFCO, una de las mayores de China, compró en 2010 parte de los activos de Viña Bisquertt, en Chile, por 18 millones de dólares.

Existen grandes proyectos de inversión en agricultura, pero ninguno parece haberse concretado: la provincia china de Heilongjiang expresó la intención de invertir en la Argentina 100 millones de dólares para la producción de soja destinada a la exportación, mientras que la empresa Sol, de capital chino, pretende invertir en el Brasil 30 millones de dólares para la producción de arroz y soja.

Aunque los flujos de IED en este sector sean modestos comparados con los de la exploración petrolera, la entrada de capital chino en la producción agrícola puede tener consecuencias muy importantes para el desarrollo de este sector y, consecuentemente, para las condiciones de vida en el medio rural afectado. Un estudio sobre la industria maderera en la Amazonia peruana indica que la IED china puede tener un efecto notable en la industria local al integrarse en la cadena de valor en China y reducir el valor añadido en el Perú (Putzel, 2009)<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Véase [en línea] [www.chinabn.org/invest/20070914/10139.aspx](http://www.chinabn.org/invest/20070914/10139.aspx).

<sup>25</sup> Las empresas chinas tienen un peso significativo en la exportación de madera de la Amazonia peruana (al contrario que en la Amazonia brasileña, donde su presencia es escasa). Esta diferencia se explica en gran medida por los contactos personales establecidos a través de la comunidad china en el Perú. Otra conclusión importante de

Más importante aún es el controvertido tema de la posesión de tierras por extranjeros. Ha sido precisamente la amenaza de una entrada masiva de inversionistas chinos lo que ha llevado a la revisión de las actuales políticas sobre este tema, relativamente permisivas. En el Brasil, el gobierno se vio obligado a clarificar la regulación existente mediante un decreto que limita la compra de tierras por parte de extranjeros, y que establece un límite individual de 50 módulos de exploración por cada persona o empresa extranjera<sup>26</sup>. Además, en cada municipio solo un 40% del territorio podrá ser propiedad de extranjeros, y no más de una cuarta parte de ese porcentaje de la misma nacionalidad. Esta regulación, si bien no es formalmente una novedad —sino solo una aclaración de una norma ya existente— tendrá sin duda un impacto sobre la potencial inversión china en el sector agrícola en el Brasil; probablemente, incitará a las empresas chinas que hasta ahora invertían individualmente a buscar alianzas con socios brasileños.

### **E. DIVERSIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN CHINA EN INFRAESTRUCTURA Y MANUFACTURAS**

Aunque la gran mayoría de las inversiones chinas en América Latina y el Caribe haya consistido en adquisiciones de recursos naturales, existe un gran potencial para la diversificación hacia otros sectores. Con el crecimiento de la economía china y el consiguiente desarrollo de sus compañías más importantes irán aumentando poco a poco el número y la variedad de empresas que cuenten con recursos y motivación suficientes para invertir en el exterior, incluida América Latina y el Caribe. Además, el paulatino incremento de los costos de producción locales, la tendencia a diversificar la distribución geográfica de la producción para esquivar barreras comerciales y la política activa del Gobierno de China serán factores que impulsen la IED en manufacturas y servicios (Yeung y Liu, 2008).

Mientras que las inversiones en recursos naturales se centran en unas pocas compañías, casi todas de propiedad estatal, en otros sectores hay otras muchas empresas, de distintos tamaños y condiciones, que invierten en el exterior. Muchas son de capital mayoritariamente privado, y más representativas de la economía china en su conjunto. De varias encuestas realizadas entre empresas medianas y pequeñas en China se desprende que, para muchos casos, la inversión directa en el exterior es un modo de facilitar las exportaciones propias (o las de otras empresas chinas con las que tienen relación)<sup>27</sup>. De hecho, la mayoría de las filiales de compañías chinas en América Latina y el Caribe son oficinas de ventas o similares. Aunque estas inversiones tienen montos muy reducidos y prácticamente no agregan valor localmente, en muchas ocasiones sirven de instrumento para conocer el mercado local e invertir en actividades productivas; ese ha sido el caso del fabricante de equipos de aire acondicionado Gree, y puede ser el de la automotriz Chery, ambas en el Brasil.

Dado el nivel que alcanzan las operaciones comerciales con bienes entre China y América Latina y el Caribe, no es de extrañar que algunas de las inversiones que tienen como objetivo facilitar ese comercio puedan llegar a ser de mediana importancia. Dejando de lado la inversión en infraestructura de transporte (que se trata más adelante), ese puede ser el caso de las compañías navieras, de las que en el

---

este estudio es la tendencia hacia una cadena de valor liderada cada vez más por empresas transnacionales chinas que exportan madera del Perú y la procesan en China, con lo que se reduce el valor añadido en el ámbito local.

<sup>26</sup> Un módulo de exploración es una unidad relativa definida por el Gobierno del Brasil como la cantidad de tierra suficiente para sustentar una familia, y varía según las regiones del país (Parecer del Abogado General de la Unión LA-01 de 19 de agosto de 2010).

<sup>27</sup> Véase Asia Pacific Foundation of Canada y China Council for the Promotion of International Trade (2009) y China Council for the Promotion of International Trade (2010).

Brasil hay dos importantes filiales: COSCO y China Shipping. Otro caso que merece destacarse es el del Banco de China, el segundo mayor del país, de propiedad estatal, que recientemente ha abierto una filial en el Brasil con el objetivo de financiar el comercio bilateral. Ese es, hasta el presente, el único caso de inversión en el sector en América Latina y el Caribe, aunque sí ha habido inversiones importantes en actividades financieras en los Estados Unidos y otros países, particularmente durante los meses posteriores a la crisis de 2008<sup>28</sup>.

Más allá de la facilitación del comercio, hay otros dos sectores donde la IED de China ha comenzado a llegar a la región, y que ofrecen un gran potencial de desarrollo: la construcción de infraestructuras y la industria manufacturera.

### 1. Infraestructura

Casi todos los países de la región consideran que el desarrollo de infraestructuras es una prioridad para su desarrollo y desearían ver incrementada la IED en la construcción. El nivel de IED recibida en este sector varía mucho por rubro y por país, generalmente en función del marco regulatorio existente. En general, las empresas transnacionales dominan la infraestructura de telecomunicaciones, están muy presentes en la generación y distribución de energía, menos en las infraestructuras de transporte, y muy poco en agua y saneamiento.

Después de los hidrocarburos y la minería, este es sin duda el sector en el que mayores inversiones chinas han llegado a América Latina y el Caribe (véase el cuadro III.11). Muchas de las inversiones recogidas en el cuadro III.11 y analizadas en este apartado no se pueden computar como IED, aunque son casos en los que las empresas chinas contribuyen a la actividad económica en la región<sup>29</sup>.

Cuadro III.11  
**CHINA: PRINCIPALES INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 2009-2010**  
(En millones de dólares)

Empresa	Rubro	Año de entrada	Inversión estimada	Notas
<b>Brasil</b>				
State Grid Corporation	Distribución de electricidad	2010	1 700	Adquisición de varias empresas extranjeras
Zhejiang Insigma	Distribución de electricidad	2010	100	Licitación
<b>Ecuador</b>				
Sinohydro	Hidroeléctrica	2009	2 000	Construcción de obra para el Gobierno del Ecuador con crédito oficial chino
<b>Venezuela (República Bolivariana de)</b>				
Sinohydro	Termoeléctrica a gas	2010	1 600	Construcción de obra para el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela con crédito oficial chino

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

<sup>28</sup> Al final de 2009, los bancos chinos habían establecido 50 oficinas y 18 instituciones afiliadas en 28 países, con un total de 30.000 empleados (MOFCOM, 2010).

<sup>29</sup> Las empresas internacionales que se limitan a la construcción de la infraestructura que otros utilizan para su gestión computan su actividad como exportaciones. Todas las operaciones de Sinohydro y Huawei en América Latina, por ejemplo, se computan de ese modo.

Hay varios tipos de empresas chinas en este sector: algunas son grandes compañías públicas que dominan el mercado local, como State Grid o Sinohydro; otras son empresas de un tamaño algo menor pero con un notable desarrollo tecnológico y que han conquistado una parte importante del mercado mundial en muy pocos años, como Huawei y ZTE, en infraestructura de telecomunicaciones, o las constructoras de equipamiento para ferrocarriles. Finalmente hay muchas empresas medianas y pequeñas que construyen infraestructura civil e industrial.

Con la posible excepción de Huawei, que ha crecido más en el exterior que en China, todas estas empresas han desarrollado sus capacidades gracias a la enorme inversión en infraestructura realizada en China en los últimos diez años. La inversión en ferrocarriles, por ejemplo, se ha multiplicado por seis desde 2005, y en 2010 llegó a 124.000 millones de dólares. Se prevé que esta tendencia continúe solo hasta 2013 y que el ritmo comience a moderarse a partir de entonces, lo que forzará a muchas empresas de este sector a continuar su expansión en mercados externos. Se estima que estas empresas obtienen solamente el 5% de sus ingresos fuera de China, pese a trabajar en importantes proyectos ferroviarios en Myanmar, la República Democrática Popular Lao y Tailandia, y haber entrado en licitaciones en los Estados Unidos, el Brasil y otros países (*Financial Times*, 2011c).

A las capacidades logísticas y tecnológicas desarrolladas en su mercado interno se unen una estructura de costos muy competitiva y un fuerte apoyo financiero a la expansión internacional. Según una encuesta del China Council for the Promotion of International Trade (2010), las empresas constructoras son las que hoy están menos internacionalizadas, pero también las que más planean aumentar su inversión directa en el exterior en los próximos años. Respecto a los modos de entrada en América Latina y el Caribe, se pueden dividir en tres categorías: la adquisición de activos ya existentes, la construcción de infraestructuras como resultado de acuerdos entre los gobiernos y la inversión canalizada mediante licitaciones públicas.

#### **a) Adquisición de activos ya existentes**

Esta es la vía más rápida para crecer en volumen y cuota de mercado, y es la más adecuada en el caso de las industrias con mayor regulación. De este modo se ha realizado la inversión más importante hasta la fecha. En 2010 State Grid, la segunda mayor empresa de China y una de las dos únicas distribuidoras del país, adquirió varias empresas de distribución de electricidad en el Brasil por un importe de 1.700 millones de dólares. La operación está todavía pendiente de la aprobación regulatoria.

#### **b) Construcción de infraestructuras como resultado de acuerdos entre los gobiernos**

Esta es una modalidad bastante extendida entre las empresas chinas en el mundo. Normalmente el Gobierno de China ofrece la financiación mediante un préstamo (o una donación) al gobierno local, con la condición de que la obra sea ejecutada por una empresa china.

Sinohydro es la empresa que ha llevado a cabo los proyectos más importantes siguiendo esta modalidad. Es una empresa estatal con más de 130.000 empleados, un volumen de ventas de 8.800 millones de dólares y una cuota del 70% de la producción hidroeléctrica en China, además de ser principal contratista y operadora de la mayor presa del mundo, la de las Tres Gargantas. Este dominio del mercado local la ha impulsado a la búsqueda de mercados en otros países: tiene 43 oficinas en el exterior y ha construido centrales hidroeléctricas en Etiopía, el Pakistán, el Sudán y Tailandia, entre otros. En América Latina y el Caribe está construyendo dos centrales eléctricas en el Ecuador y la República Bolivariana de Venezuela. Entre los puntos fuertes de la empresa destacan su capacidad para ejecutar grandes proyectos y su habilidad para conseguir financiamiento del sistema bancario chino.

En esta categoría abundan también los medianos y pequeños proyectos de construcción de equipamientos, como el del Estadio Nacional de Costa Rica u otros semejantes en el Caribe (véase el recuadro III.4). Muchas de las empresas chinas del sector importan mano de obra de China. En un proyecto de tamaño medio, como fue la construcción del Estadio Nacional de Bahamas, se empleó a más de 170 trabajadores chinos<sup>30</sup>. Si bien este sistema permite ejecutar las obras en un plazo breve, tiene consecuencias negativas para la economía local en términos de generación de nuevos puestos de trabajo y desarrollo de capacidades entre los proveedores locales.

Recuadro III.4  
**COOPERACIÓN E INVERSIONES EN CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE**

Las inversiones chinas en Centroamérica y el Caribe han sido hasta ahora modestas en monto pero significativas para algunas pequeñas economías. Aparte de una refinería de petróleo en Costa Rica, extracción de bauxita en Guyana o de caña de azúcar en Jamaica, las inversiones más importantes se han dirigido a la construcción de infraestructuras, normalmente financiadas por la cooperación china.

Centroamérica y el Caribe tienen cierta importancia estratégica para China, por la presencia diplomática de la provincia china de Taiwán. De los 23 países que tienen relaciones diplomáticas con este territorio —y que, por lo tanto, no las tienen con China—, 5 están en Centroamérica (El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) y 6 en el Caribe (Belice, Haití, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, y Santa Lucía). La provincia china de Taiwán ha hecho un notable esfuerzo de cooperación con estos países, en muchas ocasiones con inversiones directas de empresas taiwanesas, que han llegado a ser importantes en ciertas manufacturas para la exportación en El Salvador y Nicaragua.

China ha contrarrestado esta situación mediante una cooperación similar con el resto de los países de la zona con los que mantiene relaciones diplomáticas. En 2007 China anunció una línea de créditos blandos por valor de 530 millones de dólares para las empresas del país que invirtieran en el Caribe, así como una oferta de capacitación a 2.000 funcionarios de los gobiernos caribeños y fomento del turismo de ciudadanos chinos en la zona. Además, el Gobierno de China es uno de los principales accionistas del Banco de Desarrollo del Caribe, con un 5,6% del capital, y de cuyos proyectos es un importante contribuyente.

En los últimos años se han sucedido préstamos y donaciones para la construcción de infraestructuras. En las Bahamas se ha recibido dinero para construir una autopista (59 millones de dólares) y el Estadio Nacional (40 millones de dólares); en Costa Rica también se está construyendo un estadio nacional (100 millones de dólares); en Barbados hay varios proyectos (edificación de St. John Polyclinic, Sherbourne Conference Centre y Empire Theatre, y renovación de Cheapside Market) y dos importantes empresas constructoras de la isla son filiales chinas: China Construction Barbados Co. Ltd. y ChinaDOS Construction Limited. Finalmente, en enero de 2011, Antigua y Barbuda recibió un crédito blando de China por valor de 45 millones de dólares para la construcción de una nueva terminal del aeropuerto. Todas estas infraestructuras son ejecutadas por empresas chinas que, normalmente, no solo importan la mayoría de los materiales y componentes, sino también la mano de obra.

Las constructoras chinas han operado asimismo en Trinidad y Tabago. En este país no se ha materializado todavía ninguna inversión en hidrocarburos, pero ha habido negociaciones por parte de CNCP y Sinopec.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de “Caribbean Analysis: Jamaican Sugar Divestment Agreements Signed Between Government and Chinese Investors” [en línea] <http://www.caribbeananalysis.com/jamaica-sugar-divestment-agreements-signed-between-government-and-chinese-investors/>; Caribbean Press Release.com, “China and the Bahamas Sign Three Agreements” [en línea] <http://www.caribbeanpressrelase.com/articles/5434/1/China-and-the-Bahamas-sign-three-agreements/page1.html>; Tax-news.com, “Antigua and Barbuda Sign Cooperation Agreement with China” [en línea] [www.tax-news.com](http://www.tax-news.com); Window of China, “China to Support Business Investment in the Caribbean Region” [en línea] [http://news.xinhnanet.com/english/2007-09/07/content\\_6685222.htm](http://news.xinhnanet.com/english/2007-09/07/content_6685222.htm); “Barbados-Peoples Republic of China Relations” [en línea] <http://bb2.mofcom.gov.cn/aarticle/bilateralcooperation/inbrief/200608/20060802880980.html>.

<sup>30</sup> Según datos oficiales (MOFCOM, 2010) a finales de 2009 las filiales extranjeras de empresas chinas empleaban a 970.000 personas, de las cuales la mayoría (532.000) eran ciudadanos chinos.



Un caso particular de construcción de infraestructura sobre la base de acuerdos entre gobiernos es el de algunos proyectos explícitamente ligados a la extracción de recursos naturales. Estos proyectos se han dado en algunos países africanos, pero no en América Latina y el Caribe pese a que en el Perú casi todas las empresas mineras, de cualquier nacionalidad, se ven obligadas a realizar inversiones en infraestructura para llevar a cabo sus actividades.

**c) Inversión canalizada mediante licitaciones públicas.**

Huawei y ZTE, constructoras de infraestructura de telecomunicaciones, son las empresas chinas que más se han destacado en esta especialidad. Ambas tienen presencia en los mayores países de la región y han obtenido contratos para la construcción de redes de telefonía (véase el capítulo IV). Aunque fabrican los equipos en China, han desarrollado una gran capacidad de prestación de servicios a sus clientes en varios países de América Latina y el Caribe, que incluye un centro de investigación y desarrollo de Huawei en el Brasil.

Otras empresas con una decidida expansión internacional en los últimos años son las especializadas en equipamiento para ferrocarriles de alta velocidad. Actualmente se encuentran entre las principales licitadoras para la única línea de alta velocidad planificada en la región, entre São Paulo y Río de Janeiro en el Brasil.

Una empresa china que ha conseguido una licitación en el Brasil es Zhejiang Insignia, especializada en la construcción de infraestructuras. A finales de 2010 consiguió la concesión sobre cinco pequeñas líneas de transmisión con una extensión de 102 kilómetros y cuatro subestaciones de 747 megavatios, en calidad de líder (40%) de un consorcio con otras empresas. Se requerirá de la empresa china una inversión del orden de 100 millones de dólares<sup>31</sup>.

## **2. Industria manufacturera**

Como se explicó en la sección B.1, muchas empresas manufactureras chinas, que a menudo comenzaron trabajando en alianzas estratégicas con empresas transnacionales en China, han crecido, acumulado capacidades y desarrollado su propia tecnología. La mayoría ha centrado su expansión internacional en Asia, pero algunas han llegado también a América Latina y el Caribe. Las principales inversiones en este sector se han realizado en países del MERCOSUR, con la intención de explotar el creciente mercado interno, sobre todo del Brasil, aunque también hay inversiones, limitadas, que buscan una plataforma exportadora en México (véase el cuadro III.12). Todavía no se ha registrado ninguna inversión importante en las plataformas exportadoras de Centroamérica ni del Caribe.

**a) Manufacturas para el mercado interno**

La mayoría de las inversiones manufactureras chinas en América Latina y el Caribe han tenido el Brasil como escenario, y en casi todos los casos la producción se dirige exclusivamente al mercado interno, no a la exportación a otros países de la región. Una de las más primeras inversiones que siguió esta estrategia fue la de Gree (véase el recuadro III.5).

---

<sup>31</sup> La inversión total estimada de las empresas que obtuvieron las concesiones es de 468 millones de dólares. Véase [en línea] [http://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php?pk\\_articulo=41855](http://www.larepublica.net/app/cms/www/index.php?pk_articulo=41855).

Cuadro III.12  
**CHINA: PRINCIPALES INVERSIONES EN MANUFACTURA EN AMÉRICA LATINA  
 Y EL CARIBE, 1998-2011**  
 (En millones de dólares)

Empresa	Rubro	Año de entrada	Inversión estimada	Empleos directos	Notas
<b>Brasil</b>					
CR Zongshen	Motos	2009	19	278	100 000 unidades de producción
Gree	Electrodomésticos	1998	43	500	Ventas de más de 200 millones de reales
Chery	Automotriz	2011	400	0	Inversión anunciada, aún por ejecutar
China South Industries Group (CSIG)	Motos	2007	190	181	100 000 unidades de producción
Sany	Maquinaria	2011	200	0	Inversión anunciada, aún por ejecutar
<b>Uruguay</b>					
Chery	Automotriz	2009	100	300	250 unidades al mes de capacidad
<b>México</b>					
Lenovo	TIC	2007	40	1 000	3 000 empleos indirectos y 5 millones de computadoras anuales
Golden Dragon	Metalurgia (tubos)	2009	50	960	60 000 toneladas de producción

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

Recuadro III.5  
**GREE: CRECIMIENTO ORGÁNICO EN EL BRASIL**

La productora de equipos de aire acondicionado Gree fue quizás la primera compañía manufacturera china de cierta importancia que comenzó a producir en América Latina y el Caribe. La empresa inició la producción en la zona franca de Manaus (Brasil) en 1998 tras operar varios años importando sus equipos desde China. De hecho, la realizada en el Brasil fue la primera inversión extranjera de la empresa, lo que es excepcional para las compañías manufactureras chinas, que suelen empezar su expansión en Asia. Actualmente figura entre las mayores productoras del país, tiene una facturación de más de 200 millones de reales y emplea más de 500 personas en su planta. La empresa produce localmente el mínimo imprescindible para beneficiarse de los incentivos fiscales ofrecidos en la zona franca de Manaus e importa el resto de sus fábricas en China.

En cuanto a su estructura de propiedad, Gree es una empresa bajo control municipal con una parte importante de su paquete accionario en bolsa. Al contrario que la mayoría de las transnacionales chinas, Gree tiene una estrategia de crecimiento conservadora: se especializa únicamente en equipos de aire acondicionado y no ha proyectado entrar en otros sectores. Aunque comenzó siendo básicamente una ensambladora, hoy produce internamente un 80% de los componentes necesarios y financia casi todas sus inversiones con recursos propios, sin recurrir a préstamos bancarios. Sus inversiones en el Brasil se han financiado con la reinversión de utilidades de la propia filial.

Dentro de su estrategia de expansión, espera aumentar su producción en el Brasil en 2011. América Latina y el Caribe es un mercado muy importante para la empresa, pero su fábrica del Brasil solo atiende al mercado interno.

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

Una de las pocas industrias locales donde los productores chinos tienen un importante grado de penetración es la de la producción de motocicletas. En la zona franca de Manaus existen varias empresas chinas; las más importantes son Zongshen, que adquirió la empresa local Kasinski, y China South Industries Group. Ambas producen alrededor de 100.000 unidades por año.

Pero la industria más prometedora para las compañías chinas en América Latina y el Caribe es la automotriz. Las empresas chinas se sienten naturalmente atraídas por uno de los mercados más grandes y dinámicos del mundo (CEPAL, 2010, capítulo II). Muchas han expresado su interés por invertir, pero solo Chery ha iniciado el proceso con una pequeña planta en el Uruguay, en alianza con la empresa argentina Socma, desde la que produce para los mercados brasileño y argentino. Esta primera inversión ha servido para comenzar a explorar el mercado brasileño, y la empresa ha anunciado una inversión de 400 millones de dólares en 2011 para una planta en el Brasil.

Mientras Chery sigue en el Brasil una estrategia cautelosa, en México la entrada de las automotrices chinas se ha visto frenada por el fracaso de la inversión de FAW. Esta empresa, segunda productora de China, estableció en 2007 una alianza estratégica con el Grupo Salinas para la fabricación de 50.000 unidades anuales con una inversión de 150 millones de dólares. La inversión, sin embargo, no se llevó a cabo por diversas razones, entre las que destacaron la falta de preparación de FAW para interpretar el mercado mexicano y cumplir con los requisitos de contenido local, y la crisis económica que disminuyó las ventas en ese mercado<sup>32</sup>. El hecho de que no se concretara la inversión adquirió una dimensión fraudulenta, relacionada con la regulación que permite importar 5.000 autos anuales a las empresas que fabrican en México. FAW gozó de ese permiso entre 2007 y 2009, pero, debido a la retirada de sus planes, los autos FAW circulan en el país en una situación legal incierta y con una total falta de servicios de mantenimiento. Este hecho afectará sin duda la imagen de las automotrices chinas en el mercado mexicano (CEPAL, 2010a, capítulo II).

#### **b) Manufacturas para la exportación**

Las inversiones que siguen esta estrategia son aún más escasas, pero representan una oportunidad para muchas economías latinoamericanas, principalmente la de México, donde se han dado los dos casos más significativos: Lenovo y Golden Dragon.

Lenovo, la cuarta productora de computadores del mundo después de HP, Acer y Toshiba, es la empresa china que más lejos ha llegado en su proceso de internacionalización. El hito principal en ese camino fue la compra de los segmentos de computadores de escritorio y portátiles de IBM por 1.250 millones de dólares en 2004, en el más claro ejemplo de compra de activos estratégicos.

Tras esta adquisición, su mayor inversión fuera de China fue la construcción de una planta en Monterrey, México, en 2008. Actualmente, alrededor del 75% de su producción va al mercado estadounidense y el resto a otros países del continente americano, como la Argentina, Chile, Colombia, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela. La planta de manufactura de México se suma a los centros situados en Beijing, Shanghai, Huiyang y Shenzhen en China, así como a otras plantas con las que cuenta en la India y Polonia.

Golden Dragon es una gran productora de tubos de cobre que cuenta con más de 5.000 empleados y una capacidad de producción de 220.000 toneladas anuales. En México abrió una planta en Monclova, Coahuila, con el objetivo de proveer a empresas de los Estados Unidos, como Mabe y Whirlpool. Además de una caída en la venta de productos en 2008 y 2009 como resultado de la crisis, la empresa se vio afectada por medidas antidumping del Departamento de Comercio de los Estados Unidos en mayo de 2010, que le

---

<sup>32</sup> Independientemente de esta fallida transacción, FAW Trucks compró la antigua planta de camiones DINA en Ciudad Sahagún, Hidalgo, y produce entre 20 y 25 autobuses mensuales para el mercado nacional; el Grupo Carso es socio de esta inversión en un 50%.

impuso un arancel del 10,3%. También fue objeto de dos importantes robos de material en febrero y abril de 2010. Por ello, actualmente está analizando si acometer o no la segunda fase de su inversión.

Una vía alternativa para ingresar en la industria automotriz mexicana es la compra de filiales de empresas de automoción de los Estados Unidos o Europa, con lo que se combina la estrategia de las compañías chinas de adquirir tecnología y marcas con la de las empresas occidentales de desprenderse de sus activos periféricos. El único caso hasta el momento ha sido el de Nexteer, empresa de autopartes que General Motors vendió en 2010 a Pacific Century Motors (dependiente de la municipalidad de Beijing) por 450 millones de dólares. Nexteer tiene fábricas en Querétaro, Sabinas (Hidalgo) y Ciudad Juárez, con lo que Pacific Century Motors es, probablemente, la mayor empresa china en la industria automotriz mexicana.

## F. CONCLUSIONES

### 1. Presente de la inversión directa china en América Latina y el Caribe

En 2010 China ha pasado de ser un inversionista marginal en América Latina y el Caribe a tener una presencia importante en numerosos países e industrias de la región. Además, en el mediano plazo se espera que las empresas chinas continúen llegando y diversifiquen su presencia hacia el desarrollo de infraestructuras y las manufacturas.

Estas inversiones, al proceder de un país donde el Estado tiene un gran peso en la economía y el ingreso per cápita es todavía la mitad del de América Latina y el Caribe, presentan algunas características peculiares<sup>33</sup>. El repaso a los principales proyectos de inversión de este capítulo muestra que la actividad de las empresas chinas en América Latina y el Caribe (y en el mundo) tiende hacia la normalización, es decir, las transnacionales chinas ya no dependen exclusivamente de acuerdos estatales para sus inversiones y es común que concreten alianzas estratégicas con empresas de otros países en sus proyectos de inversión directa fuera de China.

El auge de la IED china, en América Latina y el Caribe y en todo el mundo, responde a varios determinantes: el primero ha sido la estrategia del Gobierno de China de impulsar la internacionalización de sus empresas, principalmente con incentivos financieros. Pero a la vez que el Estado la impulsaba, las empresas chinas han visto cómo su propio crecimiento, sus estrategias de diversificación y su desarrollo tecnológico las llevaban a realizar inversiones en el exterior. En América Latina y el Caribe han sido fundamentales dos estrategias empresariales: reducir la exposición empresarial a las alzas de precios de las materias primas y continuar la expansión en nuevos mercados.

La rápida integración de China en el comercio mundial tiene un efecto importante sobre los patrones económicos y comerciales de la región. Por un lado, las importaciones de materias primas de China —y de otras economías emergentes— han tenido consecuencias muy positivas en los términos de intercambio de los países de la región que son exportadores netos de estos productos. Ese es uno de los factores que han contribuido a que estos últimos años fueran un período excepcionalmente positivo para el desempeño económico en la región (CEPAL, 2010b). Por otro lado, la concentración de sus

<sup>33</sup> El PIB per cápita de China, medido en dólares constantes de 2000, aumentó en el período 1980-2009 11 veces más que el de América Latina y el Caribe, pero el ingreso por habitante de China sigue siendo menos de la mitad que el de América Latina y solo ha superado al de algunos países centroamericanos como Guatemala, Honduras y Nicaragua (Banco Mundial, World Development Indicators [base de datos]).

exportaciones en un número muy limitado de productos, todos ellos materias primas, reabre el viejo debate en torno a los procesos de industrialización, los costos y beneficios de la especialización primaria y la sostenibilidad en el largo plazo de estos procesos productivos y comerciales en América Latina y el Caribe (Katz y Dussel Peters, 2002).

Los proyectos de inversión de las empresas chinas acentúan esta especialización porque han llegado principalmente a países y sectores en los que las exportaciones latinoamericanas eran mayores. China ya no es solo un gran comprador de cobre, hierro o petróleo latinoamericanos, sino que está contribuyendo también a la producción de esos productos mediante sus inversiones directas en la región.

Es indudable que la entrada de las empresas chinas de minería e hidrocarburos, que figuran entre las mayores y más capitalizadas del mundo, expande la capacidad de producción del sector en muchos países de América Latina y el Caribe y ayuda a desarrollar nuevas áreas de explotación, como la minería del cobre en el Perú, los yacimientos de petróleo presal en el Brasil o el sector de hidrocarburos en la Argentina. Por otro lado, el potencial de desarrollo podría verse limitado si no se adoptan las medidas necesarias para corregir los efectos negativos de la especialización en actividades de baja intensidad tecnológica en los países de la región (CEPAL, 2010d).

## 2. Perspectivas

China tiene un gran superávit comercial, lo que la convierte en gran exportadora de capital y, a pesar de los planes de su gobierno para aumentar paulatinamente el consumo interno, es probable que esa situación se mantenga en el mediano plazo (Ma y Haiwen, 2009). Hasta ahora, el desequilibrio se ha visto reflejado principalmente en un aumento de las reservas de divisas y, en escasa medida, se ha canalizado en forma de IED, pero es probable que esta última cobre más importancia conforme las empresas del país continúen creciendo y desarrollando capacidades tecnológicas. Además, se espera que permanezca inalterada la política de apoyo a la inversión en el exterior que se ha mantenido sistemáticamente durante los últimos diez años, entre otras razones, porque forma parte de una estrategia para reducir el superávit comercial y diversificar el uso de las reservas de divisas<sup>34</sup>.

Esta tendencia general también estará presente en la inversión extranjera directa hacia América Latina y el Caribe. Las empresas especializadas en recursos naturales seguirán probablemente dominando la IED china en la región, habida cuenta de los ambiciosos planes de expansión que han hecho públicos. De todos modos, el ritmo inversor en esta industria dependerá siempre del comportamiento de los precios de las materias primas. Las empresas chinas, al haber concentrado sus inversiones en la región en 2010, año en que los precios fueron excepcionalmente altos, podrían ver la rentabilidad de sus proyectos especialmente afectada en un cambio brusco de ciclo. Si este cambio fuese consecuencia de un enfriamiento de la economía china, perjudicaría a esas empresas con una caída de la demanda interna y un deterioro en la rentabilidad de su cartera de proyectos en América Latina y el Caribe y en otros lugares.

La inversión directa china en la región se diversificará más allá de los recursos naturales hacia otras actividades, una de las cuales será la construcción de infraestructura. El intenso ritmo inversor en todo tipo de infraestructura experimentado en China, que se ha visto incrementado en los últimos años por

---

<sup>34</sup> En 2010, el organismo del Gobierno chino que administra las reservas de divisas (SAFE) firmó un acuerdo con el Banco de Desarrollo de China por el que autorizaba a este a conceder préstamos a empresas chinas que quisieran invertir en el extranjero en su nombre. No se ha dado a conocer el monto total que pueden alcanzar estos préstamos.

efecto de la política anticíclica, difícilmente podrá mantenerse en el futuro, sobre todo si el gobierno quiere cumplir su objetivo de incrementar el consumo. Este posible cambio de tendencia en la demanda interna disminuirá el potencial de crecimiento en el mercado interno de las empresas constructoras chinas, lo que sin duda las llevará a buscar mercados en el extranjero. A esto hay que añadir el mantenimiento de sus ventajas competitivas actuales, como los bajos costos, el creciente nivel de tecnología y la capacidad de financiamiento que muchas ofrecen a sus clientes. Será el marco regulatorio de cada país de la región lo que determine el grado de importancia en los próximos años de este tipo de inversión. En manufacturas las principales inversiones han obedecido hasta ahora al objetivo de entrar en mercados más o menos protegidos por barreras comerciales. Como en otros casos en la inversión china, esto responde simultáneamente a una estrategia empresarial y a una directriz del gobierno. Al mismo tiempo que las empresas que aspiran a ser líderes mundiales en su industria quieren diversificar su base productiva para evitar barreras comerciales reales o potenciales, el Gobierno de China ve positivamente las medidas que permitan reducir su excedente de divisas.

En ningún caso el objetivo principal de las inversiones en manufactura ha sido la reducción de costos. No obstante, en el futuro no se podrá ignorar el cierre de la brecha salarial que hasta hace poco existía entre China y América Latina y el Caribe (especialmente, México). Entre 2002 y 2008, mientras que los salarios mexicanos en dólares crecieron un 7,5%, los chinos aumentaron un 260%; según cálculos del Gobierno de México, los salarios fabriles chinos eran, en 2010, solo un 14% más bajos que los mexicanos. Además esta tendencia de largo plazo es coherente con las políticas del Gobierno chino que tienen como prioridad el aumento del consumo interno y la reducción de la creciente desigualdad. El salario mínimo creció en China un 20% en 2010 y se espera que siga haciéndolo hasta alcanzar un 40% del salario medio en 2015, desde el nivel actual del 30%.

A pesar de estos incrementos salariales, China mantendrá sin duda su ventaja comparativa en la mayoría de las manufacturas por economías de escala, infraestructura y externalidades de los complejos productivos (*clusters*). Pero la ventaja del gigante asiático en costos de producción de manufacturas que requieren mucha mano de obra se ha reducido hasta casi desaparecer, por lo menos, en las zonas más desarrolladas del país. Para México y los países de la cuenca del Caribe que se especializaron en plataformas de exportación, y cuyos productos han sufrido la competencia de los de las fábricas chinas, esta dinámica presenta una oportunidad para aprovechar ventajas competitivas como la cercanía y los acuerdos comerciales con los Estados Unidos para atraer segmentos de cadenas productivas que hasta ahora se concentraban en China. Esto podría incluir inversiones de empresas chinas que, a medida que ganen mercados y desarrollen sus capacidades, quieran diversificar su estructura de costos y busquen localizaciones con fácil acceso al mercado de los Estados Unidos. Hasta ahora los ejemplos de esta estrategia han sido casi anecdóticos y se han dado sobre todo en las empresas chinas más globalizadas, que han invertido en México como resultado de la adquisición de activos estratégicos en los Estados Unidos, como Lenovo o Pacific Century.

En su momento también el Japón y la República de Corea comenzaron a invertir en el extranjero, principalmente para la obtención de recursos naturales (CEPAL, 2001 y 2007) y, a medida que su base productiva local perdía competitividad, fueron diversificándose hacia otros sectores. Entre estos casos y el de China hay enormes diferencias, principalmente el tamaño del país, que hace que las empresas chinas tengan mayores posibilidades de expansión interna. Pero también nos recuerdan que los patrones de inversión directa hacia el exterior de un país van cambiando según su desarrollo económico. Asimismo, cabe destacar que el Japón, a pesar de su importancia en el mundo, nunca ha llegado a estar entre los principales países inversores en América Latina y el Caribe y, en particular, sus empresas han tenido muy poca presencia en el sector de servicios.

### 3. Reacciones locales a la inversión china

La inversión directa china ha llegado en un momento en que algunos países de América Latina y el Caribe comienzan a mirar de un modo más crítico y selectivo la actividad de las empresas transnacionales. En este contexto, la concentración en muy poco tiempo de inversiones importantes por parte de empresas chinas ha sido recibida con críticas por algunos gobiernos, empresarios y agentes de la sociedad civil de la región (*El País*, 2011). Las inquietudes planteadas son: i) el hecho de que las inversiones en extracción de recursos naturales impiden el desarrollo industrial y el avance tecnológico en los países de la región; ii) el control que el Gobierno de China ejerce sobre esas inversiones, y iii) las actividades de las empresas chinas y sus modelos de actuación en los ámbitos social y medioambiental.

Diversos autores (Dussel Peters, 2010; Gallagher y Porzecanski, 2010) sostienen que la influencia económica de China presiona a América Latina y el Caribe hacia la especialización en la exportación de recursos naturales, con la consiguiente desindustrialización. No obstante, es discutible si el principal mecanismo en esta relación es el comercio o la inversión. Sea como sea, las nuevas relaciones económicas de la región con China hacen más urgente para los países de América Latina y el Caribe especializados en la exportación de recursos naturales la adopción de políticas que permitan, por un lado, obtener todos los beneficios esperados de la actividad extractiva y, por otro, un desarrollo equilibrado en otros sectores de la economía.

La segunda crítica tiene que ver con el hecho de que las transnacionales chinas sean de propiedad estatal, lo que implica un control último centralizado sobre activos que son adquiridos individualmente en transacciones comerciales. En contraste con las barreras que se han puesto en los Estados Unidos a las inversiones de empresas estatales chinas, ningún país de América Latina y el Caribe ha esgrimido un argumento de seguridad nacional para impedir transacciones de este tipo. Las empresas chinas no dominan la oferta de recursos en ningún sector estudiado en este capítulo, aunque los países de la región podrían empezar a considerar posibles límites a esas inversiones, a fin de evitar una excesiva concentración de mercado. Esto es lo que se ha hecho recientemente en el sector agrícola en el Brasil.

En algunos casos, como el de CNCP en Costa Rica, se ha criticado el carácter secreto que tienen las negociaciones entre el gobierno local y la empresa estatal china, y es cierto que, en algunos de los acuerdos alcanzados, resulta difícil para la sociedad civil evaluar las condiciones de la venta de recursos naturales. Pero la identificación de proyectos de inversión chinos con acuerdos entre Estados está debilitándose a medida que las empresas chinas normalizan su modo de inversión y operan cada vez más como otras transnacionales. La experiencia tampoco parece indicar que por el hecho de ser empresas públicas tengan un trato distinto al de las demás empresas transnacionales. Así, en la República Bolivariana de Venezuela y el Ecuador las empresas chinas se han visto afectadas por cambios regulatorios importantes, al igual que las empresas de otros países.

El tercer aspecto que ha provocado rechazo a la inversión directa china, principalmente por parte de la sociedad civil, es la percepción de una menor sensibilidad social y ambiental por parte de las transnacionales chinas, en comparación con las de otros países. También aquí las empresas chinas han ido acercándose en su modo de operar a las transnacionales de otros países. Partiendo de un grado de concienciación muy bajo, fruto de su experiencia en China, donde las externalidades negativas que pudiera generar su actividad eran siempre manejadas por el gobierno y la reacción de la sociedad civil era escasa, las empresas chinas han aprendido rápidamente a integrar las consideraciones sociales y ambientales como condición para poder operar en el exterior (Shankleman, 2009).

Algunos empresarios han comentado también la falta de reciprocidad en el trato al inversionista extranjero, de modo que las transnacionales chinas pueden invertir en casi cualquier sector en América Latina y el Caribe mientras que muchas de las industrias en las que operan las translatinas están formal o informalmente cerradas a la IED<sup>35</sup>. Esto refleja las enormes diferencias que hay entre los marcos regulatorios de la IED en América Latina y el Caribe y en China. En especial, destaca la visión que las autoridades chinas han tenido de la IED como parte de una estrategia de desarrollo a largo plazo ligada a la acumulación de capacidades en las empresas locales.

#### 4. Consideraciones sobre políticas

Circunstancias como el tamaño y el índice de crecimiento permitieron a China mantener esta política restrictiva e intervencionista y continuar atrayendo importantes flujos de IED que, de hecho, han sido clave para su desarrollo. Aunque las condiciones en los países de América Latina y el Caribe sean ahora muy diferentes, es cierto que la aparición de China como un país inversionista importante amplía las posibilidades de atraer capitales a las industrias que los países de la región consideren adecuadas. Este impulso a las inversiones puede ser aprovechado por los gobiernos de América Latina y el Caribe para abrir nuevas vías de desarrollo, por ejemplo, vinculando la explotación de recursos naturales a la construcción de infraestructuras de utilidad pública o incentivando la creación de industrias procesadoras.

Aprovechar esas oportunidades exige diferentes tareas en materia de formulación e implementación de políticas que se orienten a modificar el patrón de industrialización de los países de América Latina y el Caribe, impulsando un cambio estructural a favor de sectores más dedicados a los conocimientos especializados y a la tecnología. Pero, posiblemente, este esfuerzo comience por reconocer la gran diferencia entre la visión estratégica que ha guiado a China y la visión predominante en la región sobre cómo avanzar en el desarrollo económico.

China ha implementado en cuatro áreas cruciales políticas muy proactivas, lo que contrasta con la actitud orientada a los resultados de los mercados que predomina en América Latina y el Caribe después de las reformas resumidas en el Consenso de Washington. Así, en primer lugar, China ha seguido estrategias definidas a largo plazo desde su propia reforma económica, mientras que los países de la región no han seguido ninguna estrategia o han adoptado la que surge del mercado. Inmediatamente se constata una segunda diferencia: en la nación asiática el Estado desempeña un papel fundamental en la formulación y puesta en marcha de la estrategia del país, especialmente en las primeras etapas de su desarrollo; en América Latina y el Caribe, después de más de dos décadas de rechazo a cualquier rol económico del Estado, en los últimos diez años se ha producido una recuperación de ese papel, que aún dista de ser aceptado en todos los países.

Este diferente papel del Estado se traduce de inmediato en aproximaciones muy distintas al financiamiento de la expansión de las empresas nacionales. Mientras que en China la banca pública impulsa directamente el crecimiento y la expansión internacional de las empresas nacionales que desean internacionalizarse, en América Latina y el Caribe, con contadas excepciones, la banca de fomento ha

---

<sup>35</sup> Paolo Rocca, gerente general de Techint, dijo que "[América Latina] se ha convertido en el escenario en el cual las empresas chinas están invirtiendo en los sectores primarios más que en cualquier otro lugar. [...]. China no es una democracia, no es una economía de mercado; es un sistema autoritario, centralizado, con un fuerte control central; y CNOOC/Sinopec es una empresa del Estado. Ahora, este mismo Estado chino impide que Techint vaya a comprar una empresa en China", 15 de diciembre de 2010 [en línea] <http://www.lapoliticaonline.com/noticias/val/70046/rocca-advirtio-sobre-la-inflacion.html>).



desaparecido o se ha debilitado sensiblemente e, incluso, se discute si debe haber un sistema bancario de fomento que actúe más allá de los criterios de rentabilidad a corto plazo.

Finalmente, China ha hecho un esfuerzo continuado de acumulación de capacidades tecnológicas y de recursos humanos que incluso ha requerido protección comercial y restricciones a ciertas inversiones de empresas transnacionales, como las que impuso la República de Corea en su momento. En contraste, en muchos países de América Latina y el Caribe no hay siquiera consenso sobre la defensa de industrias nacientes, y la acumulación de capacidades por la vía de la expansión de la educación rara vez tiene correlato en una estructura productiva que precise recursos humanos capacitados en la educación técnica y superior.

Pese a su dinamismo y avance tecnológico, el proceso de desarrollo de China no deja de presentar interrogantes que afectarían a su crecimiento y al de las inversiones que realice en el exterior. Así, el proceso de reformas en ese país sigue su curso y aún es temprano para saber cómo reaccionarán los agentes económicos ante una eventual reducción del ritmo de crecimiento, en un contexto de aumento de la desigualdad en la distribución del ingreso. Más aún, existen dudas sobre la estabilidad de sus sistemas de gobierno corporativo y de operación del sistema financiero en el mediano plazo.

El camino del desarrollo de América Latina y el Caribe no será el mismo que permitió el rápido progreso de China, o de los tigres asiáticos en su momento, pero debe incorporar las lecciones que se desprenden de la experiencia asiática: la necesidad de contar con estrategias claras y continuas de cambio estructural, impulsadas por Estados proactivos capaces de apoyar a las empresas nacionales en la doble dimensión de sus necesidades de financiamiento y generación y acumulación de capacidades tecnológicas y de recursos humanos.

### Bibliografía

- ADB (Banco Asiático de Desarrollo) (2010), “The Rise of Asia's Middle Class”.
- Asia Pacific Foundation of Canada/China Council for the Promotion of International Trade (2009), “China goes Global 2009”.
- Athreye, Suma y Sandeep Kapur (2009), “Introduction: The internationalization of Chinese and Indian firms-trends, motivations and strategy”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 18, N° 2, 1 de abril.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010a), *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2009* (LC/G.2447-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.10.II.G.4.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2010* (LC/G.2480-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.2.
- \_\_\_\_\_ (2010c), *La República Popular China y América Latina y el Caribe: hacia una relación estratégica* (LC/L.3224), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010d), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2008), *Las relaciones económicas y comerciales entre América Latina y Asia-Pacífico. El vínculo con China* (LC/L.2959), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2007), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe 2006* (LC/G.2336-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.32.
- \_\_\_\_\_ (2001), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe. Informe 2000* (LC/G.2125-P/E), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.12.
- Child, John y Suzana B. Rodrigues (2005), “The internationalization of Chinese firms: a case for theoretical extension?”, *Management and Organization Review*, vol. 1, N° 3.
- China Council for the Promotion of International Trade (2010), “Survey on Current Conditions and Intention of Outbound Investment by Chinese Enterprises”.
- Davies, Ken (2010), “Inward FDI in China and its policy context”, *Columbia FDI Profiles* [en línea] [http://www.vcc.columbia.edu/files/vale/documents/China\\_IFDI\\_final\\_18\\_Oct\\_0.pdf](http://www.vcc.columbia.edu/files/vale/documents/China_IFDI_final_18_Oct_0.pdf).
- Deng, Ping (2009), “Why do Chinese firms tend to acquire strategic assets in international expansion?”, *Journal of World Business*, vol. 44, N° 1.
- Dussel Peters, Enrique (2010), “La cadena autopartes-automotriz en México y en China. ¿Potencial de cooperación?”, *Hacia un diálogo entre México y China. Dos y tres décadas de cambios socioeconómicos*, México, D.F., Cámara de Senadores, Fundación Friedrich Ebert y Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- \_\_\_\_\_ (coord.) (2009), *Monitor de la manufactura mexicana*, año 5, N° 8, México, D.F., Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- El País* (2011), “América Latina recela de la expansión de China”, 3 de enero [en línea] [http://www.elpais.com/articulo/internacional/America/Latina/recela/expansion/China/elpepiint/20110103elpepiint\\_5/Tes](http://www.elpais.com/articulo/internacional/America/Latina/recela/expansion/China/elpepiint/20110103elpepiint_5/Tes).
- Financial Times* (2011a), “Chinese bid whispers”, 28 de enero [en línea] <http://www.ft.com/cms/s/3/7a62b48a-2ac3-11e0-a2f3-00144feab49a.html#axzz1CcDAa19p>.
- \_\_\_\_\_ (2011b), “Petrobras plans to double Brazilian oil output”, 4 de febrero [en línea] <http://www.ft.com/cms/s/0/fb4f8116-2f25-11e0-88ec-00144feabdc0.html#axzz1CcDAa19p>.
- \_\_\_\_\_ (2011c), “China eyes creation of global rail leader”, 6 de enero [en línea] <http://www.ft.com/cms/s/0/f5dd6bcc-18f9-11e0-9c12-00144feab49a.html#axzz1AFpjt5Nk>.
- \_\_\_\_\_ (2010), “Chinese demand for energy pumps up M&A share”, 7 de noviembre [en línea] <http://www.ft.com/cms/s/0/2df1ddd2-ea87-11df-b28d-00144feab49a.html#axzz1AdL7tSMY>.

- Fortanier, Fabienne y Rob Van Tulder (2008), "Internationalization trajectories. A cross-country comparison: are large Chinese and Indian companies different?", *UNU-MERIT Working Paper series*, N° 054.
- Gallagher, Kevin y Roberto Porzecanski (2010), *The Dragon in the Room: China and the Future of Latin American Industrialization*, Stanford University Press, octubre.
- Goh, Chor-ching y otros (2009), "Income growth, inequality and poverty reduction: A case study of eight provinces in China" [en línea] [http://econpapers.repec.org/article/eechieco/v\\_3a20\\_3ay\\_3a2009\\_3ai\\_3a3\\_3ap\\_3a485-496.htm](http://econpapers.repec.org/article/eechieco/v_3a20_3ay_3a2009_3ai_3a3_3ap_3a485-496.htm) [fecha de consulta: 1 de marzo de 2011].
- Katz, Jorge y Enrique Dussel Peters (2002), "Diferentes estrategias en el nuevo modelo económico latinoamericano: importaciones temporales para su reexportación y transformación de materias primas", inédito.
- Kennedy, Scott (2010), "Indigenous innovation. Not as scary as it rounds", *China Economic Quarterly*, vol. 14, N° 3.
- Lall, Sanjaya y John Weiss (2005), "China's competitive threat to Latin America: an analysis for 1990-2002", *QEH Working Papers*, N° 120.
- Ma, Guonan y Zhou Haiwen (2009), "China's evolving external wealth and rising creditor position", *BIS Working Papers*, N° 286.
- McKinnon, Ronald y Gunther Schnabl (2009), "China's financial connudrum and global imbalances", *BIS Working Papers*, N° 277.
- MOFCOM (Ministerio de Comercio de China) (2010), "2009 Statistical Bulletin of China's Outward Foreign Direct Investment".
- Naciones Unidas (2008), *Demographic Yearbook*, Nueva York.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2010), *OECD Economic Surveys: China 2010*, París.
- \_\_\_\_\_ (2008), "OECD Investment Policy Reviews: China 2008", París.
- \_\_\_\_\_ (2002), *China in the World Economy: the Domestic Policy Challenges*, París.
- Putzel, Louis (2009), "Upside-down: Global forestry politics reverses directions of ownership in Peru-China timber commodity chains", documento presentado en el XIII Congreso Forestal Mundial, Buenos Aires.
- RBS (The Royal Bank of Scotland) (2009), *Reaching Beyond the Great Wall*.
- Reinhardt, Nola y Wilson Peres (2000), "Latin America's new economic model: micro responses and economic restructuring", *World Development*, vol. 28, N° 9.
- Sanborn, Cynthia A. y Víctor Torres (2009), *La economía china y las industrias extractivas: desafíos para el Perú*, Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- Sauvant, Karl P. y Geraldine Mc Allister (eds.) (2010), *Foreign Direct Investments from Emerging Markets: The Challenges Ahead*, Palgrave Macmillan, septiembre.
- Shankleman, Jill (2009), *Going Global: Chinese Oil and Mining Companies and the Governance of Resource Wealth*, Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- SINOPEC (2009), *Informe annual*.
- The Wall Street Journal* (2010), "CNOOC acquires Argentina oil assets", 14 de marzo [en línea] <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704416904575121130528712408.html>.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2003), *World Investment Report 2003: FDI Policies for Development: National and International Perspectives* (UNCTAD/WIR/2003), Ginebra. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.03.II.D.8.
- VCC (Vale Columbia Center on Sustainable International Investment) (2010), "Chinese multinationals gain further momentum" [en línea] [http://www.vcc.columbia.edu/files/vale/documents/EMGP-China-Report-2010-Final-07\\_Dec\\_10\\_0.pdf](http://www.vcc.columbia.edu/files/vale/documents/EMGP-China-Report-2010-Final-07_Dec_10_0.pdf)
- Yeung, Henry y Weidong Liu (2008), "Globalizing China: the rise of mainland firms in the global economy", *Eurasian Geography and Economics*, vol. 49, N° 1, 1 de enero.



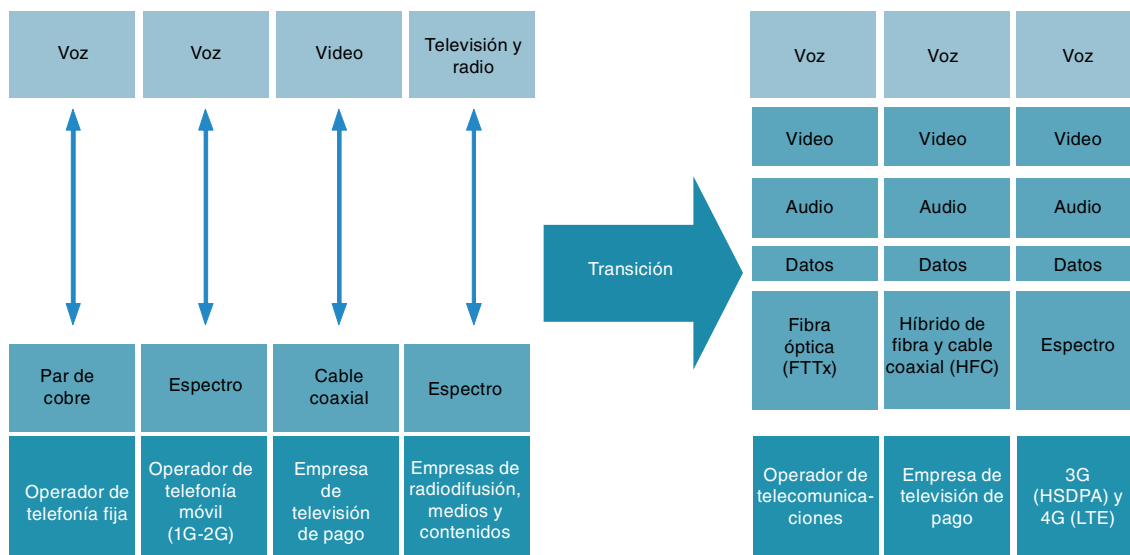
Capítulo IV

**LA TRANSICIÓN HACIA LA CONVERGENCIA Y LA BANDA ANCHA DE LOS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES**

**A. INTRODUCCIÓN**

La amplia difusión de los servicios de comunicaciones, el acelerado avance tecnológico, la desaparición de las fronteras tradicionales entre los diferentes segmentos de los servicios de comunicaciones (telefonía fija, telefonía móvil, acceso a banda ancha, Internet, televisión de pago y radiodifusión), y los cambios en los patrones de consumo de los usuarios han colocado a la industria en una coyuntura particularmente compleja, que vuelve obsoletos los actuales marcos regulatorios y acelera la necesidad de realizar cambios en los modelos de negocio y las estrategias empresariales de los principales agentes. De hecho, el agotamiento de las fuentes tradicionales de ingreso, vinculadas al tráfico de voz, presiona a las empresas del sector a buscar nuevos segmentos de negocio asociados al tráfico de datos. En la actualidad, las antiguas redes están cada vez más sobrecargadas con las nuevas aplicaciones que necesitan un gran ancho de banda, fundamentalmente de video, lo que podría llevar a su saturación. Esta situación impulsa a los operadores a migrar hacia redes de nueva generación (*New Generation Networks, NGN*) basadas totalmente en el protocolo de Internet (*Internet Protocol, IP*) (véase el diagrama IV.1). En este contexto, la industria se ve enfrentada a dos problemas: acometer las inversiones en infraestructura necesarias para cumplir con los requerimientos técnicos de los nuevos servicios y, simultáneamente, consolidar y aumentar su demanda para revertir la caída de los ingresos, y darle sostenibilidad a los nuevos modelos de negocio.

Diagrama IV.1  
**MIGRACIÓN DE LAS REDES CONMUTADAS TRADICIONALES A LAS REDES DE NUEVA GENERACIÓN BASADAS EN EL PROTOCOLO DE INTERNET**



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del WIK-Consult.

En las economías avanzadas, los operadores están optimizando el uso del espectro disponible para servicios móviles de tercera generación (3G) y comienzan a desplegar infraestructura de cuarta generación (4G) de tipo *Long Term Evolution* (LTE) para ofrecer servicios avanzados de datos<sup>1</sup>. No obstante, a pesar de los avances de las tecnologías móviles aún no son un sustituto de la infraestructura fija óptica, aunque sí la complementan. Por este motivo, se está avanzando en el reemplazo del par de cobre, mejorado con la tecnología ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*), por redes de fibra óptica en los principales centros urbanos de los países desarrollados, con inversiones en que participan los operadores de telecomunicaciones, las empresas de energía eléctrica y los gobiernos nacionales, regionales y municipales. Con todo, la adopción masiva de las nuevas tecnologías será más lenta de lo esperado, ya que las empresas de telecomunicaciones harán un monitoreo de la respuesta del mercado a las nuevas ofertas de servicios y ampliarán las capacidades de la infraestructura solo si se produce un incremento rentable de la demanda (Jordán y de León, 2010).

Como se señala en CEPAL (2010), en América Latina y el Caribe se han registrado avances, aunque más lentos que los observados en los países industrializados. De hecho, salvo en la telefonía móvil, las brechas con las economías avanzadas han continuado ampliándose, particularmente en las nuevas tecnologías de banda ancha. Aunque hay una amplia cobertura de 3G, cerca del 90% de la base de abonados de las comunicaciones móviles son de prepago de segunda generación, al tiempo que la tecnología ADSL domina ampliamente en las conexiones fijas de banda ancha. Estas características del mercado latinoamericano hacen que el ingreso medio por abonado (*Average Revenue Per User*, ARPU) sea bajo, por lo que las compañías han centrado sus estrategias en ganar escala, retrasando así la masificación de las nuevas tecnologías de acceso a banda ancha. Paralelamente, las compañías buscan maximizar el rendimiento de sus inversiones en capital hundido de la antigua infraestructura (ADSL, cable coaxial y satélite) articulando ofertas comerciales empaquetadas con telefonía fija, acceso de banda ancha a Internet y televisión de pago (triple play) y así descremar el mercado. En este escenario, en que también existen rigideces regulatorias y una carencia de políticas proactivas de desarrollo de la industria, el mercado para servicios de datos convergentes es aún limitado, circunscribiéndose a los segmentos de mayores ingresos.

En la actualidad, los principales mercados regionales están dominados por dos compañías internacionales: la española Telefónica y la mexicana América Móvil<sup>2</sup>. Entre los operadores alternativos, destacan empresas de televisión de pago y de telefonía móvil, con una proporción importante de capital nacional.

En el presente capítulo se examinarán las principales tendencias de la industria mundial de los servicios de comunicaciones, con énfasis en la situación de los países adelantados, para luego mostrar la posición de América Latina. Se hará hincapié en las estrategias empresariales que los principales agentes globales y regionales despliegan para enfrentar las condiciones cambiantes de esta industria. Se concluye con consideraciones de política pública, en particular en lo referente a inversiones y regulación.

---

<sup>1</sup> La cuarta generación de estándares para comunicación inalámbrica celular (4G) proveerá banda ancha móvil sobre una plataforma totalmente IP y permitirá soluciones en banda ancha de alta velocidad para telefonía IP, juegos y bajada en tiempo real (*streaming*) de multimedia. Se espera que el estándar *Long Term Evolution* (LTE) sea la tecnología 4G dominante. Permitiría velocidades de bajada del orden de 100 Mbps y de subida de al menos 40Mbps.

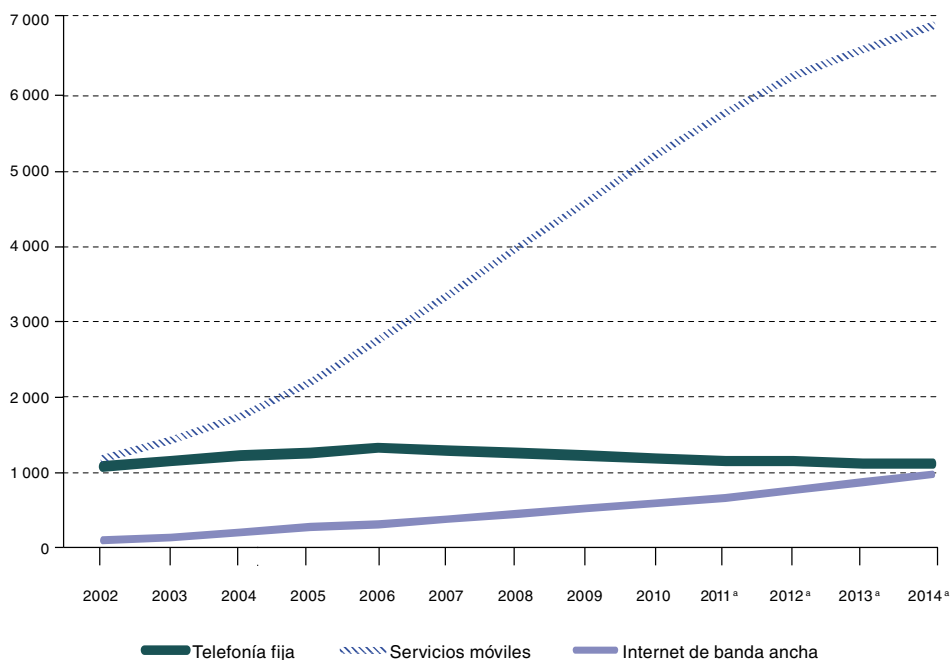
<sup>2</sup> Como se analiza más adelante, a comienzos de 2010 América Móvil, Telmex y Telmex Internacional, controladas por el mismo grupo económico, se fusionaron en una sola empresa que lleva el nombre de la primera. En este capítulo se usan indistintamente los dos primeros nombres, excepto cuando se hace referencia expresa al proceso de fusión.

## B. EL MERCADO MUNDIAL DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES: CAMBIOS VERTIGINOSOS EN EL ADN DE LA INDUSTRIA

En los últimos años se ha producido una desaceleración del crecimiento del mercado mundial de los servicios de telecomunicaciones, tendencia acentuada por la reciente crisis internacional. Con todo, esta desaceleración fue mucho menor que la registrada por la mayoría de las economías nacionales y sectores económicos. No obstante, en los datos agregados, se ocultan disparidades y fuerzas antagónicas.

- Las economías en desarrollo todavía están en un proceso de expansión, impulsadas en gran medida por el auge de los servicios móviles (véase el gráfico IV.1), mientras que los países desarrollados evidencian una sistemática contracción de los ingresos de los servicios de telecomunicaciones. Entre 2008 y 2010, a pesar de que cerca de dos tercios de los ingresos del mercado mundial se concentra en las economías avanzadas, un pequeño grupo de países emergentes (el Brasil, China, la Federación de Rusia, la India y México) generaron cerca del 60% del crecimiento mundial de los servicios de telecomunicaciones (IDATE, 2010a y 2011d).

Gráfico IV.1  
MERCADO MUNDIAL DE TELECOMUNICACIONES, SUSCRIPTORES POR SEGMENTO,  
2002-2010 Y ESTIMACIONES PARA 2011-2014  
(En millones de suscriptores)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

- Los avances tecnológicos han provocado importantes cambios en los patrones de consumo de los usuarios. Así, mientras se da una pérdida sistemática de importancia de la telefonía fija, se ha acelerado la migración hacia plataformas móviles y basadas en el protocolo de Internet, tanto de voz como de datos. En este sentido, la caída constante de los precios de las computadoras personales y la aparición de los teléfonos inteligentes (también conocidos como *smartphones*) han estimulado un vertiginoso crecimiento de los servicios de datos móviles<sup>3</sup>.
- La creciente demanda de los usuarios de servicios de telecomunicaciones ha acentuado la presión sobre la infraestructura de acceso. En este escenario, en diferente grado y con distinta velocidad, se avanza desde plataformas tradicionales de acceso a la banda ancha basada en el par de cobre y el cable coaxial (ADSL y módem) hacia redes de nueva generación de comunicaciones móviles de tercera y cuarta generación (3G-4G) y fijas de alta velocidad mediante fibra óptica (*Fiber to the x*, FTTx).

### **1. Principales ejes de las transformaciones: convergencia tecnológica y mercados emergentes**

En la actualidad, con la caída de la telefonía fija, los servicios móviles son el principal motor del mercado mundial de servicios de telecomunicaciones (véase el gráfico IV.1)<sup>4</sup>. La reducción de la penetración de la telefonía fija es especialmente acentuada en las economías avanzadas (véase el gráfico IV.4). En la segunda mitad de la década de 2000, este segmento ha representado más de la mitad de los ingresos de la industria, llegando a duplicar con creces los ingresos generados por la telefonía fija desde 2009 (véase el gráfico IV.2). En términos de usuarios, los cambios son más drásticos. En los países en desarrollo se encuentra cerca del 60% de los teléfonos fijos y de más del 75% de los usuarios de telefonía móvil del mundo (véase el gráfico IV.3). Este rápido crecimiento se ha traducido en un impresionante incremento de la penetración de la telefonía móvil, que ha pasado del 18% al 72% entre 2004 y 2010. En el mismo período, la base de clientes de los países desarrollados creció poco menos del 50%, mientras que la penetración aumentó del 77% al 113% (IDATE, 2011d).

No obstante, como contraparte del incremento de la densidad de la telefonía móvil, el crecimiento de la base de clientes y los ingresos de este segmento empiezan a dar señales de estancamiento. Con este panorama, las empresas están incrementando la presión sobre los ingresos medios por abonado. Esto es una consecuencia natural de la afluencia masiva de clientes de bajos ingresos de los mercados emergentes (véase el gráfico IV.3). No obstante, la presión también se nota en los países adelantados, especialmente en los de Europa.

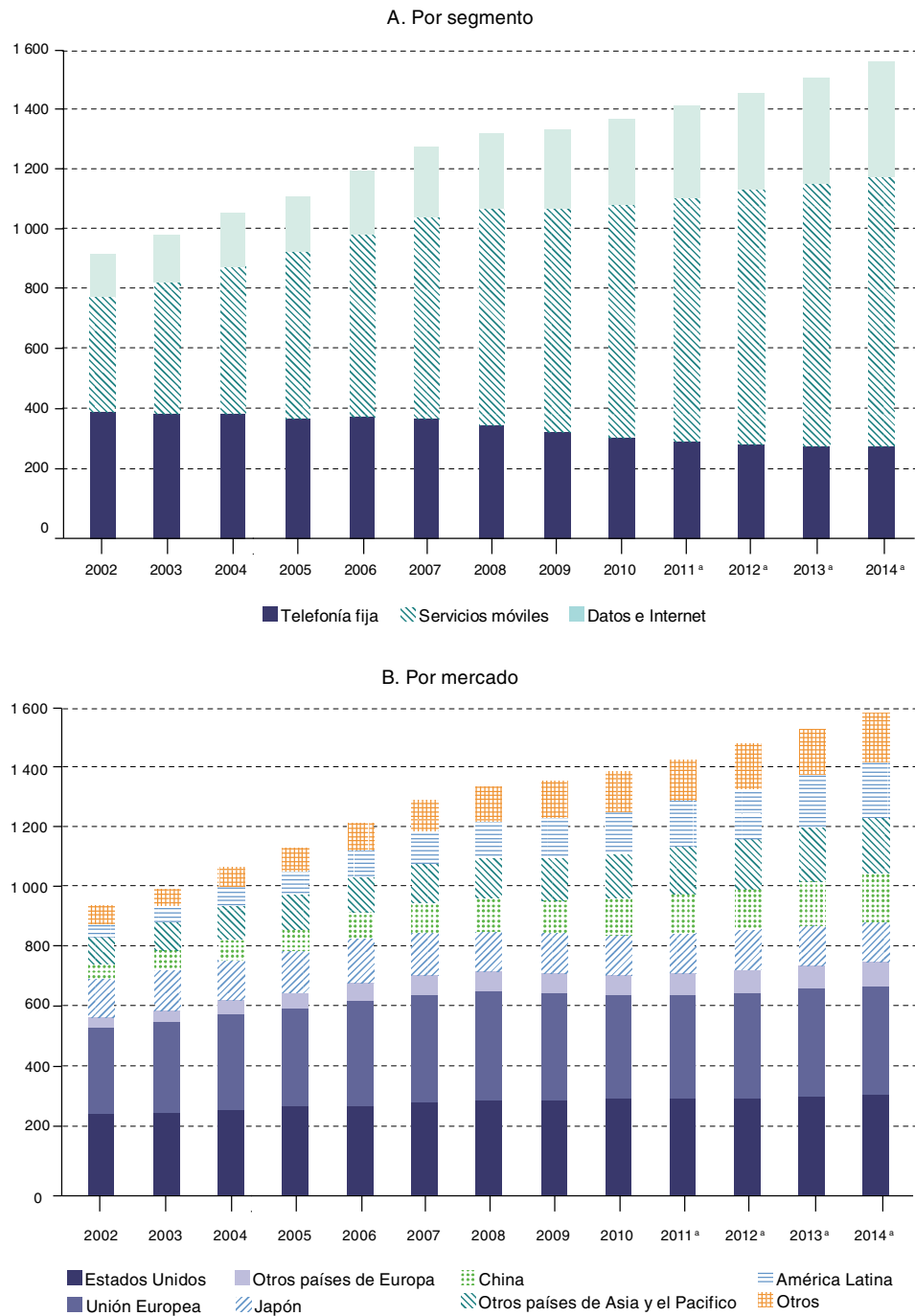
Entre 2002 y 2010 los servicios de Internet y datos siguen ganando terreno en el mundo, pasando del 15% al 20% del total (véase el gráfico IV.2), tendencia que debería acentuarse en el futuro cercano (véase el gráfico IV.1). En 2009, por primera vez, su contribución al crecimiento no compensó la pérdida sufrida por la telefonía fija (IDATE, 2010a). No obstante, el aumento de los servicios de Internet, especialmente de banda ancha, es notable: en 2010, los abonados a banda ancha superaban los 500 millones y representaban un 80% de las conexiones mundiales de Internet.

<sup>3</sup> En 2010, los teléfonos inteligentes representaban el 22% de las ventas de teléfonos móviles en el mundo, liderados por Nokia (33%), Research In Motion (RIM) - BlackBerry (16%) y Apple (16%) (Teleco, 2011).

<sup>4</sup> Entre 2002 y 2010, la telefonía fija ha perdido peso sistemáticamente en los ingresos totales del sector y pasó del 44% al 24% (véase el gráfico IV.1).



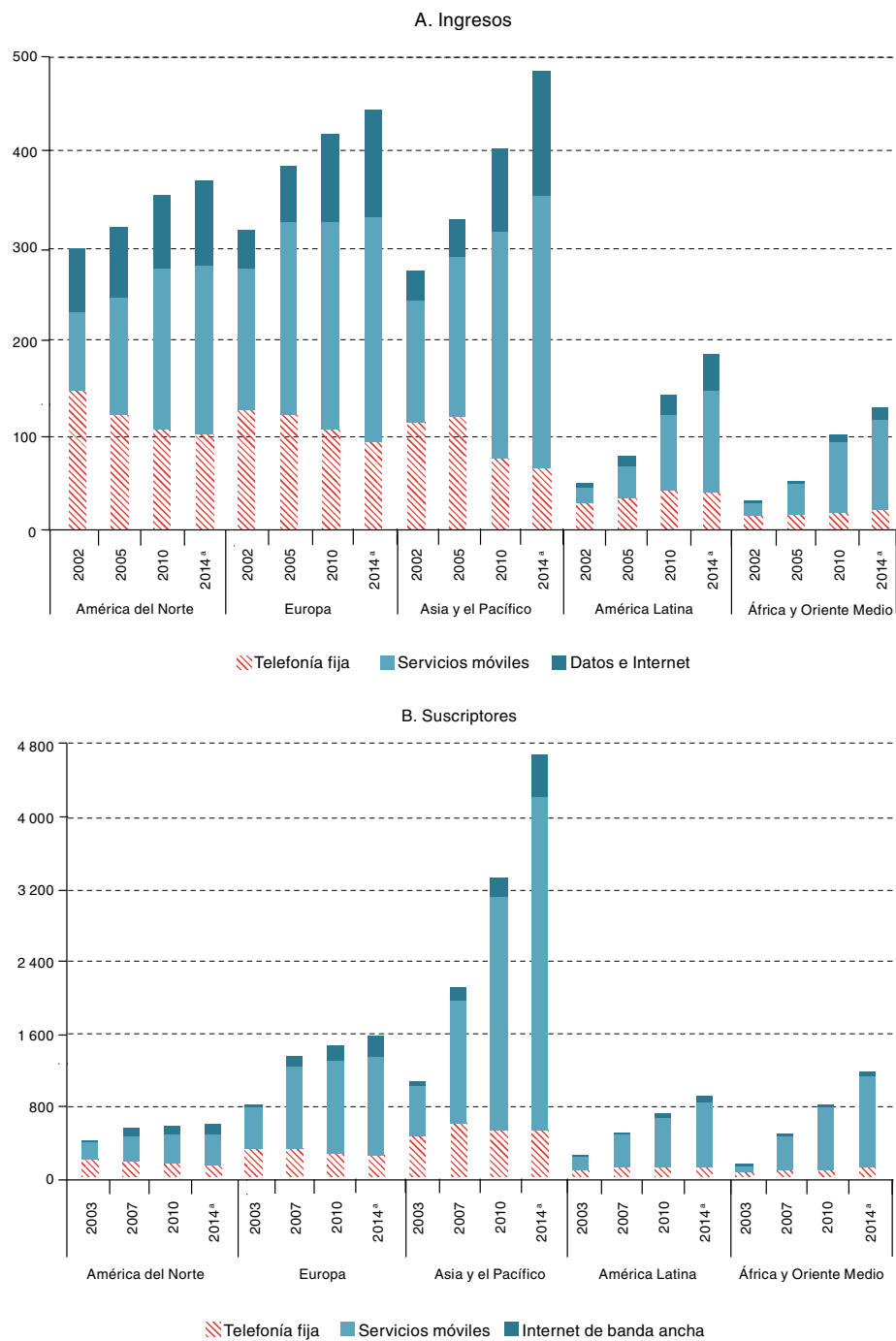
Gráfico IV.2  
**INGRESOS DEL MERCADO MUNDIAL DE TELECOMUNICACIONES, POR SEGMENTO  
 Y MERCADO, 2002-2010 Y ESTIMACIONES PARA 2011-2014**  
 (En miles de millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisual et des télécommunications en Europe (IDATE).

<sup>a</sup> Estimación.

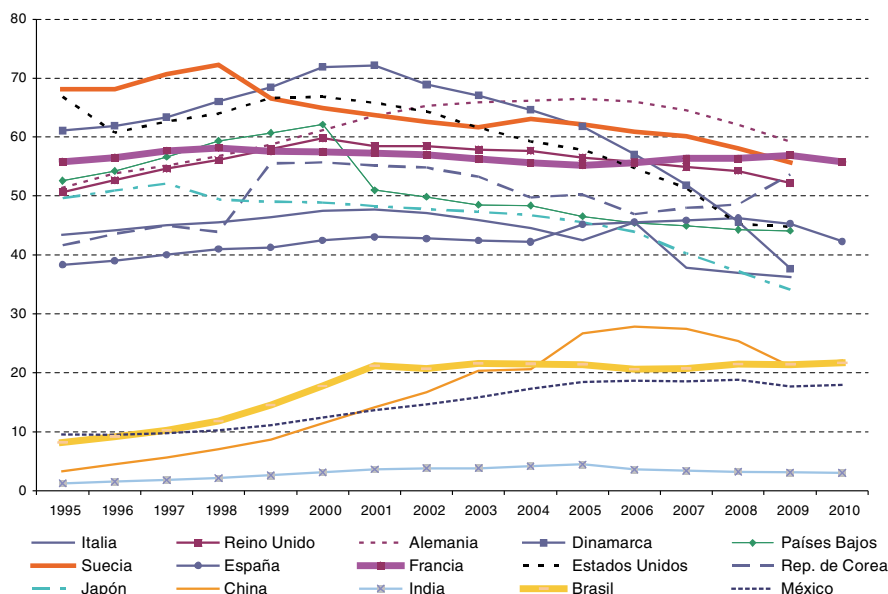
Gráfico IV.3  
**INGRESOS Y SUSCRIPTORES DEL MERCADO MUNDIAL DE TELECOMUNICACIONES,  
 POR REGIÓN Y SEGMENTO, 2002-2010 Y ESTIMACIONES PARA 2014**  
*(En miles de millones de dólares y millones de personas)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisual et des télécommunications en Europe (IDATE).

<sup>a</sup> Estimación.

Gráfico IV.4  
**PAÍSES SELECCIONADOS: PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA FIJA, 1995-2010**  
 (En número de usuarios por cada 100 habitantes)



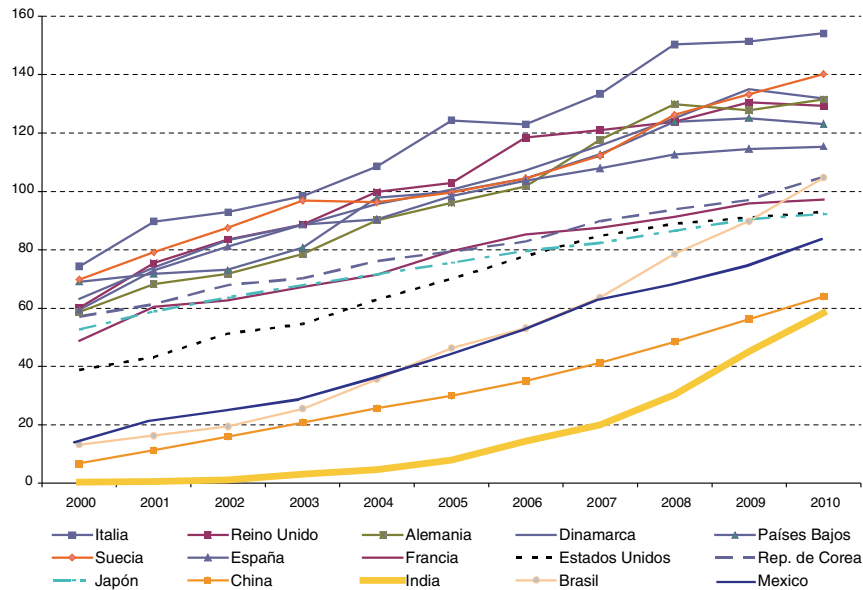
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

En un escenario donde los servicios fijos migran rápidamente del teléfono a Internet y la valoración de la movilidad es cada vez mayor, la banda ancha es el segmento con mayor potencial de crecimiento. En la actualidad, la penetración media de la banda ancha en los países en desarrollo es inferior al 5%, mientras que en las economías avanzadas, poco menos del 30% de la población tiene una conexión rápida a Internet. Así, el crecimiento futuro debería ser sostenido por los países que poseen una base de clientes superior a 20 millones de habitantes y una baja penetración del servicio de banda ancha (del 5% al 15%), como el Brasil, China, la Federación de Rusia y México. Con 10 millones de suscriptores de banda ancha y una penetración de menos del 1% en 2010, la India probablemente relevará a China como el principal motor de crecimiento en el mediano plazo (IDATE, 2011d).

En la medida que la mayor parte de los ingresos de la industria se generan en países adelantados y el crecimiento de la base de clientes ocurre en economías emergentes, se seguirán acentuando las asimetrías del mercado mundial (véase el gráfico IV.3). En este ámbito, Europa, los Estados Unidos y Asia —especialmente China y el Japón— son los principales mercados de servicios de telecomunicaciones (véanse los gráficos IV.2 y IV.3). En términos de ingresos, estos tres mercados regionales poseen participaciones similares de entre un 25% y un 30%, mientras que en abonados Asia lidera por amplio margen dado que concentra casi el 50% del mercado mundial.

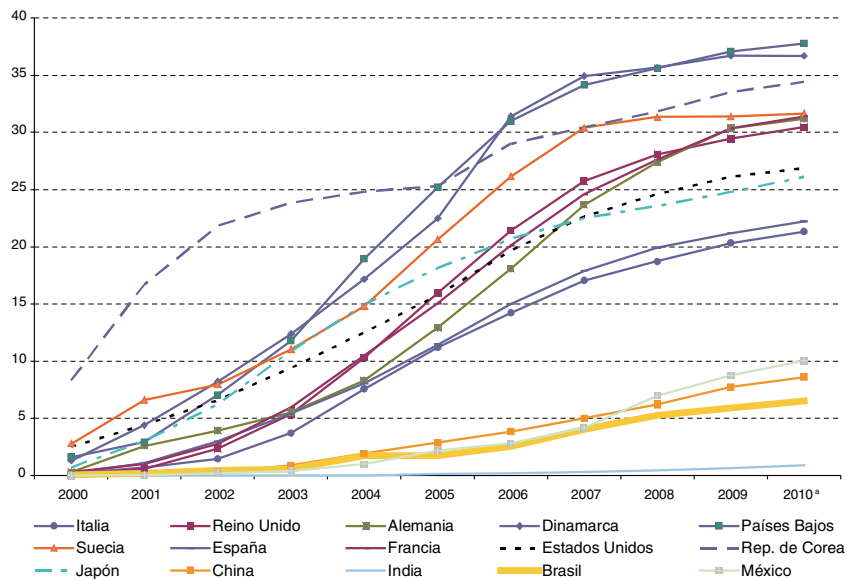
En Europa se ha dado con mayor fuerza la migración de líneas fijas a teléfonos móviles y el uso de la voz sobre protocolo de Internet (*Voice over Internet Protocol*, VoIP) lo que aceleró la maduración de las comunicaciones móviles (véase el gráfico IV.5). En este contexto, los ingresos de la telefonía fija han sufrido un marcado deterioro, mientras que los del segmento inalámbrico han ido perdiendo dinamismo. Finalmente, la crisis financiera global y la alta penetración afectaron el dinamismo de la banda ancha, que ha tenido menos abonados que los esperados, lo que no ha compensado la disminución de los otros segmentos (véase el gráfico IV.6).

Gráfico IV.5  
**PAÍSES SELECCIONADOS: PENETRACIÓN DE TELEFONÍA MÓVIL, 2000-2010**  
*(En número de usuarios por cada 100 habitantes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Gráfico IV.6  
**PAÍSES SELECCIONADOS: PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA, 2000-2010**  
*(En número de usuarios por cada 100 habitantes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), OECD Broadband Portal; y fuentes nacionales.

<sup>a</sup> Datos hasta junio de 2010.

En los Estados Unidos, donde existe una gran participación de empresas de televisión de pago en la provisión de servicios fijos y una elevada fidelidad de los usuarios, se ha dado una contracción menos abrupta del mercado. Con todo, el aumento de los ingresos relacionados con Internet no ha compensado las pérdidas de la telefonía, aunque las ofertas comerciales empaquetadas y la incorporación de otros servicios podrían renovar la vitalidad del segmento. Asimismo, la menor madurez relativa de los servicios móviles —menor tasa de penetración que la de los países adelantados de Europa y Asia— ha permitido que este segmento siga impulsando el crecimiento del sector (véase el gráfico IV.5). Sin embargo, a pesar de que el crecimiento de abonados comienza a perder fuerza, aún existe una marcada competencia en el segmento de voz, lo que significará una disminución de los ingresos de los operadores y una presión creciente sobre el ingreso medio por abonado. Además, los ingresos de voz comienzan a sentir los efectos de las primeras aplicaciones que afectan a la VoIP móvil, especialmente tras el lanzamiento de *Google Voice* en teléfonos inteligentes Android y BlackBerry<sup>5</sup>. De hecho, los accesos a banda ancha mediante Wi-Fi o redes de 3G, permiten a los teléfonos inteligentes realizar llamadas y enviar mensajes sin pasar por un operador de telecomunicaciones, amenazando, al igual que sucedió en la telefonía fija, el ingreso proveniente del tráfico de voz. Asimismo, los servicios de datos móviles, cada vez más populares con el uso creciente de los teléfonos inteligentes y tabletas, deberían registrar ingresos crecientes en los próximos años (IDATE, 2011c).

Con cerca del 30% de los ingresos mundiales de la industria, Asia se ha consolidado como el segundo mercado regional más importante y, dado su gran dinamismo, podría superar a Europa en 2011 (IDATE, 2011d). No obstante, en esa región hay dos realidades contrapuestas. Mientras los países adelantados (Australia, Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), el Japón, Nueva Zelanda y la República de Corea) muestran algunos signos de estancamiento producto de la crisis financiera global y los altos niveles de penetración, similares a los de los Estados Unidos y Europa, los mercados emergentes han tenido un desempeño mucho más positivo, en particular China. Además, la región asiática es la que más contribuye al crecimiento de la base de suscriptores en el mundo, tanto en telefonía móvil como en Internet de banda ancha (véase el gráfico IV.4). Los servicios móviles, que representan cerca del 60% del mercado regional de telecomunicaciones, han seguido creciendo, especialmente por el rápido incremento del número de usuarios en China y la India (véase el gráfico IV.5). De hecho, en 2010 estos dos países representaron más del 50% del aumento del número de usuarios en el ámbito mundial, en un contexto donde aún tienen un gran espacio para seguir creciendo (IDATE, 2011d). El acceso de banda ancha aumenta de manera sostenida, con un potencial de crecimiento aun mayor que el de la telefonía móvil, dados los todavía bajos niveles de penetración (véase el gráfico IV.6).

## **2. Crecimiento del tráfico de datos y saturación de las redes: el cuello de botella de la industria**

Como se indicó anteriormente, el segmento más dinámico de la industria es el acceso a Internet de banda ancha, lo que ha disparado el tráfico de datos, principalmente de video. Así, los usuarios han tenido acceso a contenidos y aplicaciones que hace poco tiempo resultaban totalmente impensadas. En 2010, el tráfico mundial de datos móviles triplicó con creces todo el tráfico global de Internet (fijo y móvil) generado en 2000 y creció 4,2 veces más rápido que el tráfico de datos basado en conexiones fijas de

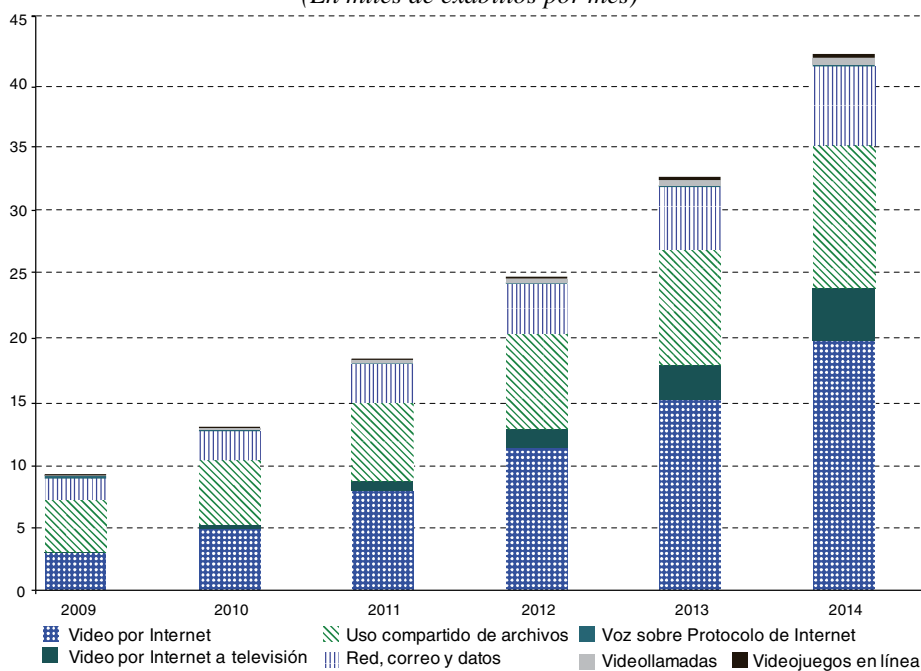
---

<sup>5</sup> En julio de 2007, el gigante de Internet Google lanzó Google Voice Móvil para Android y BlackBerry. Esta aplicación gratuita, restringida al mercado de los Estados Unidos, permite ampliar los servicios de VoIP de Google para realizar llamadas locales o internacionales desde teléfonos móviles. Asimismo, permite enviar mensajes de texto y escuchar mensajes de voz.

banda ancha (CISCO, 2011). Entre los analistas (CEPAL 2010; CISCO, 2011 e IDATE, 2011d) existe consenso respecto de que los principales factores que explican este incremento son:

- El mejoramiento de la infraestructura de red. Con la actualización de las redes telefónicas basadas en el par de cobre mediante la tecnología ADSL comenzó la masificación del acceso a Internet. Posteriormente, con la progresiva migración hacia la fibra óptica y a las redes de 3G en comunicaciones móviles se han evidenciado grandes aumentos en la velocidad de transmisión. Esto ha permitido incrementar el consumo de contenidos y aplicaciones de uso intensivo de banda ancha —televisión sobre protocolo IP (*Internet Protocol Television, IPTV*), intercambio de videos a través de Internet, video a pedido (*Video on Demand, VoD*) y juegos en línea. En la actualidad, para algunos operadores de países desarrollados, el video es una parte importante de sus negocios, que puede alcanzar en algunos casos al 50% del tráfico de datos móviles (IDATE, 2010b). Asimismo, se espera que en el futuro cercano los contenidos audiovisuales de alta definición continúen ganando terreno en el tráfico de Internet. De hecho, se estima que el 75% del tráfico IP de VoD y cerca del 50% del intercambio de video en Internet serán de alta definición en 2014 (CISCO, 2010) (véase el gráfico IV.7).

Gráfico IV.7  
**TRÁFICO MUNDIAL DE INTERNET DE CONSUMIDORES (HOGARES, POBLACIÓN UNIVERSITARIA Y CIBERCAFÉS), 2009-2014**  
 (En miles de exabitios por mes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de CISCO, *Hyperconnectivity and the Approaching Zettabyte Era*, 2 de junio de 2010.

- La introducción de atractivas ofertas comerciales, entre las que destacan las opciones empaquetadas con otros servicios, como el triple play y superiores, impulsó el crecimiento del número de abonados en planes de acceso a banda ancha.

- El rápido avance tecnológico y la disminución de los precios de los diversos dispositivos de acceso. De este modo las computadoras personales (*notebook* y *netbook*), los teléfonos inteligentes (BlackBerry y iPhone de Apple), los televisores, las consolas de juegos, los lectores de libros (Kindle de Amazon), las tabletas (iPad de Apple) y otros terminales cada vez más poderosos y versátiles, y menos costosos permiten el acceso en cualquier lugar y momento a Internet.
- Los cambios en los hábitos de la población, particularmente de los más jóvenes. El auge de las redes sociales, entre las que destacan Facebook, MySpace y Twitter, donde los usuarios interactúan mediante charlas (*chat*), mensajería, correo electrónico y videoconferencias, además de compartir archivos, bitácoras (*blogs*), grupos de discusión, entre otras posibilidades, son el reflejo de estas transformaciones.
- El aumento de la conectividad, expresada en la realización de varias tareas simultáneas y en el uso de redes de manera pasiva, es decir la transmisión y descarga de archivos mientras se ejecuta otra actividad. Por ejemplo, las cámaras de vigilancia, de control de tránsito y otras transmisiones continuas de video, hacen que la cantidad de información en forma de video que se transporta en las redes sea muy superior a la que efectivamente consultan los consumidores.
- La migración del consumo de información entre plataformas. Al rápido cambio del tráfico de datos desde plataformas fijas a móviles, se agrega el reemplazo de la televisión abierta, e incluso de pago, por el acceso a videos a pedido en Internet, y la migración de computadoras personales a otros dispositivos móviles (teléfonos inteligentes, tabletas, entre otros). Esta tendencia, unida a la expectativa creciente de los usuarios de acceder a banda ancha de alta velocidad en todo momento y lugar, genera gran presión para acelerar el avance de la tecnología y la infraestructura de las redes y dispositivos, particularmente móviles.

Por lo tanto, todo indica que el tráfico de datos continuará creciendo de manera muy vigorosa. Sin embargo, este considerable aumento comienza a revelar las limitaciones de la infraestructura, especialmente en las redes de comunicaciones móviles en zonas urbanas densamente pobladas. De hecho, existe pesimismo en muchos analistas del sector, que pronostican que los operadores enfrentarán graves dificultades en el futuro cercano.

### **3. Estrategias empresariales y modelos de negocio: desarrollo de nuevos servicios de datos para rentabilizar inversiones en las redes de nueva generación**

En la última década las compañías de servicios de comunicaciones iniciaron una profunda reorganización, que contempló cierres de empresas, despidos y un intenso proceso de consolidación mediante grandes fusiones y adquisiciones. Posteriormente, con la convergencia tecnológica, la desaparición de las fronteras entre los diferentes segmentos de la industria y la pérdida de relevancia de los servicios de voz, los principales agentes globales comenzaron un progresivo cambio del modelo de negocio: de empresas prestadoras de servicios únicos mediante redes especializadas (voz, televisión, contenidos, entre otros) pasaron a ser operadores de acceso a banda ancha para múltiples prestaciones sobre una plataforma IP única (véase el diagrama IV.1). La velocidad de estos cambios ha variado entre los diferentes mercados y regiones según el nivel de ingreso de la población, el grado de competencia, el surgimiento de competidores alternativos, la dinámica de la demanda, la existencia de políticas públicas proactivas para el estímulo y el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otros factores.

a) **Consolidación de la industria: poder de mercado en economías avanzadas y escala en mercados emergentes**

Luego de la ruptura de la burbuja especulativa vinculada a las empresas “punto com” y las onerosas compras de licencias para los embrionarios servicios móviles de 3G en Europa, comenzó un intenso proceso de reorganización de la industria de las telecomunicaciones. Los operadores iniciaron una fuerte ofensiva para lograr economías de escala y completar su oferta de servicios, intentando responder a las primeras señales de la convergencia tecnológica (CEPAL, 2008). Entre 2004 y 2007 se produjo un auge de fusiones y adquisiciones en los servicios de telecomunicaciones, centrado en los mercados internos de países desarrollados, principalmente los Estados Unidos (véase el cuadro IV.1)<sup>6</sup>. En Europa, los operadores intentaron fortalecer su posición en el ámbito regional, tonificando su mayor propensión histórica hacia la internacionalización de sus operaciones. Entre ellos destacaban nítidamente la española Telefónica y el operador británico de telefonía móvil Vodafone por sus ambiciosas y diversificadas estrategias que combinaban mercados emergentes y adelantados, así como la alemana Deutsche Telekom y la francesa France Telecom, que se centraban en mercados competitivos de países desarrollados (véase el gráfico IV.8).

Cuadro IV.1  
**MAYORES FUSIONES Y ADQUISICIONES CONCLUIDAS EN FORMA EXITOSA EN  
LA INDUSTRIA DE LAS TELECOMUNICACIONES, 2003-2011**  
(En millones de dólares)

Fecha	Empresa compradora	País comprador	Empresa adquirida	País	Segmento	Monto
1 Diciembre de 2006	AT&T Inc.	Estados Unidos	BellSouth Corp.	Estados Unidos	Móvil	89 432
2 Octubre de 2004	Cingular Wireless	Estados Unidos	AT&T Wireless Inc.	Estados Unidos	Móvil	47 100
3 Agosto de 2005	Sprint Corporation	Estados Unidos	Nextel Communications	Estados Unidos	Móvil	46 514
4 Marzo de 2011 <sup>a</sup>	AT&T Inc.	Estados Unidos	T-Mobile USA Inc	Alemania	Móvil	39 000
5 Octubre de 2008	China Unicom	Hong Kong (Región Administrativa Especial de China)	China Netcom Group Corp Ltd	Hong Kong (Región Administrativa Especial de China)	Fijo	32 012
6 Abril de 2006	Telefónica	España	O <sub>2</sub> Plc	Reino Unido	Móvil	31 798
7 Enero de 2007	América Móvil	México	América Telecom	México	Móvil	31 757
8 Junio de 2005	Telecom Italia SpA	Italia	Telecom Italia Mobile SpA (TIM)	Italia	Móvil	28 821
9 Enero de 2009	Verizon Wireless	Estados Unidos	Alltel Corp.	Estados Unidos	Móvil	28 100
10 Agosto de 2003	Olivetti & Co SpA	Italia	Telecom Italia SpA	Italia	Móvil-fijo	27 835
11 Junio de 2010	América Móvil	México	Carso Global Telecom (TELMEX)	México	Fijo-móvil	27 483
12 Noviembre de 2007	Atlantis Holdings LLC	Estados Unidos	Alltel Communication	Estados Unidos	Móvil	27 262
13 Enero de 2011	Comcast Corp	Estados Unidos	NBC Universal Inc	Estados Unidos	Televisión de pago	23 500
14 Abril de 2011	CenturyLink Inc	Estados Unidos	Qwest Commun Intl Inc	Estados Unidos	Fijo	22 170

<sup>6</sup> Como resultado de un intenso proceso de consolidación, desaparecieron los grandes operadores de larga distancia y las empresas regionales de telefonía (Regional Bell Operating Companies) que adquirieron un nuevo impulso con el resurgimiento de la emblemática AT&T y el fortalecimiento de Verizon Communications. Ambas compañías lograron el liderazgo del mercado estadounidense, convertidas en empresas integradas con presencia en los principales segmentos de la industria. Esta evolución fue la respuesta de los operadores de telecomunicaciones a la intensa competencia de los proveedores de televisión por cable, que lograron tempranamente posiciones de privilegio en el acceso a banda ancha y las ofertas comerciales convergentes (triple play) (CEPAL, 2008).



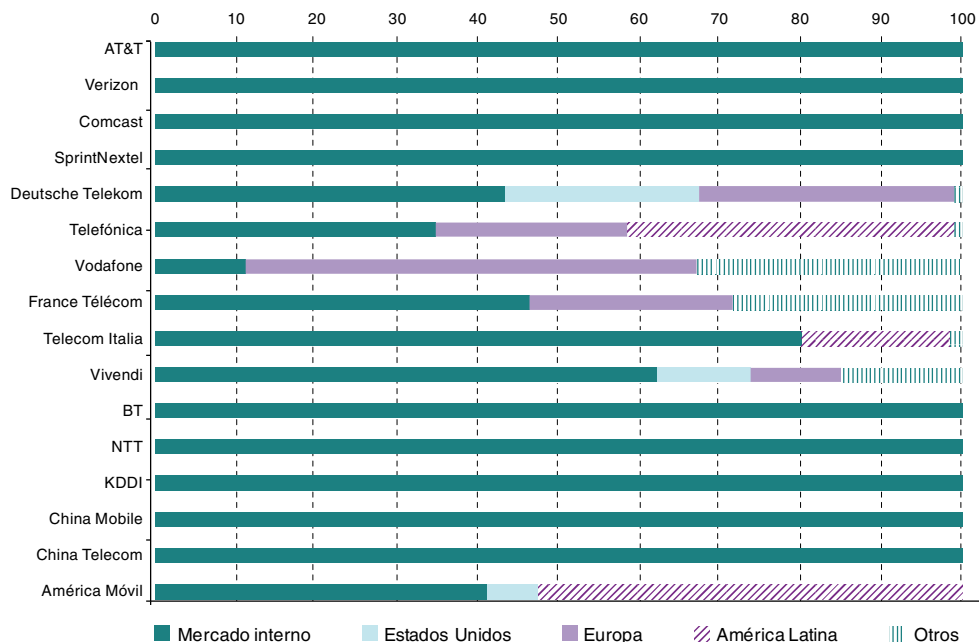
Cuadro IV.1 (conclusión)

Fecha	Empresa compradora	País comprador	Empresa adquirida	País	Segmento	Monto
15 Noviembre de 2005	SBC Communications	Estados Unidos	AT&T Corp.	Estados Unidos	Fijo	21 700
16 Octubre de 2011 <sup>a</sup>	VimpelCom Ltd	Países Bajos	Weather Investments Srl	Italia	Fijo-móvil	20 655
17 Abril de 2006	Softbank Corp.	Japón	Vodafone KK (subsidiaria en Japón)	Reino Unido	Móvil	17 531
18 Noviembre de 2009	DirecTV Group Inc.	Estados Unidos	Liberty Entertainment Inc.	Estados Unidos	Televisión de pago	14 499
19 Mayo de 2004	NBC	Estados Unidos	Vivendi Universal	Estados Unidos	Contenidos	13 677
20 Agosto de 2005	Weather Investment	Egipto	Wind Telecomunicazioni SpA	Italia	Internet	12 799
21 Mayo de 2007	Vodafone Group PLC	Reino Unido	Hutchison Essar Ltd	India	Fijo-móvil	12 748
22 Julio de 2009	CenturyTel Inc	Estados Unidos	Embarq Corp	Estados Unidos	Internet	11 516
23 Noviembre de 2010 <sup>a</sup>	Vivendi SA	Francia	SFR SA	Francia	Fijo-móvil	11 320
24 Junio de 2010	Bharti Airtel Ltd	India	Zain Africa BV	Kuwait	Móvil	10 700
25 Enero de 2006	Nordic Telephone Co.	Reino Unido	TDC A/S	Dinamarca	Fijo	10 618
26 Julio de 2002	China Mobile Ltd	Hong Kong (Región Administrativa Especial de China)	CH Mobile HK	China	Móvil	10 335
27 Septiembre de 2010	Telefónica	España	Vivo (50% de Portugal Telecom)	Brasil-Portugal	Móvil	9 743
28 Diciembre de 2003	China Telecom Corp.	China	China Telecom-Activos de líneas fijas	China	Fijo	9 676
29 Octubre de 2008	China Telecom Corp.	China	Unicom New Horizon (activos de red CDMA)	China	Móvil	9 562
30 Julio de 2006	Valor Communications Group Inc	Estados Unidos	Alltel Holding Corp	Estados Unidos	Móvil	9 096
31 Enero de 2006	Verizon Communications	Estados Unidos	MCI Inc.	Estados Unidos	Fijo	8 846
32 Marzo de 2006	NTL Inc	Reino Unido	Telewest Global Inc.	Reino Unido	Fijo-móvil	8 765
33 Diciembre de 2002	Telia AB	Suecia	Sonera Oyj	Finlandia	Fijo-móvil	8 763
34 Julio de 2010	Frontier Communications Corp.	Estados Unidos	Verizon Commun Inc (líneas fijas rurales)	Estados Unidos	Fijo	8 583
35 Abril de 2010	Orange PLC (France Telecom)	Francia	T-Mobile (Deutsche Telekom)	Alemania	Móvil	8 496
36 Junio de 2010 <sup>a</sup>	National Broadband Network (NBN)	Australia	Telstra Corp. (líneas fijas)	Australia	Fijo	7 933
37 Septiembre de 2003	Liberty Media Corp	Estados Unidos	QVC Inc	Estados Unidos	Televisión de pago	7 903
38 Noviembre de 2005	Orange PLC (France Telecom)	Estados Unidos	Auna	España	Móvil	7 725
39 Junio de 2006	Sprint Nextel Corp	Estados Unidos	Nextel Partners Inc	Estados Unidos	Móvil	7 545
40 Noviembre de 2008	Clearwire Corp.	Estados Unidos	Sprint Nextel Corp. (banda ancha móvil)	Estados Unidos	Móvil	7 400

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

<sup>a</sup> Operaciones aún no autorizadas.

Gráfico IV.8  
**MAYORES OPERADORES MUNDIALES: VENTAS POR MERCADO, 2010**  
*(En porcentajes)*

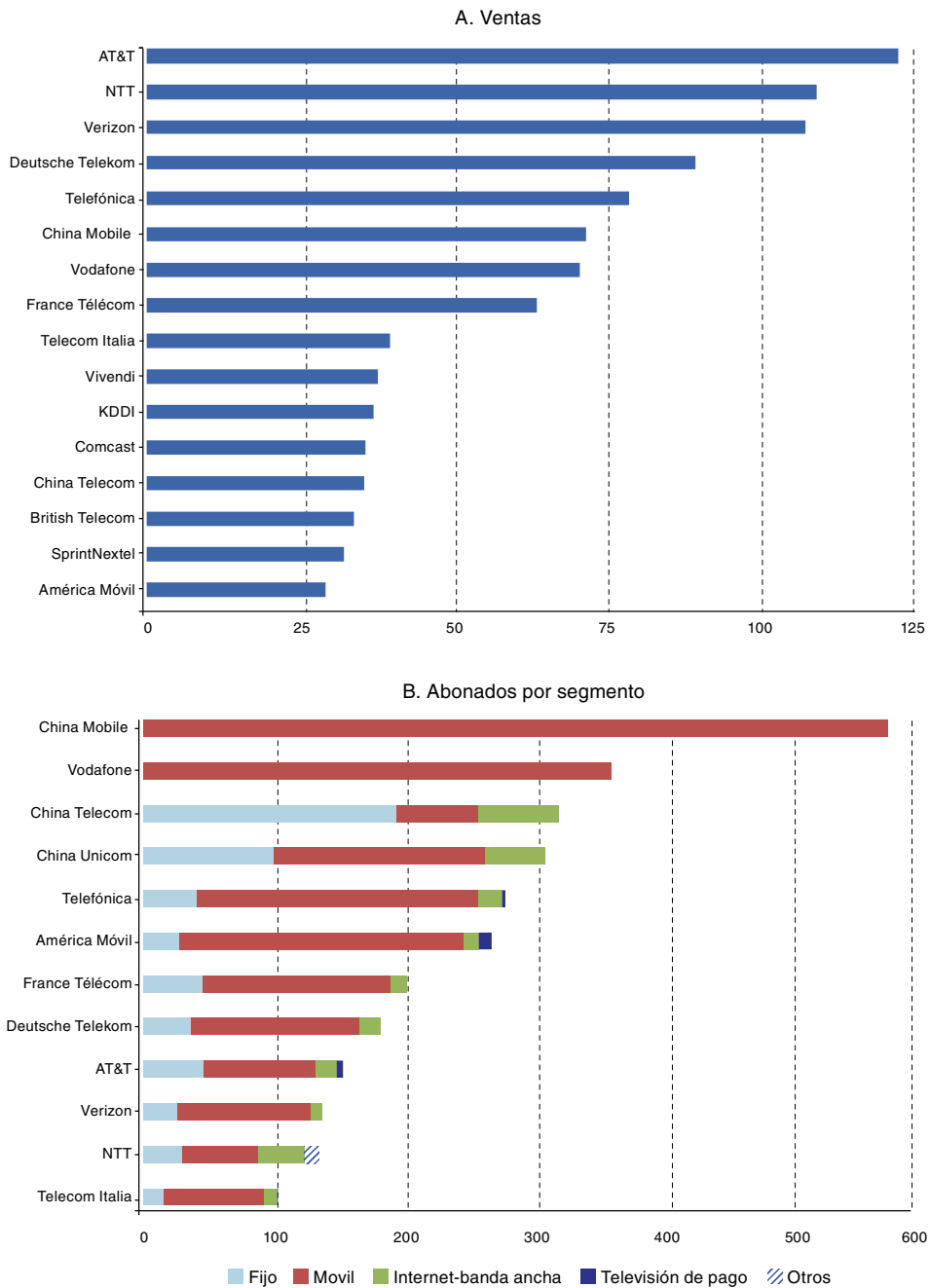


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de autoridades regulatorias nacionales y de las empresas.

En 2008 y parte de 2009 la crisis internacional desaceleró este proceso de consolidación debido al efecto combinado de la contracción del crédito, la depreciación de los activos y las desfavorables perspectivas económicas. Durante este período la mayoría de las operaciones realizadas continuaron siendo de alcance nacional en los segmentos de telefonía móvil y banda ancha.

No obstante, con la mejora de las expectativas económicas, el proceso comenzó a reactivarse. Así, en un entorno marcado por la continua caída de los ingresos en los segmentos tradicionales y la aceleración de la convergencia tecnológica, los principales operadores buscan asegurar activos que les permitan completar ofertas comerciales convergentes, ganar escala incrementando la participación en mercados competitivos y asegurar el acceso a países emergentes con alto potencial de crecimiento. En este escenario, la industria continúa profundizando la consolidación de los mercados locales y fortaleciendo las operaciones internacionales de los mayores operadores mundiales. En forma paralela, los operadores que concentran el mayor número de abonados en mundo, salvo China Mobile y Vodafone, continúan avanzando hacia la conformación de empresas integradas capaces de ofrecer servicios convergentes (véase el gráfico IV.9).

Gráfico IV.9  
**MAYORES OPERADORES DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DEL MUNDO,  
 POR VENTAS DE 2009 Y ABONADOS POR SEGMENTO EN SEPTIEMBRE DE 2010**

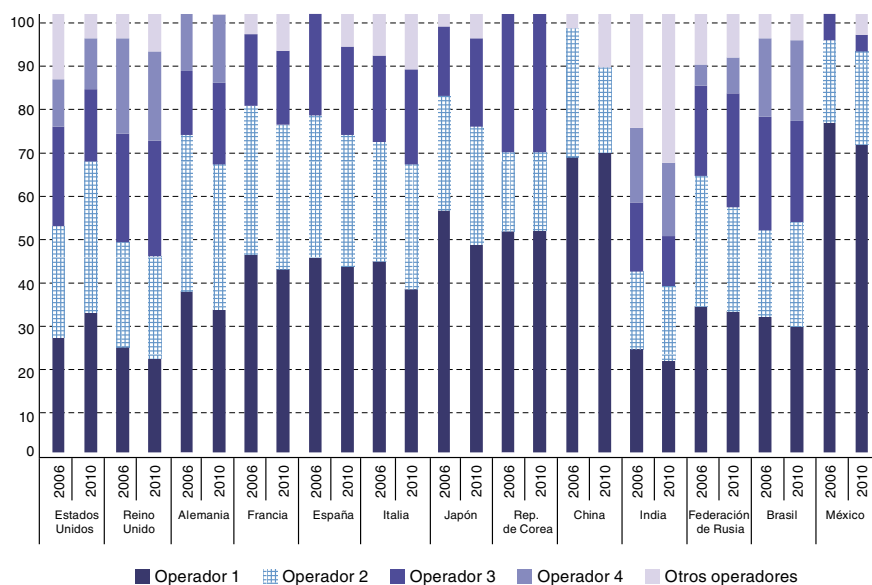


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de las empresas.

En las economías avanzadas, los operadores obtienen la mayor parte de sus ingresos estimulando la fidelización y disminuyendo la tasa de deserción de abonados (*churn*), lo que es posible porque cuentan con una población con altos ingresos dispuesta a pagar por servicios más sofisticados y por el predominio de clientes de primera calidad con los cuales se establecen contratos de pospago. En las comunicaciones inalámbricas, la consolidación de los grandes mercados nacionales ha sido rápida e intensa. En los Estados Unidos, AT&T y Verizon extendieron su poder de mercado como resultado de una intensa secuencia de adquisiciones, a la que se sumó la fusión de Nextel y Sprint (véanse el cuadro IV.1 y el gráfico IV.10). Las últimas de estas megatransacciones han sido la compra de Alltel por Verizon, lo que le permitió convertirse en el mayor operador de telefonía móvil del mercado estadounidense, desplazando a AT&T, y la adquisición de la subsidiaria de Deutsche Telekom en Estados Unidos, T-Mobile USA, por parte de AT&T, con lo que recuperaría el liderazgo perdido en su mercado de origen (véase el cuadro IV.1)<sup>7</sup>. Esta última operación está a la espera de la aprobación de las autoridades estadounidenses de competencia (*The Wall Street Journal*, 22 de marzo de 2011). En la actualidad, se especula sobre el destino de algunas compañías locales menores como MetroPCS y Leap Wireless, que podrían ser adquiridas por alguno de los tres operadores que dominan el mercado. Asimismo, la fusión de Qwest Communications Inc. y CenturyLink Inc. ha creado un proveedor nacional de contenidos, aplicaciones y servicios en Internet de alta velocidad con una red de más de 290.000 kilómetros de fibra óptica, lo que estaría dando un renovado dinamismo al mercado de las telecomunicaciones en los Estados Unidos.

Gráfico IV.10

**PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE LOS CUATRO PRINCIPALES OPERADORES DE TELEFONÍA MÓVIL EN ALGUNOS DE LOS MAYORES MERCADOS MUNDIALES, 2006-2010**  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de autoridades regulatorias nacionales y de las empresas.

<sup>7</sup> A principios de 2009, las autoridades de competencia de los Estados Unidos aprobaron la adquisición de Alltel por Verizon Wireless en 28.100 millones de dólares, creándose la mayor compañía de teléfonos celulares del país, superando a AT&T. La operación se concretó algunos meses después de que Alltel fuera adquirido por un consorcio formado por los fondos de inversión Texas Pacific Group (TPG) y Goldman Sachs en 27.500 millones de dólares, transacción que se complicó como resultado de la crisis financiera internacional. En su momento, esta operación se consideró riesgosa, producto de la alta saturación del mercado de telefonía móvil estadounidense y del hecho que los futuros mayores ingresos deberían provenir del segmento de Internet y sus aplicaciones.

El mercado europeo está bastante consolidado y en las compras recientes participan operadores pequeños y focalizados en nichos de mercado, lo que ayuda a las grandes empresas a avanzar en sus estrategias de integración. En los países de mayor tamaño, las filiales móviles de las empresas históricas (*incumbent*) integradas —herederas de las antiguas empresas estatales de telecomunicaciones— han perdido participación, lo que ha permitido a operadores de otros países de la Unión Europea fortalecer su posición en el mercado local. Así, en las mayores economías, salvo el Reino Unido, los tres principales operadores concentran cerca del 90% del mercado (véase el gráfico IV.10). Sin embargo, este panorama podría comenzar a cambiar con la creación de la empresa conjunta *Everything Everywhere* entre las subsidiarias británicas de Deutsche Telekom (T-Mobile) y France Télécom (Orange), que creará la mayor operadora móvil del Reino Unido, superando a O<sub>2</sub> de Telefónica. Una operación similar se intentó en Suiza entre las filiales de France Télécom y Tele-Denmark Communications (TDC A/S), que fue finalmente bloqueada por la comisión de competencia de ese país en abril de 2010. Finalmente, las numerosas adquisiciones de empresas de banda ancha muestran la madurez de este segmento en Europa y la persistencia de varios operadores pequeños, pero muy dinámicos, en los mercados nacionales, como Wind en Italia y Free en Francia (IDATE, 2011d).

En las economías más avanzadas de Asia, particularmente el Japón y la República de Corea, la estructura del mercado es similar a la de las mayores economías europeas, dominadas por pocos operadores locales con escaso espacio para el ingreso de empresas extranjeras (véase el gráfico IV.10). De hecho, Vodafone vendió sus activos en el Japón a la compañía local Softbank en 2006 (véase el cuadro IV.1).

En el período reciente, el epicentro de este proceso ha comenzado a desplazarse hacia los mercados emergentes: el Brasil, China, Federación de Rusia, Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), la India, Malasia y México. Esta tendencia se ha dado con particular intensidad en las comunicaciones móviles, segmento donde existen enormes expectativas de crecer rápidamente en mercados de gran tamaño y baja penetración. Una clara evidencia de esta dinámica reciente es la consolidación de los operadores chinos, las fusiones de América Móvil y TELMEX y de Brasil Telecom y Oi, la entrada de Vodafone en la India, y las adquisiciones de Telefónica y Vivendi en el Brasil, de France Télécom en Egipto y de la empresa india Bharti Airtel en África (véase el cuadro IV.1)<sup>8</sup>. De hecho, tres de las cuatro mayores empresas por número de abonados son chinas y China Mobile es el líder por muy amplio margen (véase el gráfico IV.9). En esta misma dirección, de manera gradual, los grandes operadores de servicios de telecomunicaciones comienzan a posicionarse en estos mercados mediante la adquisición de participaciones minoritarias de empresas locales, muchas veces financiadas con intercambio de acciones. Un ejemplo de ello, es la participación de Telefónica en China Unicom. Es probable que en el futuro próximo, el fragmentado mercado de la India atraiga buena parte del interés de la industria.

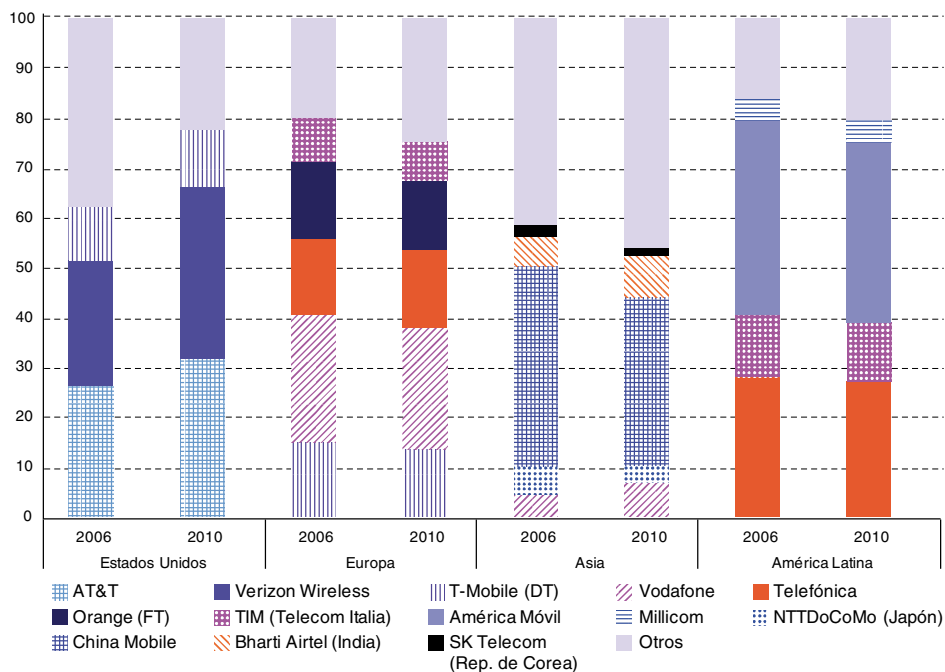
En términos regionales, los movimientos recientes muestran que las empresas estadounidenses y asiáticas se han limitado a sus mercados domésticos; mientras que las europeas han compartido la atención de su mercado local con activas estrategias de internacionalización centradas en la Unión Europea y privilegiando uno o más destinos extrarregionales. Así, con una fuerte posición en Europa, Telefónica y Telecom Italia apostaron por América Latina, Vodafone por Estados Unidos, Asia y África

---

<sup>8</sup> En junio de 2010, Zain anunció la venta del 100% de Zain Africa BV a Bharti Airtel Limited por 10.700 millones de dólares. La empresa india adquirió las operaciones de Zain en 15 países africanos: Burkina Faso, Chad, República Democrática del Congo, Congo, Gabón, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Níger, Nigeria, Sierra Leona, República Unida de Tanzania, Uganda y Zambia.

septentrional, France Télécom por África y Deutsche Telekom por los Estados Unidos (véanse los gráficos IV.8 y IV.11)<sup>9</sup>.

Gráfico IV.11  
**ESTADOS UNIDOS, EUROPA, ASIA Y AMÉRICA LATINA: PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE LOS OPERADORES DE TELEFONÍA MÓVIL, POR EMPRESA, 2006-2010**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de autoridades regulatorias nacionales y de las empresas.

En resumen, en un panorama marcado por la volatilidad y las restricciones al endeudamiento, las empresas de mayor tamaño y fortaleza financiera han sido las mejor preparadas para aprovechar las oportunidades que ofrece una industria en rápida transformación y consolidación. Particularmente en el segmento inalámbrico, en los mercados más adelantados la consolidación ha dado lugar a no más de tres operadores, número que parece ser el adecuado para conseguir rentabilizar las operaciones en el mercado interno. Sin duda, el proceso continuará y la próxima frontera son los mayores mercados emergentes, aún muy fragmentados. Asimismo, la difusión de nuevas tecnologías (LTE, WiMax e IPTV) abriría oportunidades para más fusiones y adquisiciones.

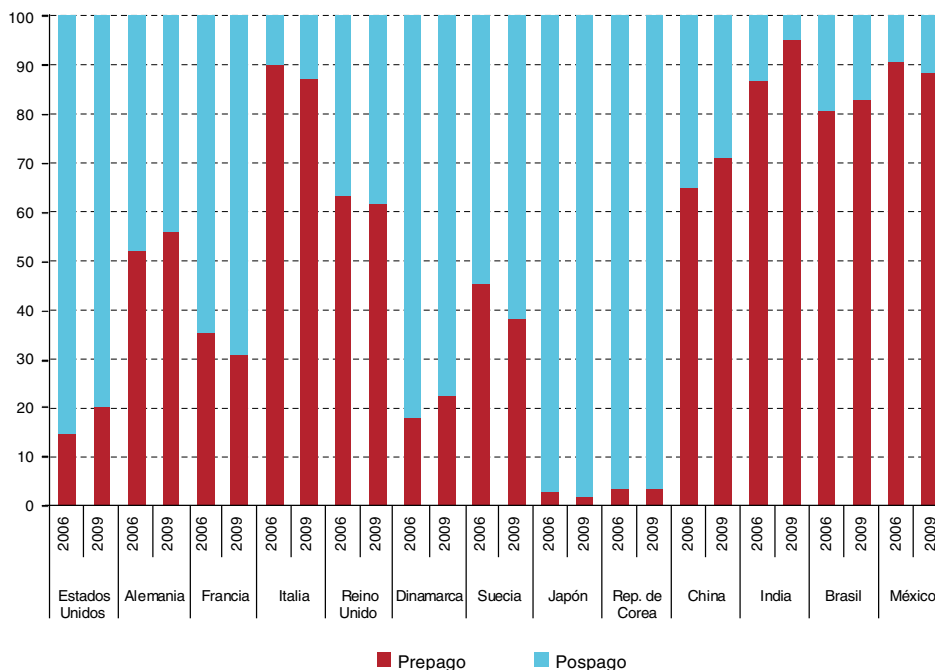
<sup>9</sup> En los Estados Unidos, Vodafone estableció una empresa conjunta con Verizon Communications para la creación de Verizon Wireless, en que la empresa británica posee el 45% de la propiedad y la estadounidense el 55% restante.

**b) Prestaciones superiores para mejores y diferentes clientes: la clave para financiar redes de nueva generación**

Además de buscar escalas, sinergias y ofrecer una amplia oferta de servicios convergentes, los líderes del sector buscan modificar el perfil de consumo de los usuarios para desplegar de manera rentable la infraestructura necesaria para llevar los avances tecnológicos al mercado. Estas medidas se están tomando tanto en el segmento móvil como en el fijo.

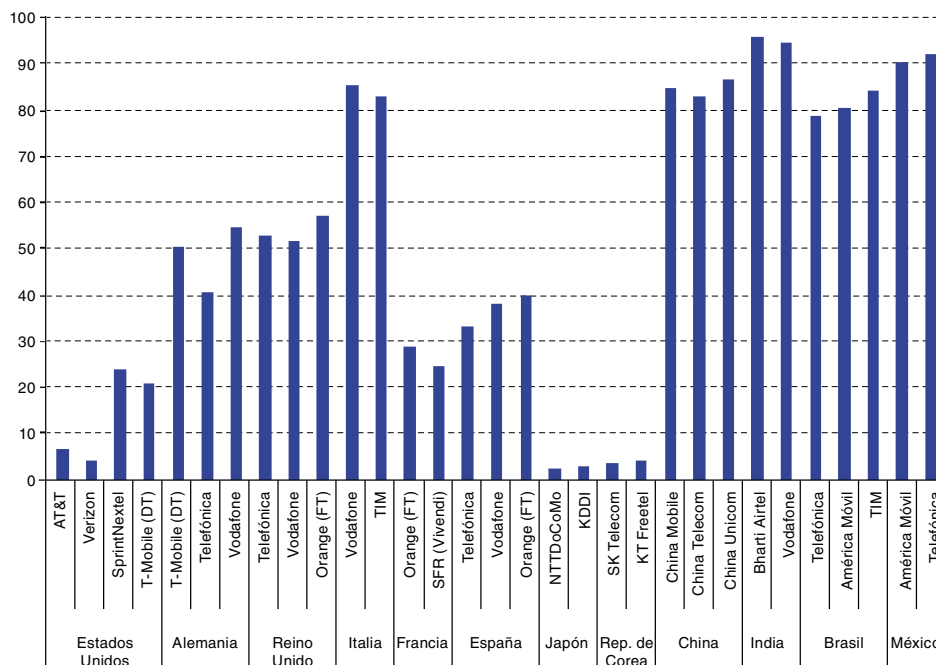
En cuanto a las comunicaciones inalámbricas, se hacen esfuerzos para reducir la proporción de clientes de prepago y estimular a los suscriptores de servicios móviles con contrato de pospago. Esta estrategia se basa en la mayor rentabilidad de los clientes con contrato, que ha permitido a los operadores aumentar el ingreso medio por abonado y generar un mayor tráfico de llamadas. Además, comenzaron a ofrecerse servicios y aplicaciones de mayor valor agregado (mensajes de texto, Internet móvil y banda ancha móvil) a este tipo de abonados, con lo que se comenzó a visualizar un importante incremento de ese ingreso. Así, en los países adelantados, principalmente en los Estados Unidos, el Japón y la República de Corea, las compañías de telecomunicaciones evidenciaron muy poco interés por seguir potenciando el negocio de prepago (véase el gráfico IV.12). En la actualidad, en Europa y en los principales mercados emergentes, los clientes de prepago son aún la mayor parte de la base de abonados (véase el gráfico IV.13).

Gráfico IV.12  
**PAÍSES SELECCIONADOS: PARTICIPACIÓN DE CLIENTES DE PREPAGO DE  
 TELÉFONOS MÓVILES, 2006-2009**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

Gráfico IV.13  
**PAÍSES SELECCIONADOS: PARTICIPACIÓN DE CLIENTES DE PREPAGO DE  
 TELÉFONOS MÓVILES, PRINCIPALES OPERADORES, 2010**  
*(En porcentajes)*

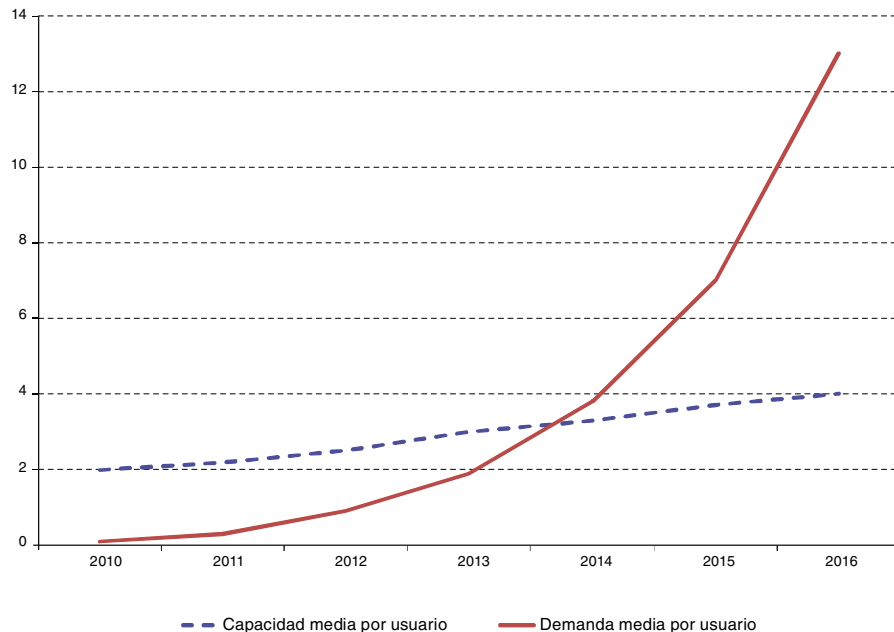


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de las empresas.

En este escenario, las compañías de telecomunicaciones han hecho un gran esfuerzo para desplegar la infraestructura y masificar los servicios de comunicaciones móviles de tercera generación (3G), particularmente de datos, y contrarrestar la fuerte presión sobre el ingreso medio por abonado. De este modo, el número de clientes de 3G ha aumentado rápidamente y las futuras acciones se comenzarían a centrar en tres aspectos: i) avanzar hacia tecnologías inalámbricas de mayor eficiencia espectral como la LTE, el nuevo estándar de 4G; ii) la obtención de espectro radioeléctrico adicional y iii) la utilización de tecnologías inalámbricas complementarias —Wi-Fi, WiMax, femtoceldas y similares— para aliviar el tráfico de datos sobre las redes fijas. No obstante, frente a la evidente escasez de espectro disponible, el modelo de uso planteado para los próximos años podría paralizar el crecimiento y el desarrollo del mercado (véase el gráfico IV.14). Sin embargo, el apagón de la televisión analógica dejaría espectro disponible —lo que se conoce como dividendo digital— que ayudaría a aliviar esta situación.



Gráfico IV.14  
**DINÁMICA DE LA DEMANDA Y DE LA CAPACIDAD MEDIA DE LAS REDES MÓVILES,  
 POR USUARIO, 2010-2016**  
 (En gigabitios)



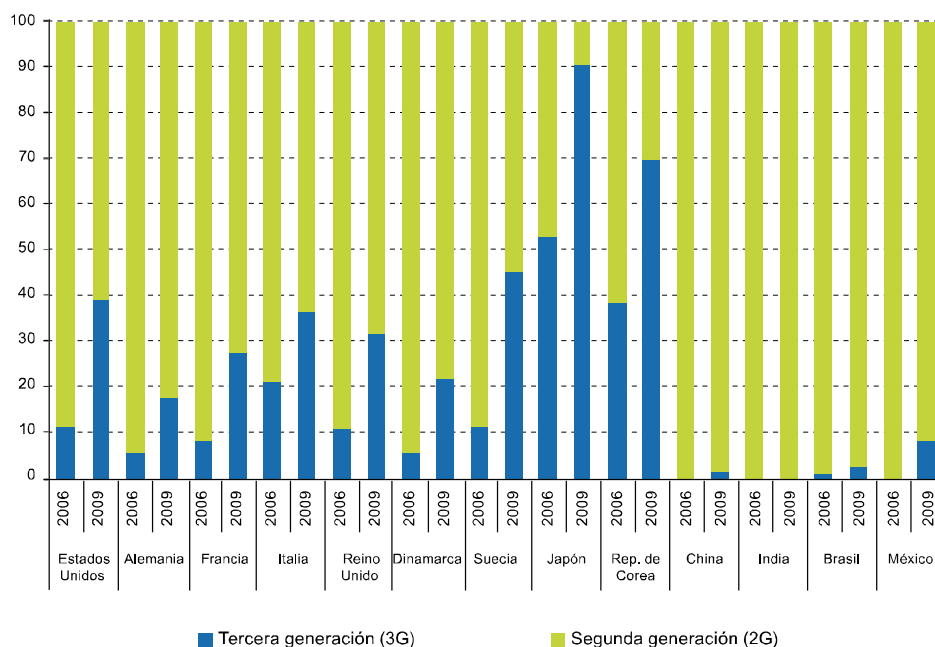
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Rysavy Research, *Mobile Broadband Capacity Constraints and the Need for Optimization*, 24 de febrero de 2010.

De hecho, con redes diseñadas hace varios años, la irrupción de los teléfonos inteligentes comenzó a colapsar la infraestructura inalámbrica, no por un problema de saturación como resultado del incremento del tráfico de datos, sino más bien por un inconveniente de señalización<sup>10</sup>. Las voces de alerta se dieron a fines de 2009, cuando AT&T tuvo que suspender la venta de iPhones en Nueva York como consecuencia de la congestión de su red. De forma simultánea, O<sub>2</sub>, la filial de Telefónica en el Reino Unido, tuvo que pedir disculpas a sus usuarios por fallas similares que se produjeron en el centro de Londres (*Expansión*, 26 de marzo de 2010). En la actualidad, los dispositivos Android estarían generando problemas similares, como resultado de la alta definición de su cámara fotográfica, que permite tomar fotografías muy utilizadas en el intercambio de datos de las redes sociales (Rysavy Research, 2011).

A fines de 2010 habrían unos 940 millones de usuarios de 3G en el mundo, es decir casi el 18% del total de abonados móviles (ITU, 2010). La adopción más rápida de esta tecnología se ha dado en Asia, particularmente en el Japón (96%), la República de Corea (80%), Australia (65%) y Singapur (55%), seguidos por los Estados Unidos (48%) y algunos países europeos, como España (46%), Suecia (45%), Italia (42%), Reino Unido (38%) y Francia (32%) (Morgan Stanley, 2010). Por el contrario, los países en desarrollo han avanzado mucho más lentamente (véase el gráfico IV.15).

<sup>10</sup> La señalización es un mecanismo por el que los dispositivos se comunican con la red y su capacidad es vital para asegurar un buen funcionamiento de la infraestructura móvil. Los teléfonos inteligentes consumen muchos más recursos de señalización que un teléfono móvil convencional. Los nuevos dispositivos pueden tener abiertas diferentes aplicaciones de forma simultánea, que se refrescan automáticamente o envían o reciben información de la red (correo, Internet, información de navegación, entre otras). Por lo tanto, cuando el usuario de un teléfono inteligente entra en una zona donde la red tiene saturada la capacidad de señalización, las llamadas de voz pueden caer o la conexión al servicio de Internet interrumpirse.

Gráfico IV.15  
**PAÍSES SELECCIONADOS: TELÉFONOS MÓVILES DE TERCERA GENERACIÓN (3G),  
 2006-2009**  
 (En porcentajes)

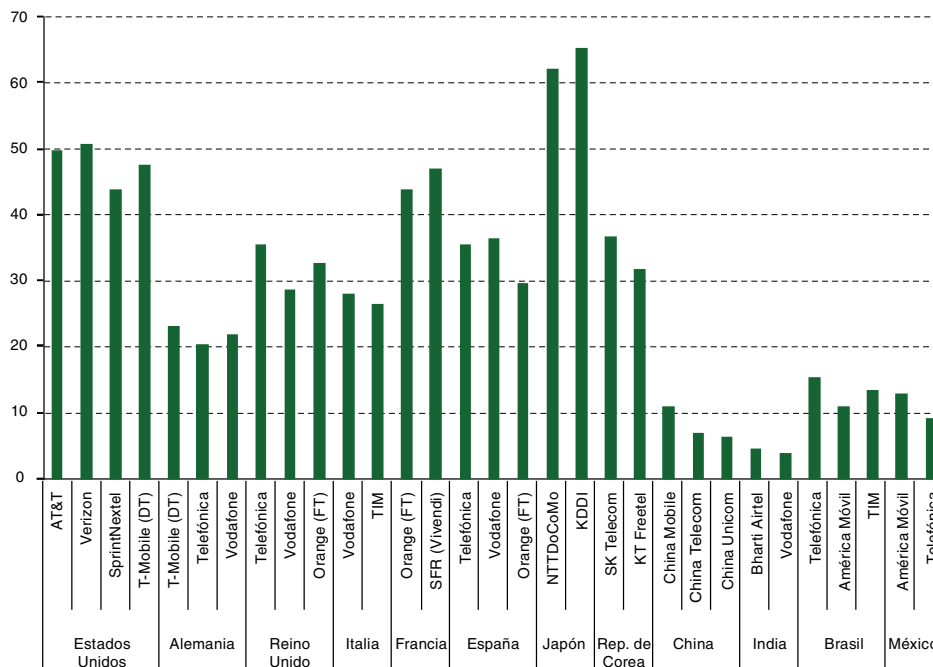


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

Esta estrategia ha sido beneficiosa tanto para los operadores como para los usuarios, ya que comienza a revertir los malos resultados financieros y permite mejores servicios. En la actualidad, la demanda se sostiene por el mejor desempeño de la infraestructura de redes, el surgimiento de atractivas ofertas comerciales y la enorme popularidad de las computadoras personales, los teléfonos inteligentes y otros dispositivos con propósitos múltiples. Asimismo, la banda ancha móvil registra un vigoroso avance en las economías avanzadas, complementando los servicios tradicionales de voz. Esto implicaría una rápida evolución del acceso a Internet. De hecho, se estima que el número de usuarios móviles, mediante teléfonos inteligentes, superaría a los que acceden a Internet desde computadoras de mesa y personales en 2012 (Morgan Stanley, 2010a). Más aun, para algunas empresas líderes la participación del tráfico de datos ya representa una parte importante de sus ingresos móviles: NTT DoCoMo (49%), Verizon (36%), AT&T (35%), Orange-France Télécom (29%) y las operaciones europeas de Vodafone (29%) (Huawei, 2010). No obstante, como se señaló anteriormente, el marcado aumento del tráfico de datos móviles causa preocupación entre los administradores de las redes y ha obligado a los operadores a revisar las estrategias comerciales que utilizan para el acceso a Internet móvil, poniendo fin a las tarifas planas ilimitadas y modificando los sistemas de tarificación, entre otras medidas.

En general, las actuales redes no están preparadas para enfrentar el doble desafío del sostenido incremento de la demanda y la caída de los ingresos. Si bien el ingreso medio por abonado de los operadores de comunicaciones móviles todavía es sustancialmente superior en las economías avanzadas, todo indicaría que, en un plazo breve, disminuiría de forma rápida (véase el gráfico IV.16). Por lo tanto, el crecimiento de Internet móvil también ha llevado a los operadores de telecomunicaciones a modificar sus modelos de negocio y la infraestructura de red.

Gráfico IV.16  
**PAÍSES SELECCIONADOS: INGRESO MEDIO POR ABONADO DE TELÉFONOS MÓVILES,  
 PRINCIPALES OPERADORES, 2010**  
 (En dólares)

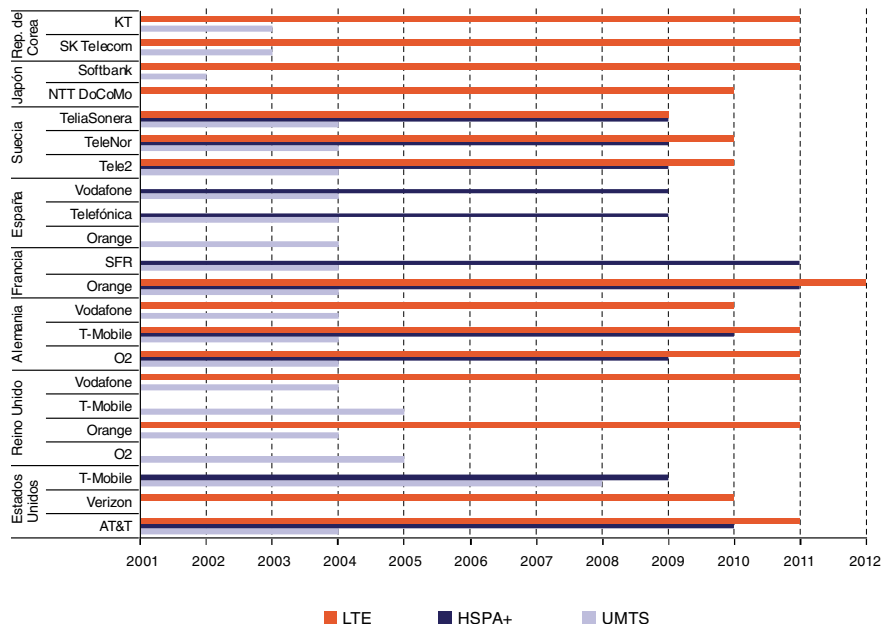


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de las empresas.

En este escenario, las empresas se han visto obligadas a introducir modificaciones para administrar de manera más eficiente el tráfico móvil. Así, una plataforma de última generación especialmente diseñada para Internet móvil podría ser beneficiosa para los operadores y sus abonados. Para ello debería contarse con redes de alto rendimiento que permitan gestionar un gran número de dispositivos, mejorar la calidad del servicio, incrementar la velocidad, disminuir la latencia y mejorar la rentabilidad de manera de desarrollar el potencial de nuevos modelos de negocio, como aplicaciones y servicios en mejor sintonía con las necesidades de los usuarios (Tellabs, 2011). En este sentido, las nuevas redes de cuarta generación con tecnología LTE han sido el camino adoptado por la mayoría de los operadores de los mercados más competitivos y exigentes.

A fines de 2010, de forma simultánea al avance de las redes de 3G, comenzaron a operar comercialmente las primeras plataformas de 4G con tecnología LTE en los Estados Unidos, el Japón y parte de Europa (Alemania, Austria, Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia). Aparentemente, la asimilación de esta nueva tecnología será bastante rápida, ya que a las 17 redes en funcionamiento, se agregan 180 operadores en 70 países que están invirtiendo en el despliegue de redes 4G LTE (GSA, 2011a) (véase el gráfico IV.17). De hecho, los compromisos de nuevas redes se han concretado mucho más rápido que los de la generación previa (GSA, 2011b). Entre los líderes de la industria, destaca el lanzamiento de la mayor red LTE realizado por Verizon en diciembre de 2010 (véase el recuadro IV.1). Se estima que en el mundo existirán unos 371 millones de usuarios de tecnología LTE en 2015 (IDATE, 2011a).

Gráfico IV.17  
**PAÍSES SELECCIONADOS: DESPLIEGUE DE REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES DE TERCERA Y CUARTA GENERACIÓN, 2000-2012**  
 (Año en el que la tecnología fue o será lanzada comercialmente)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del 4G Americas, *Global 3g Status HSPA, HSPA+ and LTE*, 27 de enero de 2011; y Global Mobile Suppliers Association (GSA), *Evolution to LTE Report*, 12 de enero de 2011.

#### Recuadro IV.1 **VERIZON LANZA LA RED DE BANDA ANCHA MÓVIL MÁS AVANZADA Y EXTENDIDA DEL MUNDO**

En diciembre de 2010 Verizon anunció el inicio del funcionamiento comercial de la primera red de cuarta generación (4G) con tecnología LTE de gran escala en el mundo, la más rápida y avanzada en los Estados Unidos. La nueva red 4G opera en el espectro de 700 MHz y tendrá velocidades hasta 10 veces más rápidas que la red de tercera generación (3G) de la compañía. Los principales proveedores de la nueva red de Verizon fueron Ericsson y Alcatel-Lucent. En una primera etapa, el servicio estará disponible en 38 ciudades y 60 aeropuertos, abarcando cerca de un tercio de la población estadounidense. Se espera que se extienda rápidamente, alcanzando la actual cobertura de la red 3G de la compañía en 2013.

Al momento de su lanzamiento comercial, los primeros beneficiarios de la red 4G fueron los usuarios de computadoras personales. Para ello se pusieron a su disposición dos modelos de módems USB a un precio de 100 dólares y planes de acceso mensual que comenzaban en 50 dólares. Cuando los usuarios salen del área de cobertura de la red 4G quedan automáticamente conectados a la red 3G de la compañía. Verizon estima que, en entornos de alto tráfico, la red 4G alcance entre 5 y 12 megabits por segundo en el enlace de bajada y entre 2 y 5 megabits por segundo en el de subida.

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

Con todo, a pesar del enorme avance, las soluciones móviles aún no sustituyen a la infraestructura fija de la fibra óptica. En la actualidad, cuando se utiliza una aplicación que demanda mucho ancho de banda (streaming de video, video conferencia presencial, IPTV, entre otras) se prioriza una opción estacionaria. Asimismo, las soluciones inalámbricas deberán seguir usándose en zonas remotas y con baja

densidad de población, donde el despliegue de fibra óptica no es rentable. Por lo tanto, es de esperar que en el futuro cercano ambas plataformas sigan conviviendo, particularmente en la última milla.

En términos de infraestructura fija, el ADSL sigue siendo, con amplio margen, el principal mecanismo de acceso de banda ancha en el mundo. En las economías avanzadas las soluciones de fibra óptica para el mercado masivo han tenido una expansión muy heterogénea. No obstante, dadas sus características, ha acaparado la atención de los principales operadores<sup>11</sup>.

En Europa, donde domina el ADSL y las ofertas empaquetadas del tipo triple play, progresivamente las soluciones de alta velocidad, como las tecnologías FTTH (fibra hasta el hogar) o FTTB (fibra hasta el edificio)/FTTN (fibra hasta el nodo o inmediaciones del edificio) están aumentando su relevancia. A fines de 2010, la fibra óptica llegaba a poco más del 17% de los hogares pasados en la región, aunque algunos países europeos están entre los mayores mercados mundiales de esta tecnología de acceso de alta velocidad: Suecia, Dinamarca, Francia e Italia (véase el gráfico IV.18)<sup>12</sup>. En el caso europeo, la mayoría de estos emprendimientos han sido realizados por los operadores alternativos (un 73% del total de hogares pasados con tecnología FTTH/B a fines de 2010), seguidos por las empresas históricas (19%) y por municipios y compañías de energía eléctrica (8%) (FTTH Council Europe, 2011). Sin embargo, a pesar de aplicar estrategias de precios agresivas, la fibra óptica ha tenido problemas para ganar mercado, incluso en los países más ricos de la región. De hecho, una de las principales preocupaciones de las empresas que han seguido invirtiendo en estas tecnologías, al igual que en las soluciones inalámbricas, ha sido encontrar aplicaciones que solo puedan ser utilizadas en estas redes de alta velocidad, elemento clave para poder financiar esta nueva infraestructura (véase el recuadro IV.2).

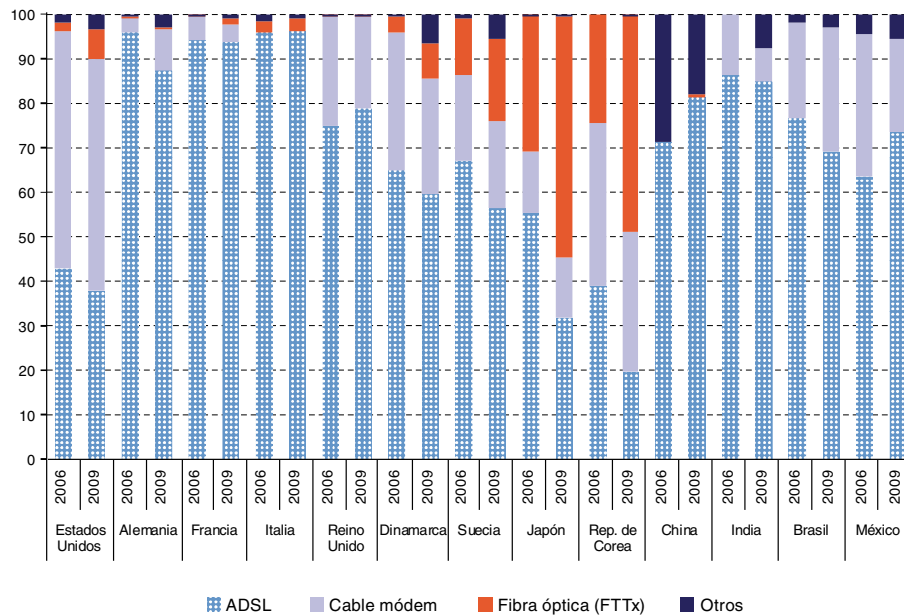
Una de las peculiaridades de los Estados Unidos es la gran relevancia que tiene el cable módem como principal acceso a banda ancha, concentrando más del 50% de los usuarios (véase el gráfico IV.18). A pesar de que el ADSL también tiene peso significativo, los accesos de alta velocidad están creciendo de forma sostenida, impulsados por la televisión de alta definición (HDTV), como resultado del despliegue de fibra óptica de dos de los principales operadores de telecomunicaciones, Verizon y AT&T, desafiando el prolongado liderazgo que han tenido las compañías de televisión por cable en este segmento y en las ofertas de triple play. Verizon está desplegando un ambicioso proyecto de red de fibra óptica del tipo FTTH mientras que AT&T ha optado por una solución más rápida y económica del tipo FTTB/N, donde la conexión con el abonado se realiza reutilizando el par de cobre con tecnología VDSL2<sup>13</sup>. Estos dos operadores concentran cerca del 80% del despliegue de fibra óptica; el resto está en manos de varias empresas de menor tamaño que han instalado infraestructura de alta velocidad a lo largo y ancho del país. En 2010 los Estados Unidos tenían cerca de 20 millones de hogares pasados con fibra óptica. En este escenario, las autoridades han mostrado su preocupación y buscan alternativas para optimizar el despliegue de las nuevas redes.

<sup>11</sup> Las redes de nueva generación basadas en fibra y en especial las redes ópticas pasivas con capacidad de gigabitios (*Gigabit Passive Optical Network*, GPON) permitirán una integración total de todas las capas de red, aumentando los servicios disponibles (VoIP, IPTV, HDTV, VoD, entre otros) sobre una única infraestructura IP. Esta característica supondría grandes ahorros para los operadores, ya que tendrá un número mucho más grande de usuarios por nodo de acceso, mayores distancias hasta el abonado lo que disminuye el número de centrales y permite que todos los usuarios tengan acceso a todos los servicios, con lo que se reduciría el tendido de cables y los puntos de fallas, entre otros.

<sup>12</sup> En Europa, los usuarios residenciales y comerciales aún no están convencidos de los beneficios de la tecnología FTTH y, a fines de 2010, las tasas de penetración (porcentaje de abonados sobre el total de hogares pasados) todavía era del 17,5% frente al 39% en el Japón y el 34% en los Estados Unidos (IDATE, 2011b).

<sup>13</sup> Se estima que la red de AT&T tendría un costo por usuario de 250 dólares, mientras que la de Verizon alcanzaría los 850 dólares (IDATE, 2011b).

Gráfico IV.18  
**PAÍSES SELECCIONADOS: TECNOLOGÍAS DE ACCESO A BANDA ANCHA FIJA, 2006-2009**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

#### Recuadro IV.2

### MECANISMOS PARA RENTABILIZAR EL DESPLIEGUE DE REDES DE ACCESO A BANDA ANCHA DE ALTA VELOCIDAD: EL CASO DE FRANCE TÉLÉCOM

Francia ha sido uno de los países más activos en el despliegue de redes de fibra óptica para el acceso a banda ancha de alta velocidad. A finales de 2007, la compañía local Free, primera en ofrecer triple play en el país, comenzó a comercializar servicios —entre los que se destacaba la televisión de alta definición— con una velocidad de hasta 100 megabits por segundo a través de una red de fibra óptica hasta el abonado (FTTH) en París. Al año siguiente, France Télécom (FT), mediante su marca comercial Orange, comenzó a ofrecer servicios similares. A partir de entonces otras empresas han ingresado a este mercado, lo que ha obligado a los principales operadores a realizar sucesivas disminuciones de precios en sus planes de banda ancha de alta velocidad.

En este escenario, en enero de 2011, FT anunció que intenta cubrir el 60% de los hogares con fibra hasta el hogar (FTTH) en 2020, y 10 millones de hogares en 3.600 municipios en 2015. Para alcanzar este objetivo, FT busca concretar acuerdos de cooperación con otros operadores de redes interesados en ofrecer soluciones de acceso según lo establecido en el nuevo marco regulatorio determinado por la *Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes* (ARCEP). Así, FT estaría dispuesta a participar en soluciones de coinversión, pese a que ya ha comprometido inversiones de 2.000 millones de euros durante el período 2010-2015 para alcanzar esta meta (*TeleGeography's CommsUpdate*, 4 de febrero de 2011).

A principios de 2011, FT había desplegado redes de fibra óptica del tipo FTTH en 15 de las mayores ciudades francesas, sirviendo a un millón de hogares. Sin embargo, las autoridades no se han mostrado satisfechas con este logro y le han solicitado que acelere el ritmo de despliegue de su nueva infraestructura, de manera de alcanzar los dos millones de hogares pasados con FTTH a fines de 2011. Por otra parte, para las regiones del país que no se mencionaron en la solicitud gubernamental, FT busca cooperar con las autoridades locales para proporcionarles soluciones intermedias, como FTTN o satelital, de manera de producir un cambio radical en el acceso a banda ancha de alta velocidad en el país. De este modo, FT está buscando consolidar y ampliar su posición en el competitivo mercado francés y aprovechar las oportunidades de crecimiento que las redes de nueva generación puedan ofrecer en el futuro.

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

Asia tiene el liderazgo mundial en accesos de fibra óptica, en particular el Japón y la República de Corea, que han promovido intensamente esta tecnología. Entre otros factores, el desarrollo masivo de las redes de fibra óptica en estos países se debe a su alta densidad poblacional y su concentración en áreas urbanas, al predominio de soluciones habitacionales en altura, la fuerte presión competitiva en el mercado de banda ancha, particularmente en el Japón, y la existencia de políticas públicas proactivas para el desarrollo de la industria de las comunicaciones. En la actualidad, en ambos países, más del 50% de los accesos a banda ancha se realizan por medio de fibra óptica (véase el gráfico IV.18). Recientemente, a este proceso se ha sumado Australia que está implementando una ambiciosa política de masificación de la banda ancha<sup>14</sup>.

En síntesis, en un panorama de rápidos cambios tecnológicos y patrones de consumo los operadores intentan resolver una compleja ecuación entre el aumento constante de la demanda de servicios cada vez más sofisticados, la saturación y superposición de las redes, y la disminución de los ingresos. Es decir, deben enfrentar mayores inversiones con retornos menores. Por lo tanto, los operadores, los proveedores de tecnología e infraestructura, los generadores de contenido y los reguladores tendrán que adaptarse rápidamente a un entorno que cambia con una enorme velocidad. De hecho, los grandes operadores están en un proceso de transformación de sus modelos de negocio, buscando aplicaciones y servicios, principalmente asociados al acceso de alta velocidad a banda ancha y al tráfico de video (como HDTV, IPTV, VoD), que rentabilicen las redes de nueva generación, tanto móviles de 4G como fijas de fibra óptica. El gran desafío de estos modelos de negocio será aumentar el valor agregado de las aplicaciones y servicios disponibles en las nuevas redes y generar ingresos a partir de prestaciones que en el pasado eran gratuitas. Más aun, estos avances enfrentan problemas todavía no resueltos en el caso regulatorio que se tratarán en la última sección.

#### **4. Posibles escenarios futuros: ¿acceso a banda ancha de alta velocidad en todo momento y lugar?**

Las previsiones de incremento del tráfico de datos son espectaculares. En diciembre de 2009, en plataformas móviles por primera vez el tráfico de datos superó al de voz y la cantidad de suscriptores de banda ancha móvil sobrepasó a la de abonados fijos de la tecnología ADSL, gracias a la utilización de tecnología de 3G en computadoras personales y teléfonos inteligentes. En 2015 el tráfico de datos móviles a nivel mundial podría llegar a 6,3 millones de gigabitios, de los cuales dos tercios corresponderían a video, y existirían cerca de un dispositivo conectado per cápita (7.100 millones de dispositivos móviles conectados, incluido el tráfico máquina a máquina (M2M)) (CISCO, 2011). Así, las comunicaciones móviles continuarían siendo el gran impulsor de la industria. En este escenario, se debería producir un rápido desarrollo en nuevas áreas de negocios entre las que destacan el *software* para aplicaciones móviles y la expansión de sistemas de pago desde los dispositivos móviles (CISCO, 2010a).

---

<sup>14</sup> El objetivo la nueva red nacional de banda ancha (*National Broadband Network*, NBN) es evitar brechas digitales regionales resultantes del despliegue de acceso ultrarrápido de banda ancha mediante el establecimiento de una empresa pública para diseñar, construir y operar una red de acceso abierto que ofrecerá velocidades de descarga de hasta 100 Mbps al 93% de los hogares y empresas en 2017. El 7% restante será cubierto con tecnologías alternativas, especialmente inalámbricas y satelitales, con velocidades de descarga de unos 12 Mbps. La NBN será la mayor inversión en un proyecto de infraestructura en la historia de Australia y llegará a 35.000 millones de dólares. En agosto de 2010 se inauguró la primera fase del programa en Tasmania.

Como resultado de las altas tasas de crecimiento, en un entorno internacional volátil, los mercados emergentes han concentrado parte importante de la atención de los principales agentes de la industria de las telecomunicaciones. En este panorama, es muy posible que los operadores intensifiquen sus estrategias de internacionalización y que busquen nuevas fuentes de crecimiento fuera de sus maduros y saturados mercados nacionales. Por lo tanto, es probable que se produzcan nuevas fusiones y adquisiciones en dos ámbitos: la consolidación de mercados emergentes y la revitalización de las compras transfronterizas. Una parte importante de estas operaciones podrían tener asociado un alto riesgo, pero también podrían constituirse en un fuente de crecimiento y de importantes beneficios financieros. En esta línea podría estar la reciente adquisición de los activos de la empresa kuwaití Zain en África por el operador Bharti Airtel de la India. Es probable que algunas de estas operaciones periféricas comiencen a consolidar la posición de las compañías de podrían ser líderes de la industria en los próximos años, particularmente en las comunicaciones móviles.

Con el despliegue de las redes de 4G comenzará una nueva migración tecnológica, que probablemente será más rápida que las anteriores. Durante 2011 se espera el lanzamiento comercial de más de 40 redes con tecnología LTE y el liderazgo de Europa con cerca del 40% de los emprendimientos, seguida de América del Norte (28%) y Asia (19%) (GSA, 2011a). Así, a finales de 2011 cada una de las tres regiones debería tener un poco más de un millón de conexiones LTE, lo que representaría el 95% del total mundial. En este escenario, podrían aparecer nuevas ofertas comerciales basadas en la segmentación de precios, eliminándose las tarifas planas. Sin duda, el esquema tarifario será muy importante en el futuro cercano, ya que mediante el mismo los operadores podrán diferenciar sus servicios de banda ancha móvil y gestionar de manera más eficiente la migración hacia la tecnología LTE. En una primera fase, los operadores se podrían concentrar en clientes de alto valor con ofertas de datos *premium*, limitando la adopción de la tecnología LTE a un grupo relativamente limitado de usuarios residenciales de elevados ingresos y al segmento empresarial con el propósito de generar nuevos recursos financieros.

Asimismo, asociado al gran crecimiento de las comunicaciones móviles, se espera un aumento importante de las conexiones máquina a máquina (M2M). En una primera etapa, se conectaron hogares, proceso al borde de la saturación; luego llegaron las conexiones entre los individuos y los dispositivos móviles, y finalmente la de estos con las máquinas, con una magnitud mucho mayor que las anteriores. En 2009, se estima que existían 1.000 millones de hogares, 4.600 millones de personas y 1.400 millones de máquinas conectadas y se espera que estas cifras se incrementen hasta alcanzar 1.200 millones de hogares, 6.000 millones de personas y 40.000 millones de máquinas conectadas en 2020, lo que supone 50.000 millones de dispositivos conectados, un 90% a través de comunicaciones móviles (*El País*, 30 de agosto de 2010).

Con la inauguración de las primeras redes LTE ha quedado en evidencia la necesidad de contar con dispositivos que permitan explorar las capacidades de esta tecnología en toda su dimensión. En 2011 se espera que los principales proveedores de equipos coloquen en el mercado los primeros teléfonos inteligentes de cuarta generación, donde el sistema operativo Android debería ser el dominante<sup>15</sup>. Entre los proveedores de infraestructura, se espera una dura competencia para la obtención de nuevos contratos para la construcción de redes LTE, siendo Ericsson, Alcatel-Lucent y Cisco los líderes en las preferencias, aunque la china Huawei podría seguir ganando terreno con su agresiva estrategia de precios.

En la actualidad, el uso de aplicaciones es cada vez más habitual entre los habitantes de los países con economías avanzadas. Sin embargo, para los desarrolladores de aplicaciones, persiste el problema de

---

<sup>15</sup> A fines de 2010, las ventas de teléfonos inteligentes con sistema operativo Android superaron a los que utilizan Symbian, líder hasta ese momento e incluido en los teléfonos inteligentes de Nokia (Teleco, 2011).



su valorización comercial. En el futuro cercano, las aplicaciones deberían adquirir mayor dinamismo y masificarse rápidamente (véase el capítulo V). Entre las que tienen mayor potencial estarían las asociadas al tráfico de video y las que permitan realizar pagos sin contrato desde los dispositivos móviles<sup>16</sup>. De hecho, los fabricantes de equipos y los operadores han llegado a un consenso con relación a las normas que permitan realizar este tipo de operaciones<sup>17</sup>. Los próximos pasos deberían ser los de las grandes cadenas comerciales e instituciones financieras, de manera de comenzar a masificar esta opción comercial.

## **C. AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CONSOLIDACIÓN DE UN MODELO DE NEGOCIO HÍBRIDO QUE PRIVILEGIA LAS OPCIONES MÓVILES**

### **1. ¿Cómo se siguen las tendencias mundiales en América Latina?**

Durante la década de 2000, la industria de los servicios de telecomunicaciones en América Latina ha tenido un vigoroso y sostenido dinamismo, con tasas de crecimiento anual muy superiores a la media mundial, sostenido principalmente por el auge del mercado de los servicios móviles (véase el gráfico IV.19). De hecho, el segmento móvil incrementó su participación en los ingresos de la industria del 32% al 56% entre 2002 y 2010 (véase el gráfico IV.20).

Sin embargo, en los últimos años, dada la pérdida de impulso en el segmento móvil, unida a los efectos de la crisis financiera internacional, las tasas de crecimiento del conjunto de la industria comenzaron a disminuir. Esta desaceleración se debe a los altos niveles de penetración de los servicios móviles en la mayoría de los países de la región, comparables con los existentes en economías de mayor desarrollo (véanse los gráficos IV.5 y IV.22). Con todo, el mercado latinoamericano de servicios de telecomunicaciones representa el 10% del total mundial, llegando a generar unos 141.000 millones de dólares en 2010 (IDATE, 2011d).

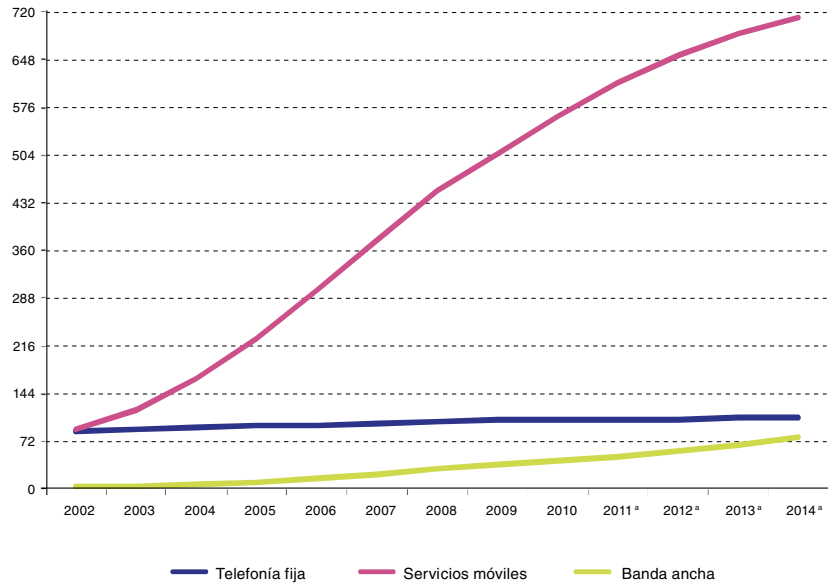
El mercado latinoamericano de servicios de telecomunicaciones tempranamente mostró un gran potencial de crecimiento, transformándose en una alternativa muy apreciada por algunos de los principales operadores a nivel internacional, especialmente de Europa, que buscaban nuevas fuentes de crecimiento frente a la saturación y el aumento de la competencia en sus mercados internos. En la actualidad, la industria está dominada por empresas transnacionales y el sector se ha transformado en uno de los principales destinos de la inversión extranjera directa (IED) en la gran mayoría de los países de la región.

---

<sup>16</sup> Esta no es una tecnología nueva. De hecho está inspirada en los monederos móviles, muy populares en el Japón, que contienen un microchip de comunicación que transfiere la información a un lector para procesar la transacción sin la necesidad de contacto directo en el cliente y el vendedor.

<sup>17</sup> Los grandes fabricantes de equipos habían apoyado la norma de comunicación de corto alcance (*Near Field Communication*, NFC) para los futuros dispositivos (en particular Nokia, RIM y Apple) o ya lo habrían incorporado, como el nuevo Nexus S de Google, fabricado por Samsung y equipado con la última versión del sistema operativo Android. Además, se espera que la próxima versión del iPhone incorpore la norma NFC, lo que podría impulsar a la industria. Asimismo, en noviembre de 2010, los operadores estadounidenses AT&T, T-Mobile y Verizon anunciaron la constitución de una asociación para el establecimiento de una red comercial nacional móvil, mientras que Orange tiene previsto el despliegue de la norma NFC en una escala sin precedentes en Europa para fines de 2011.

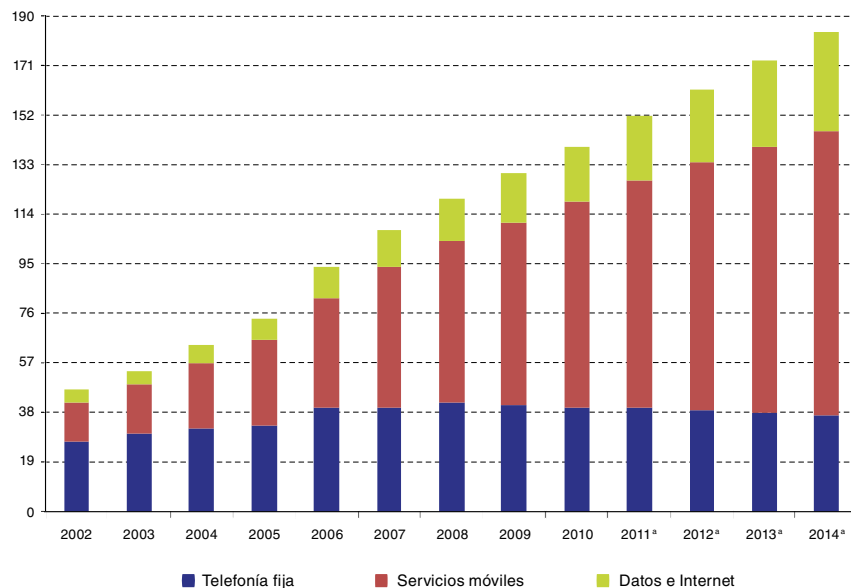
Gráfico IV.19  
**AMÉRICA LATINA: MERCADO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, SUSCRIPTORES  
 POR SEGMENTO, 2002-2010 Y ESTIMACIONES PARA 2011-2014**  
*(En millones de suscriptores)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

<sup>a</sup> Estimación.

Gráfico IV.20  
**AMÉRICA LATINA: INGRESOS TOTALES DEL MERCADO DE SERVICIOS  
 DE TELECOMUNICACIONES, POR SEGMENTO, 2002-2010 Y  
 ESTIMACIONES PARA 2011-2014**  
*(En miles de millones de dólares)*

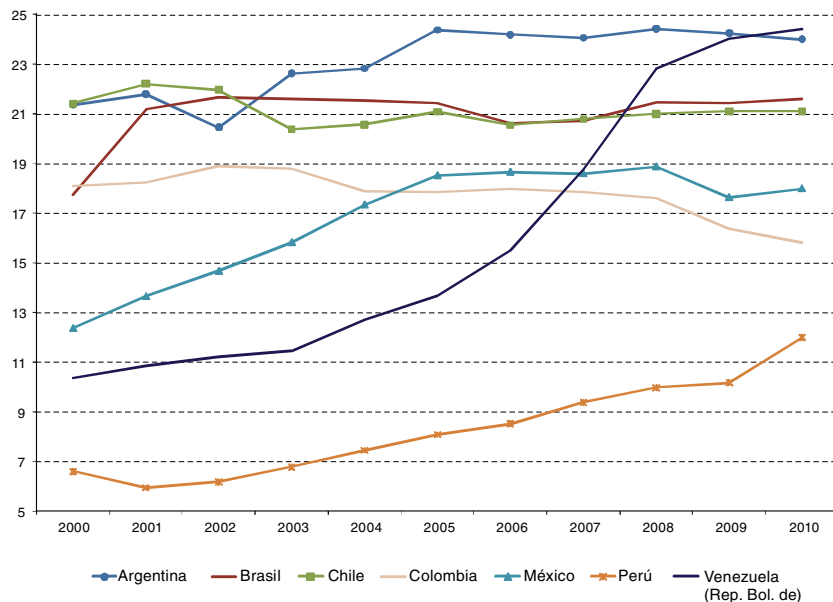


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

<sup>a</sup> Estimación.

Gráfico IV.21  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA FIJA,**  
**2000-2010**

(En número de usuarios por cada 100 habitantes)



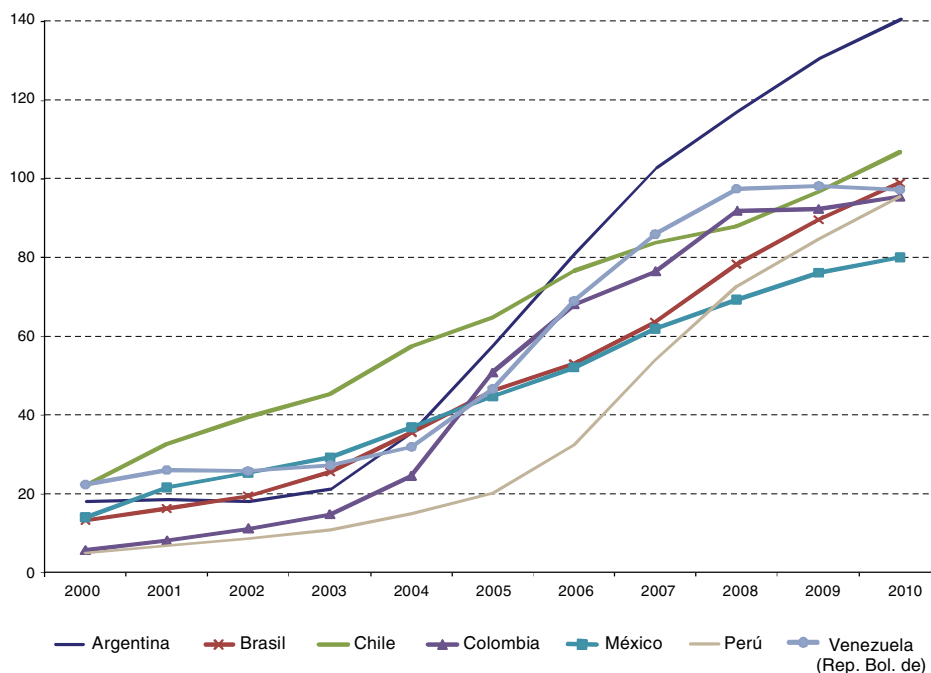
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Después de un período de expansión, luego de las privatizaciones de los operadores históricos en los años noventa, los servicios fijos de voz han perdido relevancia de manera sostenida, disminuyendo su participación en los ingresos de la industria del 58% al 29% entre 2002 y 2010 (véase el gráfico IV.20). En igual período, la base de clientes creció de manera moderada de unos 86 millones a unos 104 millones de abonados, lo que ha significado que en la actualidad uno de cada cinco habitantes de la región tenga una línea fija. Las condiciones de la infraestructura existente, las características demográficas y el avance tecnológico determinaron que las principales empresas del sector dedicaran gran parte de sus recursos al despliegue de soluciones inalámbricas. De hecho, como en otras regiones en desarrollo, en América Latina la telefonía fija ha sufrido la competencia directa de la telefonía móvil.

A pesar de la reciente desaceleración, los servicios móviles han registrado tasas de crecimiento notables (Jordán, Galperin y Peres, 2010). Esta dinámica ha significado que su penetración ha pasado de menos del 10% a casi el 100% de la población en una década. De hecho, la brecha con los países industrializados comienza a cerrarse rápidamente, así como la existente entre las diferentes economías de la región. La diferencia en términos de penetración entre países de diferente nivel de desarrollo se reduce muy rápidamente. En 2010 la penetración promedio de la telefonía móvil en la región llegó al 98%, y algunos países superaron ampliamente el 120%, como la Argentina y varias economías de menor tamaño, entre las que se destacan Panamá (165%), El Salvador (123%), Guatemala (123%) y el Uruguay (123%). Por otro lado, los dos mercados más grandes, el Brasil y México, muestran una penetración menor, del 98% y el 81%, respectivamente, a finales de 2010 (véase el gráfico IV.22). Esto último es uno de los factores que sustenta las expectativas de marcado crecimiento de la industria en la región.

Gráfico IV.22  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL,**  
**2000-2010**

(En número de usuarios por cada 100 habitantes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Además de la escasa penetración en los dos mayores mercados latinoamericanos, en una región que tiene buenas perspectivas de crecimiento, el potencial del mercado se incrementa incluso más por la baja utilización de soluciones móviles para el tráfico de datos. En este sentido, una medida relevante ha sido la migración masiva de las redes hacia el estándar de sistema global para las comunicaciones móviles (*Global System for Mobile Communications, GSM*), que ha generado economías de escala, mejor interconectividad entre la infraestructura regional y ha facilitado la migración hacia tecnologías 3G avanzadas: *Universal Mobile Telecommunications System (HMTS)* y *High Speed Downlink Packet Access, (HSDPA)*. A fines de septiembre de 2010, esta familia de tecnología tenía un 93% de los más de 560 millones de usuarios de servicios móviles en América Latina y el Caribe (4G Americas, 2011). Así, progresivamente comenzaron a masificarse algunas de las aplicaciones más elementales de tráfico de datos móviles, como los mensajes de texto (*Short Message Service, SMS*).

En la actualidad, a pesar de haber desplegado redes de 3G y cubrir gran parte del continente, la utilización de teléfonos inteligentes y la penetración de servicios 3G aún es baja en comparación con otras regiones, particularmente con las economías avanzadas (véase el cuadro IV.2). A principios de 2011, existían 64 redes de 3G en servicio en 27 países de América Latina y el Caribe, entre las que se incluyen tres despliegues de infraestructura de HSPA+, conocido como HSPA Evolucionado en Chile (Entel PCS),

México (Iusacell) y las Bermudas (Digicel) (4G Americas, 2011)<sup>18</sup>. A pesar de que la voz se mantiene como la principal generadora de beneficios para los operadores, la existencia de nuevos dispositivos, infraestructura y aplicaciones innovadoras ha impulsado los servicios de datos, que alcanzaban cerca del 20% del total de ingresos de la telefonía móvil en América Latina a fines de 2010 (*El Universal*, 7 de febrero de 2011). Esta tendencia de crecimiento, en concordancia con lo que sucede en el resto del mundo, debería mantenerse, impulsada por el cada vez mayor uso de teléfonos inteligentes y tabletas. De hecho, para fines de 2011, se espera que la participación de los servicios de datos en el total de los ingresos llegue a cerca del 30%.

Cuadro IV.2  
**PANORAMA COMPARADO DEL AVANCE DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES MÓVILES DE TERCERA GENERACIÓN, POR PAÍSES Y REGIONES, 2010**

	Japón	Europa	América del Norte	América Latina
Usuarios de comunicaciones móviles (en millones de personas)	117	645	320	564
Penetración de la telefonía móvil (en porcentajes)	92	129	93	98
Participación de mercado de la tecnología de 3G (en porcentajes)	94	50	31	3
Participación de prepago (en porcentajes)	3	50	12	83
Ingreso medio por abonado (en dólares)	31	49-20	50	14
Datos como porcentaje de las ventas de los servicios móviles (en porcentajes)	48	27	30	20
Participación de los teléfonos inteligentes (en porcentajes)	50	44	43	8

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Erasmo Rojas, “Mobile broadband update in the Americas”, documento presentado en la GSMA Americas Conference, Miami, 21 de junio de 2010 e información del Institut de l’audiovisuel et des télécommunications en Europe (IDATE).

Por otra parte, además de ganar relevancia, el tráfico de datos móviles está experimentando cambios relevantes. En unos pocos años, la proporción de mensajes texto del tipo SMS cayó del 85% al 65%, mientras que aumentó el uso de Internet móvil, descargas de videos, música y fotografías, y correo electrónico, entre otros. Asimismo, estos nuevos servicios de valor agregado han sido un pilar de las empresas de servicios móviles para reducir la proporción de abonados de prepago, estimulando la migración hacia planes de pospago.

A fines de 2010 los teléfonos móviles de 3G eran cerca del 10% en el Brasil y México, y cerca del 7% en el conjunto de América Latina (4G Americas, 2011). Sin embargo, la penetración de la banda ancha móvil sigue siendo baja ya que alcanza solo entre un 2% y un 3%, aunque se espera que, para fines de 2011, los usuarios móviles con conexiones rápidas a Internet se dupliquen, llegando a un rango de entre un 4% y un 6% del total. Este bajo porcentaje se debe a que hay abonados que poseen un

<sup>18</sup> HSPA+ provee velocidades de hasta 84 Mbps de bajada y 22 Mbps de subida. Estas velocidades son máximos teóricos que difícilmente se llegan a alcanzar. HSPA+ también introduce una arquitectura IP opcional para redes cuyas estaciones base estén conectadas directamente a una red de retorno (*backhaul*) IP. Esta tecnología permite un ahorro importante de batería y un acceso más rápido al contenido pues mantiene una conexión permanente.

teléfono inteligente, pero no contratan planes de datos. Los planes de 3G con servicio de acceso a Internet móvil ilimitado puede costar hasta tres veces el precio de los planes tradicionales básicos de voz. Por lo tanto, el gran desafío para los operadores es incrementar el número de clientes y seguir aumentando el uso de Internet inalámbrica entre sus abonados mediante ofertas comerciales atractivas, la subvención de equipos para clientes de pospago y la incorporación de nuevas aplicaciones y servicios de amplia aceptación y acordes con la idiosincrasia de cada mercado (video, música, información y juegos). Con todo, es muy probable que el mayor uso de soluciones de datos móviles ayude a sostener el crecimiento en los próximos años.

No obstante, el rápido crecimiento de estos servicios podría colocar en serios problemas a los principales operadores móviles, como se observa en algunos mercados adelantados. Por este motivo, se requieren acciones conjuntas entre las autoridades gubernamentales y las empresas privadas de comunicaciones. Por un lado, políticas claras y predecibles en torno a la asignación de espectro y acciones proactivas de promoción de los usos de banda ancha móvil; por otro, la voluntad para invertir los recursos necesarios de manera de ofrecer servicios avanzados a precios adecuados, con un amplia cobertura y que no se limiten a los grandes centros urbanos. Por este motivo, las compañías están presionando por lograr nuevas asignaciones de espectro, la aceleración del apagón de la televisión analógica, la preferencia de Internet móvil al asignar el dividendo digital y la eliminación de las cuotas de espectro (*spectrum cap*) vigentes en la gran mayoría de los mercados latinoamericanos (véase el cuadro IV.3).

Cuadro IV.3  
**PAÍSES SELECCIONADOS: ESPECTRO RADIOLÓGICO POR OPERADOR, 2010**  
 (En megahercios)

América Latina		Unión Europea y Estados Unidos	
Espectro radiológico por operador con cuotas de espectro		Espectro radiológico por operador sin cuotas de espectro	
Brasil <sup>a</sup>	85	T-Mobile + Orange (Reino Unido)	160
México <sup>a</sup>	80	Deutsche Telekom (Alemania)	145
Chile	60	France Télécom (Francia)	132
Perú	60	Telefónica-Movistar (España)	111
Colombia	55	TIM (Italia)	100
Argentina <sup>a</sup>	50	AT&T (Estados Unidos) <sup>b</sup>	96
		Verizon Wireless (Estados Unidos) <sup>b</sup>	89

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Ezequiel Domínguez, “Benchmarking ICT regulatory developments in EU and Latin America”, documento presentado en el Simposio de América Latina y la Unión Europea sobre la regulación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, Parlamento Europeo, Bruselas, 15 de noviembre de 2010; y Sebastián Cabello, “Gestión del espectro: demanda y el debate sobre sus usos alternativos”, documento presentado en la Conferencia ACORN-REDECOM 2010, Brasilia, 13 de mayo de 2010.

<sup>a</sup> Por operador y área de servicio.

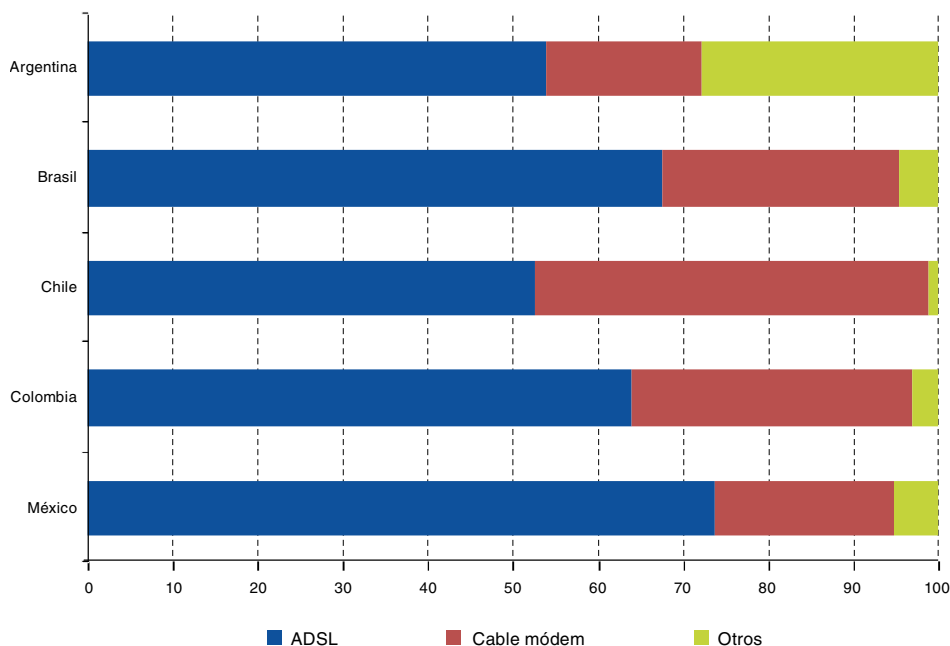
<sup>b</sup> Promedio nacional.

Al igual que en los mercados adelantados, a pesar de los prometedores avances de la banda ancha móvil en América Latina, esta tecnología está lejos de ser un sustituto perfecto de la infraestructura fija, particularmente para aplicaciones que requieren gran ancho de banda o para las que el tamaño de las

pantallas de los dispositivos móviles es una importante limitación. Asimismo, es el soporte básico para las ofertas comerciales empacquetadas (triple play) de gran éxito en el período reciente. No obstante la fuerte apuesta de los operadores por soluciones móviles, dado su costo y rapidez de despliegue, las inversiones en redes de nueva generación de fibra óptica en la región prácticamente no existen.

De hecho, las tecnologías ADSL y cable módem siguen siendo las más utilizadas (véase el gráfico IV.23). El ADSL es la más común, con dos tercios de los accesos de banda ancha, en comparación con uno de cada cuatro del cable módem (IDATE, 2011d). El resto de los usuarios tienen acceso a Internet mediante soluciones inalámbricas como la interoperabilidad mundial para acceso por microondas (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*, WiMAX) o acceso inalámbrico fijo (*Fixed Wireless Access*, FWA). En la actualidad, las redes de acceso de fibra óptica para el acceso rápido a banda ancha son prácticamente inexistentes en la región, y en la mayoría de los países existen deficiencias importantes de infraestructura para el acceso básico a Internet. A principios de 2011, algunos grandes operadores regionales han anunciado el futuro despliegue de redes FTTx en los mayores centros urbanos, tal es el caso de Telefónica en Buenos Aires, Santiago y São Paulo (Brasil). No obstante habría poco interés de las empresas de desplegar fibra óptica debido a la menor rentabilidad de esta tecnología frente al ADSL (Ganuza y Viacens, 2010).

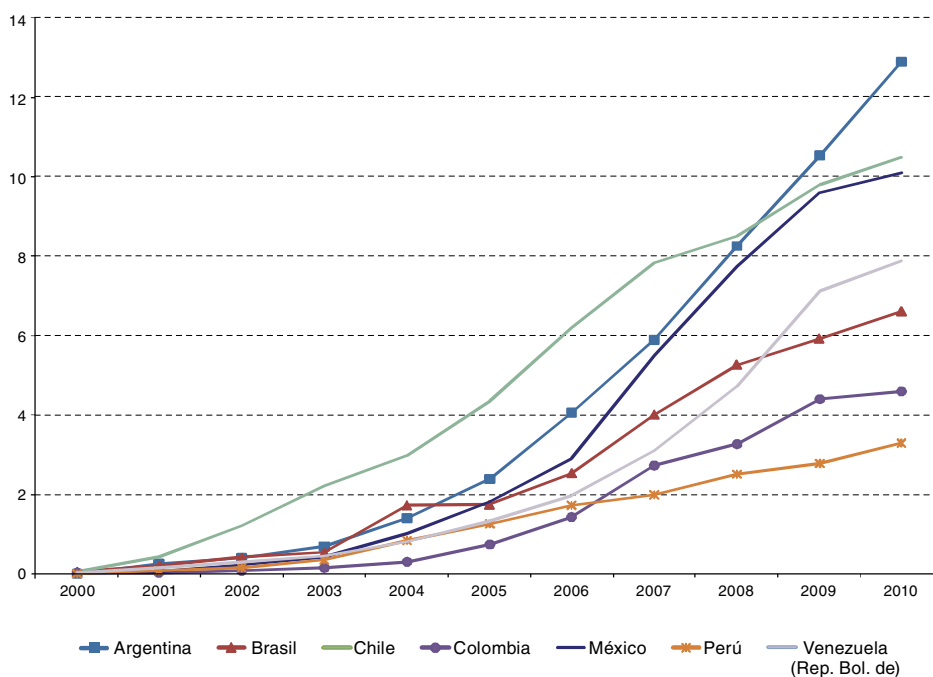
Gráfico IV.23  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): TECNOLOGÍAS DE ACCESO  
 A BANDA ANCHA FIJA, 2010**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de los organismos reguladores nacionales.

En la última década, la penetración de banda ancha ha crecido de manera sostenida, pero aún está muy lejos de las economías adelantadas (véanse los gráficos IV.6 y IV.24). A fines de 2010, la densidad media del acceso a Internet en la región llegaba a cerca del 7%; solo pocos países, como la Argentina, Chile y México, superaban el 10%, (véase el gráfico IV. 24). Por lo tanto, este segmento de la industria aún tiene mucho espacio para crecer en América Latina. De hecho, para alcanzar los niveles de penetración de los países adelantados (más del 20%), la región debería incorporar más de 150 millones de nuevos usuarios; lo que, a un ritmo similar al de la telefonía móvil, podría requerir unos diez años. Sin embargo, el acceso no es el único problema de la región, ya que en términos de calidad también mantiene un rezago importante con las economías adelantadas, por ejemplo en las velocidades de bajada y subida de datos (véase el gráfico IV.25). Para resolver este problema se requiere de grandes inversiones en redes de nueva generación. Con todo, el desempeño de América Latina y el Caribe sigue siendo mejor que el de otras regiones emergentes.

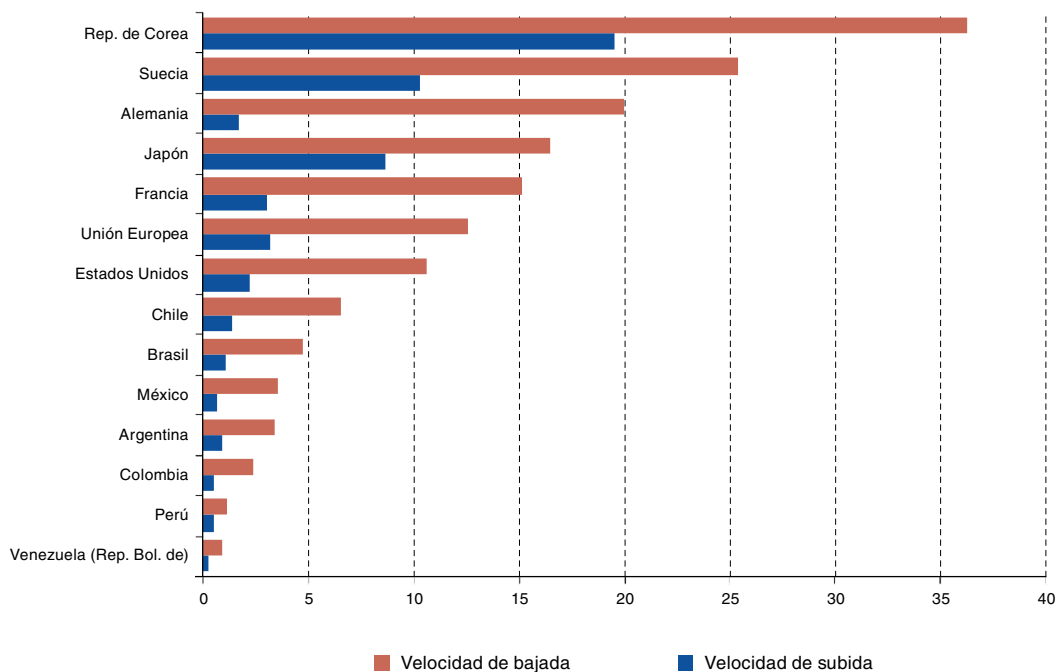
Gráfico IV.24  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PENETRACIÓN DE BANDA ANCHA FIJA,**  
**2000-2010**  
*(En número de usuarios por cada 100 habitantes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).



Gráfico IV.25  
**ECONOMÍAS ADELANTADAS Y AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): VELOCIDADES  
 MEDIAS DE BAJADA Y SUBIDA, FEBRERO DE 2011**  
*(En megabitios por segundo)*



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

## 2. Estrategias empresariales de los operadores de servicios de comunicaciones en América Latina: soluciones móviles, integración de activos y ofertas comerciales empaquetadas

En el período reciente, las grandes empresas de telecomunicaciones han experimentado importantes cambios en sus modelos de negocio, fuertemente segmentados, en respuesta al avance de la convergencia tecnológica. En primer lugar procuraron alcanzar cierta escala para superar los problemas derivados del bajo ingreso per cápita. Después, se abocaron a completar e integrar los diferentes segmentos del negocio de manera de entregar ofertas comerciales integradas del tipo triple o cuádruple play sobre la infraestructura disponible, lo que en muchas ocasiones resultó en la superposición de redes (voz y banda ancha por ADSL y televisión por satélite). En la actualidad, aunque estas etapas no han concluido, hay una actualización de la base de clientes para aumentar los potenciales consumidores de servicios y aplicaciones más sofisticados. Este proceso está limitado por el nivel de desarrollo y el tamaño del mercado interno, así como por aspectos regulatorios que condicionan la viabilidad de la estrategia. Por ejemplo, en los mayores mercados regionales (la Argentina, el Brasil y México) los operadores encuentran trabas legales que limitan la oferta de servicios convergentes y conviven con grandes grupos de radiodifusión y medios, con los que no necesariamente comparten objetivos e intereses (véase el recuadro IV.3).

Recuadro IV.3  
**ARGENTINA: ESTRATEGIAS EMPRESARIALES CONDICIONADAS  
POR EL MARCO REGULATORIO**

A finales de 2009, luego de un encendido debate, se sancionó una profunda reforma a la regulación de los servicios de radiodifusión, la denominada ley de medios. No obstante, su puesta en práctica se ha postergado por resoluciones judiciales sobre el artículo 161, que establece la desconcentración de las licencias de medios audiovisuales. De acuerdo a los críticos de esta ley, fue diseñada sin tomar en cuenta los cambios en la industria y se centró en aspectos locales como la participación de ciertos agentes, en particular el Grupo Clarín, que entre otros activos posee la proveedora de televisión de pago Cablevisión, la empresa ARTEAR (que produce y comercializa Canal Trece de Buenos Aires y varias productoras de contenidos para la televisión de casa y el Diario *Clarín*).

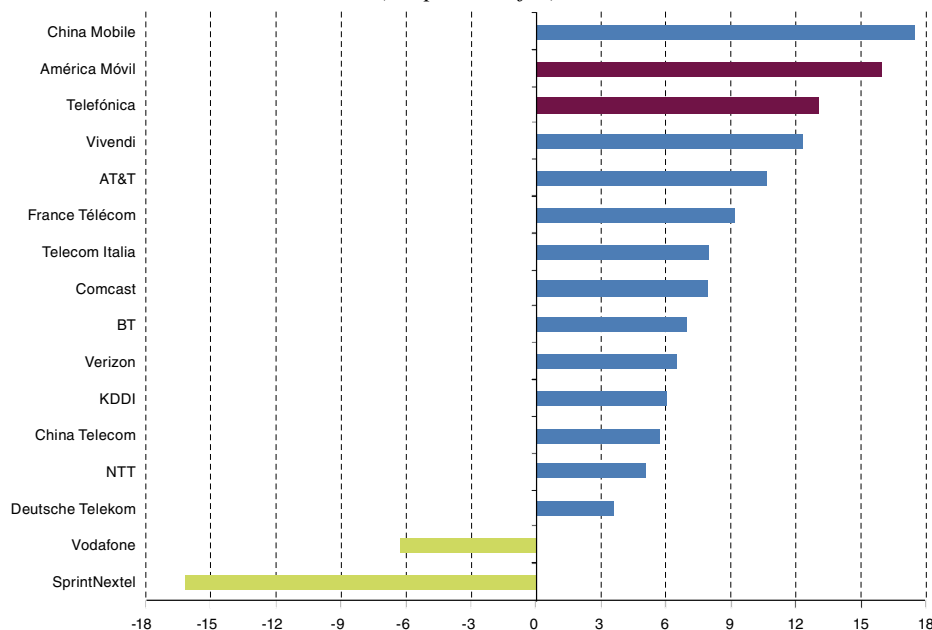
En el pasado reciente, se articularon ofertas comerciales empaquetadas (doble y triple play), pese a que los operadores de telecomunicaciones están legalmente impedidas de ofrecer servicios de televisión de pago. Limitaciones que no son simétricas, ya que las empresas de televisión por cable no tienen prohibición de ofrecer acceso a banda ancha y telefonía residencial. En este escenario, como parte de una estrategia comercial de fidelización de clientes, los mayores operadores de telecomunicaciones (Telefónica y Telecom) desarrollaron modelos híbridos de triple play, donde se brindan los tres servicios combinando más de una plataforma. En ambos casos, los operadores hicieron una alianza comercial con DirectTV, mediante la que las primeras brindan los servicios de voz y banda ancha y la segunda televisión de pago. Sin embargo, frente al despliegue de estas estrategias, se reavivó la disputa legal con los operadores de televisión por cable, que lograron que los tribunales de justicia prohibieran la posibilidad de ofrecer ofertas empaquetadas en alianza con DirectTV. Por lo tanto, las restricciones vigentes hacen prácticamente imposible el surgimiento de alternativas competitivas a la televisión por cable y la televisión digital abierta.

A principios de 2011 la ley de medios aún no está vigente. En caso de que finalmente se implemente provocará profundos cambios en la industria de las comunicaciones y la radiodifusión. Por un lado, levantará las restricciones a los operadores de telecomunicaciones para ofrecer servicios empaquetados. Por el otro, obligará a la concentrada industria audiovisual a desprenderse de muchas licencias de televisión abierta y activos vinculados a la producción y distribución de contenidos. Así, probablemente el Grupo Clarín optará por mantener sus empresas de televisión por cable, saliendo de la televisión abierta, y Telefónica, propietaria de un canal de televisión (Telefé), deberá venderlo si desea ofrecer triple play.

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

A pesar de todo, los principales agentes de la industria en la región han sido los operadores globales de mayor rentabilidad en los últimos cinco años, sin contar a China Mobile (véase el gráfico IV.26). Estos resultados muestran lo exitosas que fueron sus estrategias empresariales.

Grafico IV.26  
**MAYORES EMPRESAS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES DEL MUNDO:  
 RENTABILIDAD MEDIA (UTILIDADES COMO PORCENTAJE DE LAS VENTAS),  
 2005-2009**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de *Fortune Global 500*, varios números.

**a) La rápida expansión en el mercado latinoamericano a partir de la desaceleración de la industria mundial**

Durante gran parte de la década de 2000, América Latina fue escenario de una ardua disputa por los activos más valiosos de la industria de las telecomunicaciones: empresas de diversos segmentos y tamaño y licencias de espectro. Este proceso significó la salida de importantes operadores mundiales como las estadounidenses BellSouth (actualmente parte de AT&T), Verizon y la misma AT&T, además de las europeas France Télécom y, parcialmente, Telecom Italia, como respuesta a la intensa competencia global y regional y a los efectos de la crisis de las empresas tecnológicas<sup>19</sup>. Por otro lado, un grupo reducido de empresas aprovechó la coyuntura para fortalecer su posición en el mercado regional, donde destacan la española Telefónica y la mexicana América Móvil-TELMEX (CEPAL, 2008). Asimismo, en este escenario, ciertas empresas defendieron, y en algunos casos ampliaron, su presencia en determinados nichos de mercado. En telefonía móvil sobresalen Telecom Italia (TIM), Portugal Telecom (en alianza con Telefónica) y el operador local Oi en el Brasil; la estadounidense Nextel en varios países; la ex filial de TIM, actualmente en manos de inversionistas locales, Entel en Chile, y la empresa de origen sueco Millicom y la irlandesa Digicel con fuerte presencia en Centroamérica y el Caribe<sup>20</sup>. En la televisión de

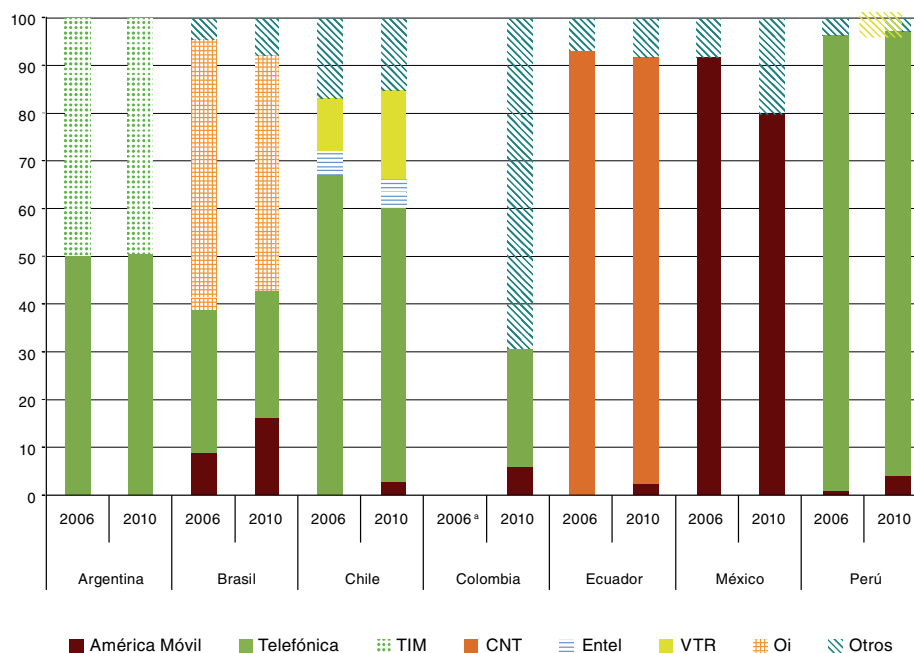
<sup>19</sup> Entre 2004 y 2006, Telecom Italia vendió sus activos de telefonía móvil en Chile, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela. Además, en abril de 2007 el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia anunció la nacionalización parcial de ENTEL Bolivia. En la actualidad, Telecom Italia mantiene actividades en el Brasil y en la Argentina posee una participación en Telecom Argentina.

<sup>20</sup> Millicom se centra en telefonía móvil en mercados emergentes de África (el Chad, Ghana, el Senegal, Sierra Leona y República Unida de Tanzania), Asia (Camboya, República Democrática Popular Lao y Sri Lanka) y

pago, destacan los operadores de cable VTR en Chile, Megacable en México y la fuerte arremetida de los grupos radiodifusores y de medios Clarín y Televisa, en la Argentina y México, respectivamente (véanse los recuadros IV.4 y IV.6). De hecho, estas últimas se han transformado en los mayores competidores para los líderes regionales, quitándoles participación de mercado gracias a la precoz articulación de ofertas comerciales empaquetadas de triple play.

Al inicio de este proceso, con la privatización de las empresas públicas de telecomunicaciones, el gran ganador fue Telefónica. La compañía española, aprovechando su posición dominante en un mercado interno donde los reguladores y las condiciones del mercado le permitieron mantener tarifas más altas que en el resto de Europa, consolidó su presencia en América Latina e invirtió más de 125.000 millones de dólares, transformándose en el principal inversionista extranjero de la región. En una primera etapa, adquirió operadores históricos de telefonía fija en la Argentina, el Brasil, Chile y el Perú, y más tarde en Colombia (véase el gráfico IV.27). Con esta plataforma de clientes e infraestructura, Telefónica comenzó a incrementar su presencia en la telefonía móvil adquiriendo activos de algunos de sus competidores (BellSouth, Motorola y Portugal Telecom) y consiguió el control absoluto de sus subsidiarias latinoamericanas mediante ofertas públicas de adquisición de acciones (OPA).

Gráfico IV.27  
**TELEFONÍA FIJA: PARTICIPACIÓN DE MERCADO, POR OPERADOR Y PAÍS, 2006-2010**  
(En porcentajes)



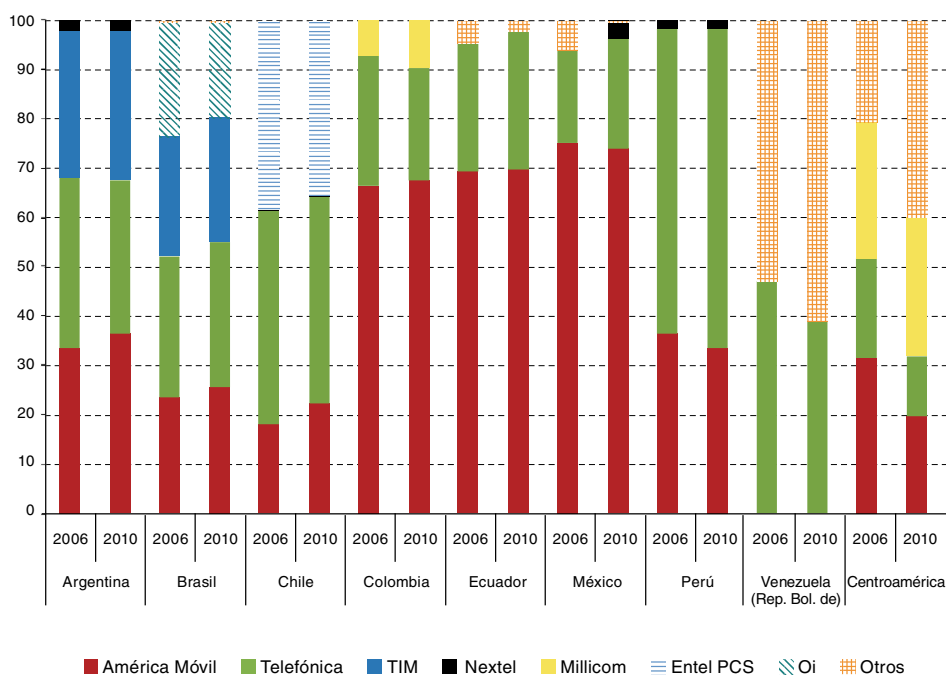
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de organismos reguladores nacionales y de las empresas.

<sup>a</sup> No existen datos para Colombia en 2006.

América Latina, con operaciones en Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, El Salvador, Guatemala, Honduras y el Paraguay. Por otro lado, Digicel se ha convertido en el operador de telecomunicaciones móviles de más rápido crecimiento en el Caribe, con actividades en más de 20 países y territorios: Anguila, Antigua y Barbuda, Aruba, Barbados, Bermudas, Bonaire, Curaçao, Dominica, Granada, Guadalupe, Guayana Francesa, Guyana, Haití, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Jamaica, Martinica, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, y Trinidad y Tabago; además de El Salvador en Centroamérica.

Por otro lado, con una situación inicial en el mercado mexicano muy similar a la que tuvo Telefónica en España, TELMEX decidió potenciar su estrategia de internacionalización, centrándose desde un inicio en la telefonía móvil (véase el gráfico IV.28). En 2000 escindió activos que poseía en este segmento en el Brasil, el Ecuador, Guatemala y México y estableció una empresa independiente: América Móvil. La nueva compañía creció rápidamente aprovechando la baja penetración que tenían las comunicaciones inalámbricas en la región, primero mediante alianzas y luego, al igual que Telefónica, a través de una agresiva estrategia de adquisiciones de activos de sus rivales (BellSouth, Verizon, AT&T, MCI, TIM y France Télécom).

Gráfico IV.28  
**TELEFONÍA MÓVIL: PARTICIPACIÓN DE MERCADO, POR OPERADOR Y PAÍS, 2006-2010**  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de los organismos reguladores nacionales y de las empresas.

De este modo, ambas compañías consiguieron una rápida, sólida y amplia presencia regional (véase el cuadro IV.4). Con el avance de las comunicaciones inalámbricas, Telefónica y América Móvil colocaron el énfasis de sus estrategias en este segmento, con lo que se hizo más explícita la opción de separar los diferentes negocios en los que estaban presentes. Como una manera de ganar escala, mejorar la capacidad de negociación con los proveedores de equipos, tecnología e infraestructura, ofrecer nuevas prestaciones a los clientes, se produjo una masiva migración a la tecnología GSM. Así, sus operaciones regionales progresivamente comenzaron a homogeneizarse, lo que se consolidó con la creación de marcas únicas, Claro y Movistar, de América Móvil y Telefónica, respectivamente. Las únicas excepciones fueron Telcel y Vivo en México y el Brasil, dos marcas muy arraigadas en estos mercados. Asimismo, el éxito de la expansión latinoamericana, animó a Telefónica a ampliarse hacia otros mercados más competitivos en Europa (Alemania, Italia, el Reino Unido y la República Checa) y más recientemente China.

Cuadro IV.4  
**TELEFÓNICA Y AMÉRICA MÓVIL-TELMEX: OPERACIONES EN AMÉRICA LATINA  
 Y EL CARIBE, POR PAÍSES, DICIEMBRE DE 2010**  
 (En miles de suscriptores)

	Telefónica				América Móvil-TELMEX			
	Telefonía móvil	Telefonía fija	Banda ancha	Televisión de pago	Telefonía móvil	Telefonía fija <sup>a</sup>	Banda ancha	Televisión de pago
Argentina	16 149	4 622	1 505	...	19 637 <sup>b</sup>	216	...	...
Brasil	60 293	11 293	3 848	486	51 638	18 588	...	...
Chile	8 794	1 939	836	341	4 871	850	...	...
Colombia	10 005	1 587	554	205	29 413 <sup>c</sup>	2 988	...	...
Ecuador	4 220	95 <sup>d</sup>	...	...	10 624	108	...	...
México	19 662	566 <sup>d</sup>	...	...	64 138	22 951	...	...
Perú	12 507	2 871	885	691	9 686	436	...	...
Uruguay	1 709	...	...	...	...	...	...	...
Venezuela (República Bolivariana de)	9 515	966 <sup>d</sup>	...	69	...	...	...	...
Centroamérica y el Caribe	6 404	466	3	...	17 269	5 374	...	...
<b>Total</b>	<b>149 258</b>	<b>24 405</b>	<b>7 631</b>	<b>1 792</b>	<b>207 276</b>	<b>51 511</b>	<b>...</b>	<b>...</b>

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

<sup>a</sup> Luego de la fusión de Telmex, Telmex Internacional y América Móvil los datos de servicios fijos (telefonía fija, banda ancha y televisión por cable y satelital (DTH)) se presentan de forma agregada.

<sup>b</sup> América Móvil presenta de manera agregada los datos de la Argentina, el Paraguay y el Uruguay.

<sup>c</sup> América Móvil presenta de manera agregada los datos de Colombia y Panamá.

<sup>d</sup> Corresponden a líneas del tipo inalámbrico fijo (*fixed wireless*).

Con la creciente competencia de los operadores alternativos (véase el gráfico IV.27), en especial de las compañías de televisión por cable, y apoyada en su condición de empresa dominante en los principales mercados regionales, Telefónica realizó inversiones, más modestas que en la etapa previa, que le permitieron comercializar el acceso a banda ancha mediante tecnología ADSL y ofrecer servicios de televisión a través del desarrollo de una plataforma satelital propia. De este modo, comenzó a ofrecer servicios de triple play en los mercados donde eso era posible (véase el gráfico IV.29).

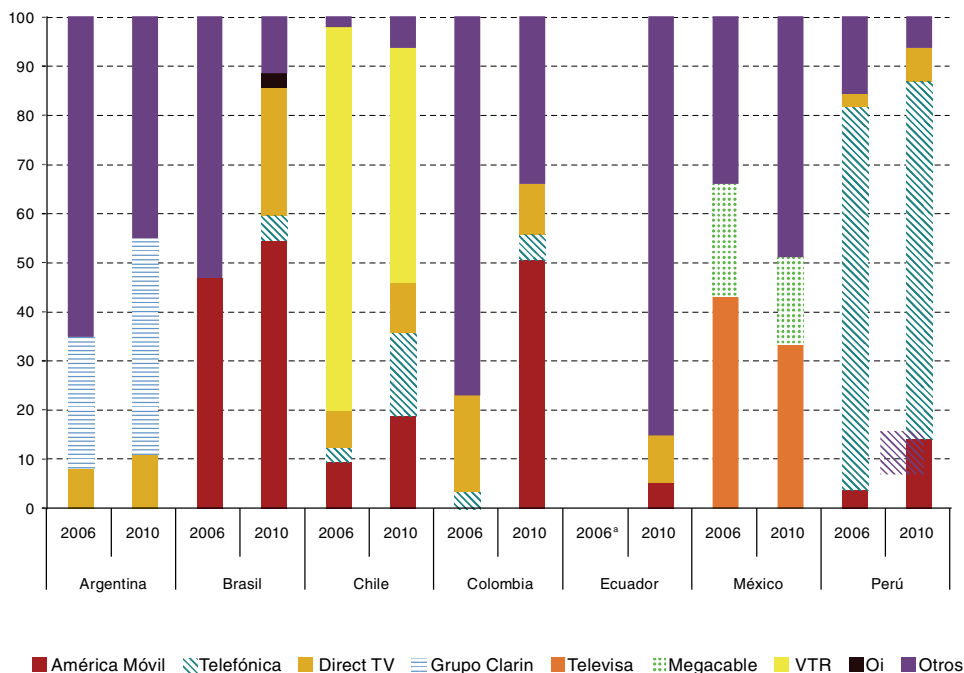
En la actualidad Telefónica ofrece televisión mediante tecnología DTH (directo al hogar) en el Brasil, Chile, Colombia, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela a través de Telefónica Media Networks (*Tecnos y Telcos*, 2010)<sup>21</sup>. En los mercados donde Telefónica es la compañía histórica, el DTH se ha utilizado para fidelizar a sus clientes de banda ancha. En la Argentina no ha podido ofrecer el servicio por restricciones legales, pero controla varias estaciones de televisión abierta (véase el recuadro IV.3). A fines de 2010 la compañía obtuvo la licencia para ofrecer servicios de televisión de pago y transmisión de datos vía satélite en México, un mercado que crece a tasas sin precedentes en América

<sup>21</sup> En 2008 Telefónica constituyó la empresa Telefónica Media Networks para prestar servicios de televisión digital mayorista en América Latina, tanto a subsidiarias del grupo como a otros clientes —como las brasileñas Oi y la Compañía de Telecomunicaciones de Brasil Central (CTBC) y la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) del Ecuador. La nueva compañía, con sede en el Perú, unificó los activos de Uplink y Cabeceras de TV en Lurín (propiedad de Telefónica del Perú), Media Networks y Servicios Editoriales del Perú (SEPSA). Además, produce contenidos en el Perú y los comercializa selectivamente en otros países.

Latina (*El Universal*, 11 de noviembre de 2010). En México, Telefónica implementará el mismo sistema que utiliza en la República Bolivariana de Venezuela y ofrecerá el servicio con su marca Movistar<sup>22</sup>.

Por otro lado, América Móvil y TELMEX, frente a su debilidad en las opciones fijas, avanzó en la obtención de activos que le permitieran ofrecer acceso a banda ancha y televisión. Así, luego de la compra de Embratel, el operador interurbano más grande del Brasil con una extensa red troncal (*backbone*), comenzó a prestar atención a compañías de televisión de pago. Tiene las operaciones más importantes en el Brasil y Colombia. En el primero, adquirió una participación en Net, la mayor compañía de televisión por cable del país, y en el segundo compró varias empresas del rubro, convirtiéndose en el principal operador. Asimismo, desplegó una estrategia similar en el Ecuador y el Perú (véase el gráfico IV.29). En Chile, con un mercado de televisión de pago consolidado y escasas opciones de adquisiciones, TELMEX optó por una alternativa satelital autónoma.

Gráfico IV.29  
TELEVISIÓN DE PAGO: PARTICIPACIÓN DE MERCADO, POR OPERADOR Y PAÍS, 2006-2010  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de los organismos reguladores nacionales y de las empresas.

<sup>a</sup> No existen datos para el Ecuador en 2006.

De esta manera, en pocos años ambas empresas obtuvieron una consistente y diversificada presencia en América Latina, transformándose en líderes en mercados internos cada vez más consolidados, particularmente los de mayor tamaño. Así, con una fuerte posición en las comunicaciones móviles, comenzaron a alcanzar la masa crítica en el segmento fijo para articular ofertas convergentes (véanse los gráficos IV.27, IV.28 y IV.29). En el inicio del proceso, América Móvil-TELMEX mostró cierto rezago

<sup>22</sup> En la República Bolivariana de Venezuela, Telefónica lanzó el primer servicio de televisión satelital (DTH) prepago de América Latina.

con relación a Telefónica, brecha que fue cerrando rápidamente. No obstante, frente a las trabas regulatorias en varios países de la región y la presencia de poderosos grupos locales de radiodifusión y medios, la operación de servicios convergentes ha resultado muy difícil. Un caso emblemático son las dificultades de TELMEX en el mercado mexicano, donde posee un altísimo poder de mercado, pero no ha logrado ofrecer televisión de pago, único elemento que le falta para conformar el triple play.

En síntesis, la mayor parte de las jugadas estratégicas ya se han realizado; si otra compañía quisiera lograr una posición como la de Telefónica y América Móvil en América Latina difícilmente podría conseguirlo. Este proceso es irrepetible: ambas empresas poseen una posición diversificada en términos geográficos y tecnológicos, es decir, una ventaja competitiva difícilmente igualable.

#### **b) Integración de activos fijos y móviles para ofrecer servicios convergentes**

Después de conseguir una amplia presencia regional, las empresas líderes comienzan una profunda reorganización para aprovechar el auge del tráfico de Internet, como antes lo habían hecho con la telefonía móvil, y aumentar sus ingresos. En esta etapa, más que en nuevas adquisiciones, se focalizaron en el crecimiento orgánico y la integración de operaciones para brindar ofertas comerciales empaquetadas. De hecho, un elemento central de las estrategias de triple play es generar relaciones de largo plazo con los clientes, a quienes les resulta más difícil dejar un proveedor que ofrece los tres servicios. Así, este tipo de productos crearía mayor fidelidad de parte de los clientes y para la empresa mayor certidumbre respecto a la demanda y los ingresos.

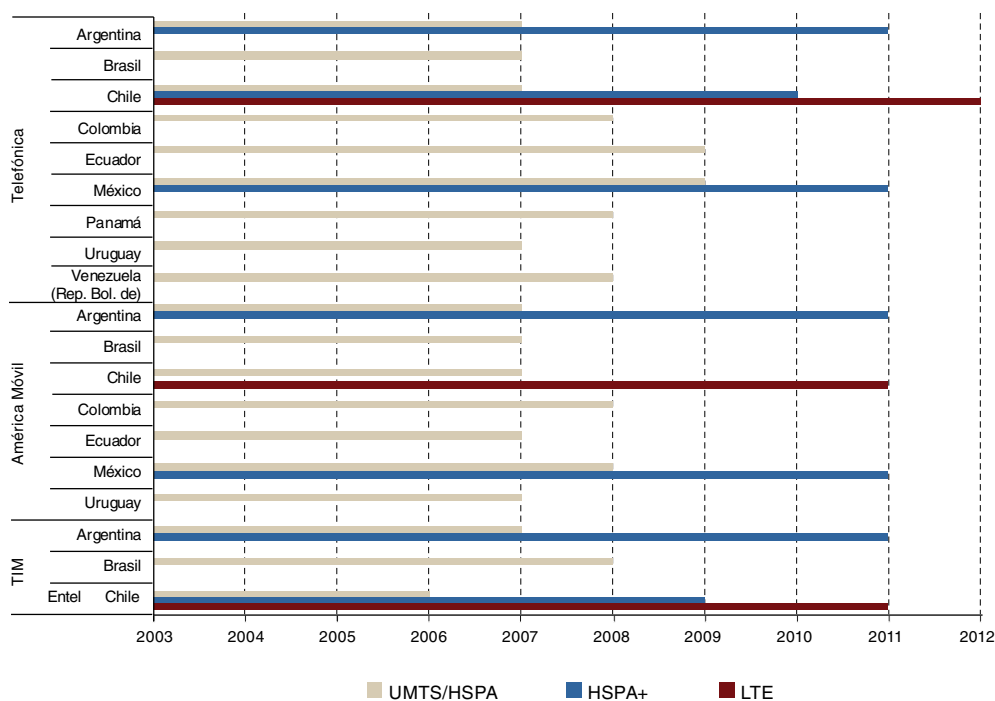
En este proceso, Telefónica tomó ventaja, aprovechando una cartera de activos más equilibrada y la modernización de su cultura empresarial como resultado de la expansión en Europa, particularmente con la adquisición del operador inglés de telefonía móvil O<sub>2</sub>. De este modo, integró rápidamente sus operaciones fijas y móviles en la Argentina, Chile, Colombia, el Ecuador, el Perú y el Uruguay bajo la marca Movistar. Sin embargo, en el Brasil encontró dificultades para replicar esta estrategia, producto de las diferencias con Portugal Telecom (PT), su socio en el operador móvil Vivo, y de la cobertura limitada de Telesp, el proveedor de telefonía fija de la ciudad de São Paulo. De hecho, el enorme potencial de consumo (más de 190 millones de habitantes, un 43% de ellos menor de 24 años) y la relativamente baja penetración de la telefonía móvil, hacían del Brasil un mercado prioritario para captar nuevos clientes de Internet y comunicaciones móviles en un momento en que las economías europeas, particularmente la de España, sufrían los efectos de la crisis internacional. Asimismo, con la aprobación de las normas para los operadores virtuales móviles (*Mobile Virtual Network Operators*, MVNO), la competencia en el mercado brasileño de comunicaciones móviles se seguirá incrementando. En un intento por revertir esta situación, Telefónica buscó concretar dos importantes acciones:

- Desde 2007 intentó sin éxito adquirir el 50% que PT poseía en Vivo. Entre julio de 2007 y junio de 2010, Telefónica incrementó varias veces su oferta pasando de 3.000 millones de euros a 6.500 millones de euros.
- Telefónica realizó una OPA por el 100% de la compañía brasileña Global Village Telecom (GVT), considerada una de las mejores compañías en términos de infraestructura y servicio en el país. Esta operación era especialmente atractiva y complementaria, ya que la combinación de Telesp y GVT permitiría brindar banda ancha de alta calidad, ventas cruzadas de productos y otras ofertas comerciales integradas en una parte muy significativa del territorio brasileño. A la compañía española esta operación le reportaría beneficios de escala, eficiencias comerciales, ahorro en costos de interconexión y acceso a una moderna infraestructura de fibra óptica. Para esta adquisición, Telefónica estuvo dispuesta a



desembolsar unos 2.700 millones de euros (unos 4.000 millones de dólares); sin embargo, luego de una reñida disputa la empresa francesa Vivendi se quedó con GVT<sup>23</sup>.

Gráfico IV.30  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): DESPLIEGUE DE REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES DE TERCERA Y CUARTA GENERACIÓN, PRINCIPALES OPERADORES, 2003-2012**  
*(Año en el que la tecnología fue o será lanzada comercialmente)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información del 4G Americas, *Global 3g Status HSPA, HSPA+ and LTE*, 27 de enero de 2011; y Global Mobile Suppliers Association (GSA), *Evolution to LTE Report*, 12 de enero de 2011.

Frente al fracaso de la compra de GVT y la embestida de los competidores en el mercado brasileño, Telefónica intensificó su presión sobre su socio portugués en Vivo. Finalmente, con una oferta de 7.500 millones de euros (10.456 millones de dólares), logró el control absoluto del operador móvil a mediados de 2010. A finales del mismo año, Telefónica anunció su intención de fusionar Vivo con Telesp con el propósito de integrar a los negocios de ambas subsidiarias y generar sinergias (*Cinco Días*, 29 de diciembre de 2010). De este modo, y a la espera de la autorización del regulador de valores, Telefónica podría constituirse en el primer operador integrado en el Brasil. Además, se espera que el fin de las restricciones a la televisión de pago permita que los actuales operadores extranjeros de telefonía fija amplíen su oferta y operen paquetes triple play. Asimismo, esto viabilizaría inversiones en redes de banda ancha de alta velocidad basadas en fibra óptica, infraestructura que podría ser utilizada también para conectar las estaciones radio bases que hacen parte de la cobertura de la telefonía de 3G.

<sup>23</sup> La OPA de Telefónica quedó sin efecto ya que la empresa española había condicionado el éxito de la operación a obtener al menos el 51% de GVT. De hecho, Vivendi se había asegurado más del 57% mediante de un pacto con los accionistas mayoritarios del operador brasileño. Con todo, fue sorprendente la apuesta de Vivendi en un país donde no tenía presencia, pagando un alto precio por una empresa que tiene poco más del 3% del mercado brasileño (*Cinco Días*, 19 de noviembre de 2009).

Como resultado de esta operación, la compañía anunció la reestructuración de sus operaciones en América Latina en tres divisiones: una dedicada al mercado brasileño; otra que agrupa las operaciones en la Argentina, Chile, Colombia, el Ecuador, el Perú y el Uruguay, donde sus servicios de comunicaciones fijas y móviles están integrados, y una tercera con las actividades en México, la República Bolivariana de Venezuela y Centroamérica, donde solo tiene operaciones en el segmento inalámbrico. Con estos cambios, Telefónica debería aumentar la diversificación geográfica de sus resultados<sup>24</sup>. De hecho, para la empresa española resulta prioritario mejorar su posición en el mercado de su principal competidor: México. En 2010, Telefónica, a pesar de que aún están vigentes las normas que le impiden prestar servicios de telefonía fija, dio un importante paso para aprovechar los posibles cambios futuros en este mercado. En conjunto con Televisa y Megacable, resultó ganadora de dos pares de redes de fibra óptica oscura, es decir no conectada a redes en funcionamiento, de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) (véase el recuadro IV.4).

#### Recuadro IV.4

#### FIBRA ÓPTICA OSCURA: UNA BATALLA ENTRE OLIGOPOLIOS

En 2006, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) comenzó a desplegar una red de fibra óptica paralela a su red eléctrica, con una inversión de 75 millones de dólares. En México, solo TELMEX posee una infraestructura similar. Desde su inauguración, existieron presiones para que el gobierno colocara a disposición del sector privado esta infraestructura para incrementar la competencia en el sector de las telecomunicaciones. En mayo de 2009 el gobierno anunció la privatización de los primeros dos pares de redes de fibra óptica oscura, con el propósito de crear una nueva red nacional. Un año más tarde, resultó ganador el consorcio formado por Telefónica, Televisa y Megacable, tres empresas que compiten fuertemente entre ellas y con la histórica TELMEX.

El consorcio ganador, y único oferente, presentó una propuesta un 3% superior al precio mínimo fijado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), es decir 70 millones de dólares, a lo que le sumaría cerca de 100 millones de dólares en inversiones adicionales en infraestructura de red, de modo de incrementar la cobertura en regiones donde existe un solo operador, generalmente TELMEX, y ampliar la capacidad de banda ancha. De no existir retrasos imprevistos, esta infraestructura podría comenzar sus operaciones comerciales hacia finales de 2011, lo que permitiría absorber la demanda de servicios de telecomunicaciones de México de los próximos diez años (*CNN Expansión*, 10 de julio de 2010).

Esta alianza y las buenas relaciones entre los principales competidores de TELMEX podrían dar lugar a cambios patrimoniales y a la aceleración de la concentración del sector. Una opción es que la industria del cable se consolide en torno a Televisa, lo que podría significar la adquisición de Megacable por el grupo de radiodifusión. De hecho, el acercamiento entre ambas compañías se ha intensificado en el período reciente con el lanzamiento conjunto del triple play *Yoo*, el acuerdo no explícito de no competir por los suscriptores en el mismo territorio, la alianza frustrada para abordar conjuntamente las licitaciones de espectro para servicios móviles de 3G, y la mencionada concesión de la fibra óptica oscura de la CFE. Otra opción es que Megacable pudiera convertirse en el activo perfecto para que Telefónica se consolide como operador integrado en México.

No obstante, la apertura de la red oscura no es suficiente para darle dinamismo al mercado, es necesario avanzar en la reducción de las tarifas de interconexión y en la desagregación del bucle local. Las empresas, especialmente las de televisión de pago, han visto con mucho entusiasmo esta alternativa, particularmente para ofrecer servicios de triple play. Además, otras empresas podrían usar la infraestructura de TELMEX a menores costos. En el período reciente, en México se ha mostrado una clara voluntad política por aumentar la competencia en este sector. De hecho, la Comisión Federal de Competencia (CFC) y la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) han intentado implementar un sistema de tarifas de interconexión que permita asegurar un acceso a costo razonable a las redes de fibra óptica de TELMEX.

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

<sup>24</sup> A fines de 2010, el Brasil generaba el 41% de los ingresos, porcentaje que debería aumentar con la completa consolidación de las operaciones en el país, seguido de la Argentina (12%), Chile (9%), la República Bolivariana de Venezuela (9%), México (8%) y el Perú (8%).

Los mayores adelantos tecnológicos se concretaron en el segmento móvil porque se apostó al aprovechamiento del auge de la banda ancha móvil. No obstante, la incorporación de la telefonía 3G ha sido bastante más lenta que en las economías avanzadas, centrándose en las economías más grandes y dinámicas, y apuntando a los segmentos de más alto ingreso (véanse los gráfico IV.17 y IV.30). Además la apuesta por el empaquetamiento de servicios y la banda ancha ha comenzado a mostrar resultados. A fines de 2010, el 66% de los accesos fijos tenía contratado algún servicio empaquetado (Internet o televisión de pago), mientras que el 86% de los accesos de banda ancha recibía algún otro servicio, conformando ofertas de doble o triple play (Telefónica, 2011). De hecho, la apuesta por el empaquetamiento de servicios, las mejoras implementadas en el servicio de banda ancha y el nuevo enfoque comercial de la televisión de pago sustentan la mejora comercial experimentada por Telefónica a nivel regional (Telefónica, 2010b).

Paralelamente, la compañía histórica del mercado mexicano no permaneció indiferente ante la progresiva pérdida de participación en su mercado interno y la arremetida de Telefónica en América del Sur. En este escenario, se anunció una reestructuración corporativa, sustentada en la fusión de las empresas hermanas América Móvil, TELMEX y Telmex Internacional. Así, luego de una década de la escisión de TELMEX, América Móvil absorbía a la compañía madre mediante un intercambio de acciones, en una operación valorada en unos 20.000 millones de dólares., Esta operación tenía como objetivo crear una compañía integrada más flexible para aprovechar las oportunidades de la convergencia tecnológica. Varios motivos justifican el hecho de que la compañía de comunicaciones móviles se transformara en el eje principal de esta operación de reestructuración organizacional y financiera.

- En los últimos años, América Móvil ha demostrado mayor dinamismo, flexibilidad y capacidad innovadora que TELMEX. La compañía de telefonía inalámbrica mostró gran capacidad para ofrecer nuevos servicios y ofertas, en un segmento que crecía velozmente y sujeto a una intensa competencia. Asimismo, América Móvil supo aprovechar las oportunidades que se le presentaron para extender sus operaciones a la mayoría de los países de América Latina. A su vez, TELMEX sustentaba su fortaleza en la elevada participación en el mercado mexicano de telefonía fija, segmento que mostraba escasas posibilidades de crecimiento y donde, por largo tiempo, enfrentó escasa competencia de otros operadores. No obstante, debido a las ofertas empaquetadas de los operadores de televisión por cable, especialmente de Televisa, y las restricciones regulatorias, su participación de mercado comenzó a resentirse<sup>25</sup>.
- En un contexto de rápida convergencia tecnológica, el acceso a Internet se ha constituido en un elemento central de las estrategias de los operadores de telecomunicaciones. Además, en un continente donde la telefonía móvil ha avanzado muy rápidamente, se abrían grandes oportunidades de negocios para la banda ancha inalámbrica. Sin duda, esta tendencia fortaleció aún más la posición de América Móvil. De hecho, las filiales de TELMEX en América del Sur, salvo en el Brasil y Colombia, eran bastante menos importantes que las de América Móvil y tenían menor capacidad de competir en entornos de banda ancha móvil. Más aun, la compañía ha comenzado a ofrecer alternativas de triple play inalámbrico aprovechando las plataformas de 3G combinadas con alternativas satelitales para la televisión.

<sup>25</sup> En las empresas estadounidenses Verizon y AT&T, el empaquetamiento de servicios de televisión, Internet y telefonía ha sido una estrategia clave para mantener su base de clientes. El caso de TELMEX parece diferente por su enorme poder de mercado —elevada participación en el segmento fijo (80%), el aporte de la telefonía móvil (70%) y su carácter de principal proveedor de acceso de banda ancha— que le daría más holgura y capacidad de negociación frente a la imposibilidad de ofrecer servicios de video.

- La fusión pretendía generar ahorros y explotar sinergias gerenciales y operativas. Hasta ese momento, fuera de México, América Móvil y TELMEX operaron como empresas independientes y separadas. Por lo tanto, en muchos casos había duplicidad de infraestructura y personal. Se calcula que los ahorros derivados de la fusión podrían estar entre los 500 y los 2.000 millones de dólares al año (*CNN Expansión*, 22 de febrero de 2010 y *CNN Expansión*, 11 de mayo de 2010).
- Dada la amplia presencia de América Móvil y TELMEX en América Latina, la nueva compañía fusionada podría comenzar a ofrecer ofertas comerciales empaquetadas más sofisticadas. Esto último, seguramente comenzará en el Brasil y Colombia, únicos dos países además de México, donde TELMEX posee operaciones de telefonía fija de gran escala. De hecho, cerca del 80% de las ganancias operativas de Telmex Internacional — empresa escindida de Telmex en 2009 y reabsorbida por América Móvil— provienen de las operaciones en el Brasil. En 2004, TELMEX adquirió una participación mayoritaria de Embratel, plataforma que le ha permitido ofrecer triple play en el mercado brasileño. Esta operación ha sido fundamental para acumular experiencia en ofertas comerciales convergentes, que ha replicado en otros mercados latinoamericanos. En la actualidad, en 17 de los 18 países donde tiene actividades la nueva América Móvil no existirían restricciones regulatorias para ofrecer los tres servicios, en la mayoría de los casos con la marca Claro. De hecho, solo en México enfrenta la prohibición expresa de ofrecer servicios de televisión de pago<sup>26</sup>. Sin embargo, para mantener su competitividad, TELMEX articuló una alianza comercial con el grupo MVS para proveer televisión satelital (véase el recuadro IV.5).
- Finalmente, la fusión de las operaciones de TELMEX y América Móvil permitiría enfrentar de mejor manera a su principal rival en la región: Telefónica. La empresa española, gracias a sus subsidiarias integradas en varios países de América del Sur, ha sacado ventaja a América Móvil en servicios convergentes. De hecho, como se mencionó anteriormente, Telefónica está integrada en una única estructura corporativa, disponiendo de ofertas comerciales integradas en varios países, unificadas bajo la marca Movistar. Así, la nueva América Móvil se estaría constituyendo en una empresa más ágil y coordinada, integrando voz y datos, tanto en plataformas fijas como móviles, bajo una sola marca de alcance continental: Claro. En 2010, América Móvil habría invertido, en conjunto, cerca de 5.400 millones de dólares, lo que equivaldría al 10% de sus ventas (*CNN Expansión*, 11 de mayo de 2010). Se espera que las inversiones aumentarían a 8.300 millones de dólares en 2011 (*TeleSemana*, 2011)

---

<sup>26</sup> El título de concesión de 1989 prohíbe a TELMEX ofrecer el servicio de televisión. La presión del avance tecnológico ha promovido negociaciones para modificar esta restricción en que han primado criterios de competencia, como la portabilidad numérica y la interconexión. Asimismo, los competidores de radiodifusión (Televisa y TVAzteca) han ejercido mucha presión para que esta norma siga vigente (véanse los recuadros IV.4 y IV.5).

Recuadro IV.5  
**OFERTAS CONVERGENTES EN MÉXICO**

En el período reciente se han concretado importantes movimientos en el mercado mexicano, consolidándose la posición de las compañías y grupos que liderarán esta actividad en el futuro cercano. Este proceso no ha estado ajeno a una fuerte polémica en que han participado las empresas, diferentes fuerzas políticas y autoridades gubernamentales y regulatorias.

A fines de 2006 la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) emitió el acuerdo de convergencia, mediante el que se procuró facilitar la prestación integrada de servicios de voz, datos y video. No obstante, las incompatibilidades jurídicas hicieron muy difícil su aplicación. Entre ellas se destacaba la prohibición de TELMEX de ofrecer servicios de televisión de pago y el derecho del resto de los concesionarios de redes públicas de comunicaciones de ofrecer todos los servicios técnicamente factibles.

Las empresas de telecomunicaciones y de radiodifusión comenzaron a buscar nuevas fuentes de ingresos frente a la saturación y, en muchos casos, a la rápida caída de sus negocios tradicionales. Por un lado, las empresas de telefonía fija han visto aumentar la migración hacia la telefonía móvil; por otro, las compañías de radiodifusión se enfrentan a la caída sistemática de su principal fuente de ingresos, la venta de publicidad. Finalmente, las empresas de televisión de pago experimentan cada vez más dificultades para capturar y mantener abonados frente a las nuevas opciones audiovisuales que ofrece Internet.

En este contexto, los principales operadores de televisión de pago y empresas de telecomunicaciones comenzaron a articular sus primeras ofertas convergentes. En un inicio, las estrategias de los operadores de televisión por cable tuvieron un carácter defensivo frente al significativo crecimiento de TELMEX en el segmento de banda ancha, mediante su marca Prodigy. A mediados de 2006, Megacable, el mayor operador de televisión por cable de México, lanzó un triple play. Al poco tiempo, Televisa, mediante Cablevisión, comenzó a ofrecer este tipo de servicios en México D.F. (*CNN Expansión*, 31 de agosto de 2007). En una primera etapa, estaba orientado a los segmentos de ingresos medios y altos para rentabilizar rápidamente las inversiones realizadas.

El incremento de la competencia redujo rápidamente los precios e introdujo nuevos y más atractivos paquetes para atraer a potenciales clientes. En este contexto, hubo una rápida concentración del mercado, mediante un intenso proceso de adquisiciones por parte de los mayores operadores, Megacable y Cablevisión. Frente a esta arremetida, la Comisión Federal de Competencia (CFC) obligó a Televisa a abrir sus contenidos a otras empresas de cable que lo soliciten. En la actualidad, Megacable y Televisa concentran más del 70% del mercado mexicano, aunque sin competir en prácticamente ninguna ciudad importante.

Frente a la arremetida de las empresas de televisión por cable, TELMEX vio peligrar su hegemonía en el mercado mexicano, por lo que articuló un acuerdo comercial para ofrecer triple play con la compañía mexicana MVS Comunicaciones que poseía un sistema de televisión vía satélite (*DirectToHome*, DTH). A finales de 2008, comenzó a ofrecer telefonía, Internet y televisión mediante una sola factura en un plan comercial denominado *Dish*. A pesar de las protestas de los competidores, la CFC aprobó esta alianza comercial para ofrecer el servicio de televisión satelital en todo el país.

En febrero de 2009, la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) presentó el plan técnico fundamental de interconexión e interoperabilidad, que buscaba viabilizar la oferta de servicios de telefonía fija, móvil, Internet y televisión de pago a través de una misma infraestructura. Con este plan, se pretendía regular la prestación y el acceso a los servicios de interconexión entre operadores de comunicaciones de manera no discriminatoria. Esta iniciativa debería beneficiar a las empresas cuya infraestructura es limitada o a las que están comenzando a ofrecer servicios convergentes para aumentar la competencia en el mercado. No obstante, los avances han sido limitados, ya que las autoridades han considerado que TELMEX no habría cumplido con los compromisos del plan, esencialmente en materia de requisitos de interconexión, además de garantizar la interoperabilidad y facilitar la portabilidad numérica (*Excélsior*, 29 de noviembre de 2010). Finalmente, en diciembre de 2009, TELMEX interpuso un amparo contra el plan en los tribunales de justicia. En este escenario, la COFETEL ha mantenido su posición de no alterar el título de concesión de TELMEX.

## Recuadro IV.5 (conclusión)

Paralelamente, frente al éxito de la oferta de *Dish*, Televisa y Megacable se asociaron para lanzar *Yoo*, lo que prometía ser el paquete de triple play más económico del mercado. El objetivo principal de *Yoo* era ganar participación en un mercado relevante escasamente atendido —los hogares de menores ingresos— antes de que TELMEX llegara plenamente al mercado de la televisión, situación que parecía inevitable, y que finalmente iguala parcial o totalmente la operación de *Dish* (*El Universal*, 11 de noviembre de 2010). Con estas alianzas y nuevas ofertas ha comenzado a incrementarse de manera significativa la competencia por conquistar a los usuarios de Internet y telefonía fija, mercado que había dominado casi sin contrapeso TELMEX. Incluso, operadores de televisión de pago claramente orientados a segmentos de altos ingresos, como la filial de Televisa, *Sky*, han mostrado una continua y rápida disminución de precios. Todos estos movimientos intensifican la competencia entre los dos gigantes del mercado mexicano: TELMEX y Televisa.

Con esto, las empresas de televisión por cable han hecho importantes cambios en sus modelos de negocios. La televisión de pago comenzó a disminuir su relevancia en los ingresos de estas compañías, ganando importancia la telefonía e Internet, además de servicios digitales avanzados como el video a pedido (VoD), la televisión de alta definición (HD), los videojuegos, y la música digital. En este escenario, las empresas que no tenían los recursos necesarios para modernizarse rápidamente e incorporar las novedades del mercado desaparecían o eran absorbidas por otras. Esta dinámica siguió acentuando y acelerando el proceso de concentración de la industria en torno a Televisa y Megacable. En este escenario, las empresas extranjeras son las grandes ausentes, particularmente el líder regional, Telefónica. A pesar de tener la intención y los recursos para incrementar la participación en el mercado mexicano, la ley mexicana de inversión extranjera les prohíbe operar en los servicios fijos, el soporte básico para las ofertas comerciales empaquetadas. No obstante, a fines de 2010, Telefónica obtuvo una licencia para ofrecer televisión de pago satelital (DTH), lo que le permitiría competir con *Dish*, *Sky* y *Yoo*, situación que podría renovar el dinamismo del mercado mexicano.

Asimismo, algunas empresas procuran articular ofertas más sofisticadas. Desde principios de 2009, Maxcom comenzó a ofrecer un cuádruple play mediante el uso de servicios móviles virtuales (MVNO, *Mobile Virtual Network Operator*), gracias a un acuerdo comercial con Telefónica (*Expansión*, 21 de mayo de 2009 y *Expansión*, 15 de febrero de 2010). Además, Maxcom fue la primera empresa en ofrecer televisión por Internet (IPTV) en México (*CNN Expansión*, 13 de septiembre de 2010). A mediados de 2010, Megacable anunció un acuerdo comercial con Telefónica para proveer servicios similares mediante un MVNO (*Excélsior*, 25 de agosto de 2010). Previamente, la compañía también consideró la posibilidad de buscar una asociación con Televisa y Nextel para ofrecer esta oferta comercial empaquetada más sofisticada; estas negociaciones finalmente no prosperaron, probablemente por el número de litigios judiciales que acumulaba la licitación de espectro ganada por ambas compañías. Por otro lado, Televisa también ha intentado ofrecer servicios más sofisticados. Para ello, compitió y ganó, junto con Nextel, una licitación de telefonía de tercera generación (3G), acuerdo que luego se disolvió, y resultó ganador en la licitación de un par de hilos de fibra óptica de la Compañía Federal de Electricidad (CFE) junto a Telefónica y Megacable.

En los primeros meses de 2011, los conflictos entre los principales operadores siguieron acentuándose. En marzo, todos los operadores móviles, salvo Telefónica, presentaron una denuncia frente a la Comisión Federal de Competencia (CFC) contra América Móvil y Telefónica, acusándolas de acordar tarifas de interconexión para repartirse el mercado. En respuesta, el grupo mexicano presentó una acusación contra Televisa, TV Azteca y otras empresas de cable por prácticas monopólicas. A principios de abril, se especulaba que Televisa compraría el 50% del operador de telefonía móvil Iusacell, lo que mejoraría sustancialmente su posición relativa en el mercado interno mexicano (*TeleGeography's CommsUpdate*, 8 de abril de 2011). De concretarse esta operación, Televisa y su histórico archirrival, la cadena de televisión TV Azteca (parte del mismo grupo económico al que pertenece Iusacell), enfrentarían unidos al operador dominante, América Móvil-TELMEX. A mediados de abril, la CFC emitió la resolución correspondiente a una investigación iniciada en 2006 por la que se aplicaba una multa a América Móvil de 1.000 millones de dólares por prácticas monopólicas relativas en el mercado de terminación de llamadas en teléfonos móviles. De hecho, se acusa a la empresa mexicana de cobrar los costos de interconexión más altos del mundo después de Australia (*El Espectador*, 17 de abril de 2011). Por otro lado, esta es la sanción económica más alta que este órgano regulador ha impuesto desde su creación en 1993.

Así, en un escenario muy crispado y judicializado, parece difícil encontrar una solución que permita avanzar rápidamente hacia una oferta de servicios de comunicaciones convergentes y, en particular, hacia la anunciada revisión del título de concesión de América Móvil-TELMEX. Por otro lado, también se ha planteado con firmeza la necesidad de revisar la ley de inversión extranjera para permitir el acceso pleno de compañías extranjeras, iniciativa que podría crear nuevas turbulencias en el mercado mexicano.

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

En México esta operación despertó la molestia de los competidores. La Cámara Nacional de la Industria de Telecomunicaciones por Cable (CANITEC) manifestó que, con la fusión, se aumentarían las prácticas abusivas permitidas por ser operadores dominantes en las telecomunicaciones, tanto fijas como móviles. En febrero de 2010, la Comisión Federal de Competencia (CFC) estableció que la fusión entre América Móvil (TELCEL en el caso mexicano) y TELMEX era, en definitiva, una reorganización corporativa que no modificaba la estructura de los mercados en los que participaban ambas empresas. De acuerdo a la CFC, antes y después de la fusión ambas compañías eran controladas por el mismo grupo empresarial (*El Financiero*, 12 de febrero de 2010). Finalmente, la operación se concretó con la adquisición por parte de América Móvil de la gran mayoría de las acciones de TELMEX y Telmex Internacional en junio de 2010.

Una vez concretada esta operación, América Móvil concentró sus esfuerzos en acelerar la integración de sus operaciones en los mercados más importantes: el Brasil y México. En el primero, en octubre de 2010, la empresa mexicana realizó, por vía de Embratel, una OPA sobre la operadora de televisión por cable Net para incrementar su participación del 35% al 77%, para lo que desembolsó 2.544 millones de dólares. Sin embargo, a pesar de tener la mayoría de la propiedad, el control de Net sigue en manos de Organizações Globo, debido a restricciones legales y regulatorias que se desprenden de la llamada ley de cable. A pesar de esto, América Móvil apuesta a la resolución favorable del trámite legislativo de un proyecto de ley (PLC 116/2010) que permitiría a capitales extranjeros controlar empresas de televisión de pago. En esta línea, de las inversiones anunciadas para 2011, los destinos prioritarios serán México (3.660 millones de dólares) y el Brasil (2.500 millones de dólares). En este último, se espera avanzar rápidamente en la integración de la infraestructura de Claro, Embratel y Net para ofrecer servicios empaquetados. Asimismo, América Móvil ha procurado racionalizar sus operaciones en Centroamérica y el Caribe. En marzo de 2011, la empresa mexicana anunció un acuerdo con Digicel para adquirir el 100% de sus operaciones en El Salvador y Honduras. Además, América Móvil venderá a Digicel sus operaciones en Jamaica. Se estima que luego de obtener las autorizaciones de las autoridades regulatorias de El Salvador, Honduras y Jamaica la operación podría concretarse en el segundo trimestre de 2011 (*América Móvil Press Release*, 11 de marzo de 2011).

Además de los movimientos de Telefónica y América Móvil, destaca la fusión entre el Grupo Oi y Brasil Telecom (BrT). Apoyada por el gobierno brasileño, esta operación buscaba crear un “campeón nacional” capaz de enfrentar a los dos líderes regionales. A fines de 2008, la Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) aprobó la compra de BrT por Oi mediante la mayor operación en el sector desde las privatizaciones, creándose un nuevo operador con 22 millones de teléfonos fijos y más de 20 millones de abonados móviles. La ANATEL planteó una serie de condiciones para aprobar la operación, entre ellas: inversiones en investigación y desarrollo de tecnología nacional, evitar despidos masivos, devolver las licencias que se superponían y otorgar acceso a la red a pequeños operadores. En un primer momento, se dudó de la posibilidad de mantener el control en manos de capitales brasileños, frente a lo cual el gobierno dio garantías, dando al Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) la posibilidad de vetar una posible transferencia a extranjeros. No obstante, frente a la compleja situación de Vivo, las autoridades brasileñas cambiaron sus prioridades y flexibilizaron la posible entrada de un socio estratégico foráneo y pusieron el énfasis en el establecimiento de una infraestructura alternativa para promover la competencia (véase el recuadro IV.6). A finales de enero de 2011, PT concretó una alianza estratégica mediante la cual adquirió una participación de 22% en Oi por unos 4.980 millones de dólares, con lo que evitaba salir del mercado brasileño. Además, el acuerdo indicaba la intención de Oi de comprar el 10% de PT.

A principios de 2011 los dos mayores agentes de la industria están abocados a acelerar y profundizar la reorganización e integración de sus operaciones para posicionarse frente al auge del acceso a banda ancha, desde plataformas tanto móviles como fijas. En América Latina se lleva a cabo un amplio proceso de transformación donde los operadores tradicionales de telecomunicaciones avanzan hacia la transformación en empresas con una amplia oferta de contenidos y servicios desde diferentes plataformas de manera de ampliar el número de usuarios, única manera de rentabilizar las grandes inversiones para acompañar el avance tecnológico. En este escenario parece urgente evaluar las opciones de crear redes de nueva generación, particularmente en las plataformas fijas donde gran parte del despliegue actual está sustentado en infraestructura retrasada basada en el par de cobre.

Recuadro IV.6  
**EL REGRESO DE TELEBRÁS**

En concordancia con la política de expansión de la banda ancha, el gobierno brasileño decidió establecer una empresa estatal para gestionar una red nacional de fibra óptica, una red troncal estatal, para lo que refundó Telebrás. De este modo, buscaba crear un mayorista de acceso para terceras empresas, incrementar la competencia, posibilitar la reducción de los costos de acceso, fomentar la prestación de servicios en áreas desatendidas e incrementar la cobertura nacional de banda ancha. Además, para ampliar la infraestructura, las autoridades pretendían utilizar las redes de fibra óptica de las compañías eléctricas y los gasoductos de Petrobrás. No obstante, la infraestructura no era lo central de esta iniciativa sino el estímulo al desarrollo tecnológico y la producción de contenidos y aplicaciones. Por su parte, Telebrás busca apoyar los objetivos del gobierno federal en materia de educación, salud y gobierno electrónico en los ámbitos federal, estadual y municipal. De acuerdo a las autoridades, Telebrás ejercerá presión para sacar a los operadores de la “cómoda situación” en que se encuentran a partir de su presencia en el rentable mercado de voz, lo que llevaría a una caída de los precios y a la expansión del servicio.

Algunos sectores han cuestionado el papel privilegiado del operador estatal en el Plan Nacional de Banda Ancha (*Plano Nacional de Banda Larga*, PNBL) y afirman que existen empresas privadas que pueden realizar de mejor manera la tarea encomendada a Telebrás, en la medida en que se disminuya significativamente la carga tributaria. De hecho, el Brasil posee una de las cargas impositivas más altas a la industria (30%), solo superada por las de Turquía y Uganda. Además, esta medida se visualiza como un retroceso del proceso iniciado hace más de una década con la privatización de la antigua Telebrás, madre de los actuales operadores regionales y nacionales del Brasil. Pese a que las empresas del sector han manifestado su preocupación y desacuerdo, el gobierno ha continuado con la medida.

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

**c) Ajustes operacionales y comerciales: nuevos modelos de negocio para aprovechar las oportunidades de crecimiento de América Latina**

Una vez consolidada la posición y la escala en los principales mercados de la región e iniciado un intenso proceso de reorganización e integración de sus activos, los mayores operadores comienzan a desarrollar nuevos modelos de negocio para aprovechar las oportunidades de la masificación de la banda ancha y asegurar la sostenibilidad de su negocio. Las compañías se centrarán en su base de abonados, la participación de mercado, el nivel de los ingresos y la posibilidad de generar un flujo de caja sustancial y sostenible. Al igual que en economías avanzadas, aunque más tarde, las empresas comienzan a valorar fuentes de ingresos alternativas a los servicios tradicionales de voz. No obstante, las compañías tampoco abandonarían los servicios tradicionales, cuyos mercados intentan “descremar”, al tiempo que aumentan la fidelidad de los clientes mediante el empaquetamiento y el aumento de la eficiencia. De este modo, la función de ingresos de las empresas proveedoras de servicios de comunicaciones debería cambiar de manera significativa en los próximos años. Entre los principales elementos de los ingresos estarían:



i) *La fuerza de las comunicaciones móviles: base del crecimiento futuro*

A pesar de los altos nivel de penetración, para las empresas el segmento inalámbrico sigue siendo una fuente muy importante de crecimiento; de hecho, seguirá representando la mayor parte de los ingresos de la industria (véase el gráfico IV.20). En este escenario, el gran desafío para los operadores es mantener a sus abonados en un entorno cada vez más competitivo y con importantes cambios regulatorios, como la portabilidad numérica. Para ello, intentan mejorar los puntos de contacto con los clientes (canales de distribución, plataformas en línea, atención a usuarios) y brindar ofertas comerciales segmentadas de forma adecuada, además de ofrecer nuevos y variados dispositivos móviles a precios competitivos aprovechando su tamaño y capacidad de negociación con los proveedores. Todo esto en un escenario donde comienzan a surgir nuevos servicios y aplicaciones basadas en el acceso a banda ancha móvil, que podrían ayudar a la fidelización de los clientes.

Para aprovechar estas oportunidades, las empresas están haciendo intensos esfuerzos por facilitar y estimular la migración de sus clientes dentro de la cadena de valor: del prepago a productos híbridos y a la suscripción de contratos de servicios de pospago. Por ejemplo, Telefónica pretende duplicar el peso de los abonados de pospago en su base de clientes, pasando del 16% a niveles del 25% al 30% entre 2008 y 2012. Asimismo, se busca revertir la tendencia a la baja en el ingreso medio por abonado, aprovechando las oportunidades presentes con el tráfico de datos y nuevos servicios y aplicaciones. Paralelamente, los operadores reducen los subsidios a los teléfonos de prepago. De hecho, se están buscando fórmulas para incorporar valor a las tarjetas de módulo de identificación del suscriptor (*Subscriber Identity Module*, SIM) y reducir los costos comerciales. De este modo, se pretende modificar la prioridad en la captación de nuevos abonados, trasladándolos a los servicios avanzados y reteniendo a los suscriptores existentes.

El modelo operacional también muestra cambios importantes. De hecho, hay una reorientación progresiva en la gestión y administración de la captura de nuevos clientes a la retención de estos, aumentando el énfasis en la eficiencia. Asimismo, los operadores están buscando suscribir acuerdos con terceros para incorporar a la cartera de la empresa nuevos productos, aplicaciones y servicios, así como compartir el riesgo asociado a su desarrollo y comercialización. En esta dirección, permanentemente se buscan fórmulas para el uso más eficiente de la infraestructura de red.

Dada la temprana opción móvil de los principales operadores regionales de servicios de comunicaciones, la incorporación de nuevas tecnologías no se ha detenido, aunque se ha hecho con cierto rezago con respecto a los países desarrollados. De hecho, las compañías están invirtiendo en nueva infraestructura de 3G y se comienzan a anunciar los primeros planes para introducir la tecnología LTE de 4G, sobre las cuales se buscaría acelerar la capacidad y cobertura de la banda ancha móvil (véase el gráfico IV.30).

En Chile, a modo de ejemplo, los principales operadores están desplegando ambiciosos proyectos de mejoramiento de la infraestructura de fibra óptica, en algunos casos de carácter híbrido. Es probable que dadas las características de este mercado, se esté utilizando, como en el pasado, como un laboratorio de prueba, para luego extender estas prestaciones al resto de la región. Por un lado, Telefónica ha comenzado a desplegar una nueva red nacional de fibra óptica hasta el hogar —con velocidades que superarían los 100 Mbps— con el propósito de conectar unos 700.000 hogares, para lo que invertiría unos 2.500 millones de dólares. Durante 2010 se inició una primera fase que pretende conectar con fibra óptica unos 50.000 hogares en las ciudades de Concepción, Chillán, Los Ángeles y Talcahuano (región del Bío Bío), localidades muy afectadas por el terremoto de febrero de ese año (*TransMedia*, 3 de septiembre de 2010). Por otro lado, para los próximos tres años (2011-2013), América Móvil también ha anunciado inversiones por 2.000 millones de dólares para construir una red de fibra óptica hasta el hogar, aunque

con la diferencia de que espera ofrecer sus servicios de manera inalámbrica. Con ese fin busca utilizar tecnología 4G de alta velocidad, para lo cual está esperando la próxima licitación de espectro (*El Mercurio*, 13 de abril de 2011). Por último, VTR ha invertido unos 700 millones de dólares para el mejoramiento de su red óptica y coaxial, con el propósito de ofrecer servicios con velocidades cercanas a 120 Mbps. Esta iniciativa se ha visto estimulada por la adjudicación de una licencia para ofrecer telefonía móvil, lo que le ha permitido avanzar en la sinergia entre los segmentos fijo y móvil. De hecho, VTR quiere convertirse en el primer operador fijo-móvil del mundo, ya que trasladará su tráfico móvil a la red fija sin perder movilidad (*La Tercera*, 22 de marzo de 2011).

ii) *Metamorfosis empresarial: de voz a banda ancha*

Frente a la disminución de los ingresos en el negocio tradicional de voz, las compañías apuestan al crecimiento de los segmentos de banda ancha y televisión de pago, para así revertir la tendencia descendente del ingreso medio por abonado. En este escenario, se está produciendo una acelerada transformación del modelo de negocio, dejándose atrás la especialización en telefonía para avanzar hacia operadores de banda ancha. Para ello se simplificaría la oferta de productos y servicios, se reforzarían las alianzas con proveedores y revisarían las prácticas gerenciales. Todo esto para retener al cliente y aumentar su satisfacción mediante servicios de mejor calidad. Por lo tanto, debería seguirse apostando al empaquetamiento de servicios y a la mejora continua de la infraestructura, de manera de renovar la oferta e incrementar la velocidad de acceso, priorizando por el momento la tecnología ADSL para maximizar el valor de las redes de cobre. En la actualidad, los operadores avanzan en la integración de la infraestructura existente para ofrecer múltiples servicios, aunque siguen en deuda con el despliegue de redes de nueva generación de fibra óptica, aunque esta tecnología ya se utiliza para el despliegue de redes troncales y de retorno para las estaciones de base en las principales zonas urbanas de la región.

Las inversiones en infraestructura de redes de nueva generación son enormes y los conflictos que enfrentan las empresas en las economías desarrolladas se amplifican en los países de la región. Por este motivo los principales operadores están pendientes del debate sobre el futuro modelo de Internet, colocando el énfasis en dos elementos: la tarifa plana ilimitada y la neutralidad de la red<sup>27</sup>. En este sentido, se plantea que los proveedores de contenidos, como Google, YouTube, Yahoo, Facebook o Twitter, deberían contribuir a la mantención de la red y que es necesario diferenciar las tarifas de Internet de modo de hacer sostenible el actual modelo de negocio. En caso contrario, se corre el riesgo de que los costos superen a los ingresos, dadas las ingentes inversiones necesarias para mantener la calidad de la red alineada con las exigencias de los consumidores. Para la mayoría de los operadores, la única manera de evitar un colapso sería la introducción de tarifas flexibles y segmentadas adecuadas al perfil de consumo de cada abonado, en contraste con lo poco equitativo de las actuales tarifas planas (*El País*, 30 de agosto de 2010). Efectivamente, en la actualidad, un 5% de los suscriptores de telefonía móvil consumen el 75% del tráfico; para la banda ancha fija las proporciones son un 20% y un 80% respectivamente<sup>28</sup>. Por lo tanto, la cada vez más extendida presencia de los teléfonos inteligentes solo agravaría el problema en los próximos años.

<sup>27</sup> Para la mayoría de los operadores existe una asimetría creciente e insostenible entre los proveedores de acceso a Internet que mantienen las redes fijas y móviles de banda ancha, y los proveedores de contenidos y aplicaciones en Internet que utilizan esta infraestructura para vender servicios o cobrar por publicidad. Estos agentes generan 15 veces más tráfico que los operadores y proveedores de servicios de Internet que gestionan la red, en un contexto en que el tráfico de datos se ha multiplicado por cinco en cinco años (*Financial Times*, 9 de agosto de 2010).

<sup>28</sup> En junio de 2010, AT&T fue la primera operadora importante que eliminó las tarifas planas ilimitadas de datos en telefonía móvil. A finales de ese año, la filial británica de Telefónica, O2, siguió el mismo camino e incluyó en el contrato el número de megabitios máximo que el usuario puede descargar al mes.

iii) *Hacia la integración y regionalización de las operaciones*

A los esfuerzos desplegados en los negocios fijos y móviles las empresas están sumando la integración entre estos segmentos y la regionalización de sus operaciones. Los nuevos operadores integrados deben buscar una reducción de los costos operacionales y la optimización de las inversiones, para luego concentrarse en la oferta de servicios integrados fijo-móvil. Por ejemplo, en la última década, Telefónica ha generado más de 1.000 millones de euros anuales en sinergias en la región. Aprovechando su escala, compra insumos y equipos para el conjunto de la región, posee plataformas de servicios compartidos (SDP Huawei y Telefónica) y un sistema de facturación regional<sup>29</sup>.

Asimismo, las compañías han desarrollado infraestructura y mecanismos de comercialización que les ayudan a reducir costos, forjar sinergias y obtener ingresos adicionales. En el caso de Telefónica, posee algunos activos que incrementan su capacidad de venta al por mayor en el ámbito regional: *Telefónica International Wholesale Services* (TIWS) es dueña de un cable submarino que rodea América Latina, a través del cual se comercializa una parte importante de tráfico regional de Internet; Medianetworks es una plataforma para obtener contenidos exclusivos y para la distribución y comercialización de programación de televisión al por mayor; Terra la transforma en líder regional en Internet. Por otro lado, América Móvil está completando un anillo de fibra óptica que unirá Miami con la frontera norte de México hasta Tierra del Fuego (*El Mercurio*, 13 de abril de 2011).

#### D. CONCLUSIONES DE POLÍTICA

La industria de los servicios de telecomunicaciones vive una profunda reorganización y transformación a nivel mundial, regional y nacional. En un escenario de acelerados cambios tecnológicos, las fronteras tradicionales entre el tráfico y consumo de voz, datos y video se diluyen y el foco de la industria se traslada de la voz a la banda ancha. Así, las personas están cambiando sus hábitos de consumo, las empresas se han visto obligadas a revisar sus modelos de negocio, y las autoridades nacionales a cambiar las normas sectoriales para adaptarse a la convergencia tecnológica y replantearse el papel del acceso a banda ancha en la sociedad y en las estrategias nacionales de desarrollo.

En el ámbito global, las empresas han visto disminuir rápidamente los ingresos del negocio tradicional. La telefonía fija ha observado cómo sus usuarios migran hacia soluciones móviles y cómo aplicaciones que destruyen el valor de los segmentos tradicionales, como la VoIP, se masifican rápidamente. Asimismo, el auge que han tenido las comunicaciones móviles comienza a enlentecerse como resultado de la alta penetración alcanzada en gran parte del planeta. Finalmente, el acceso a banda ancha crece rápidamente y se convierte en la gran esperanza de los operadores para la revertir la tendencia a la baja de sus ingresos. En este segmento se están desarrollando y desplegando plataformas fijas y móviles que permitan ofrecer mejores prestaciones para satisfacer las necesidades de usuarios cada vez

---

<sup>29</sup> A principios de 2009, Huawei Technologies, proveedor chino de soluciones de redes de telecomunicaciones, y Telefónica suscribieron un acuerdo para el despliegue de una nueva plataforma de distribución de servicios (*Service Delivery Platform*, SDP), para servir a todos los países latinoamericanos donde opera la compañía española. La plataforma SDP unifica la distribución de servicios de valor agregado y facilita la puesta en funcionamiento de otros como correo móvil universal, periódicos en el teléfono móvil, soluciones de mensajería de tercera generación (3G) o publicidad en el móvil. Asimismo, la SDP abre la posibilidad de ofrecer servicios de convergencia, para redes fijas o móviles, al igual que para los mercados residencial y empresarial (Huawei Press Release, 2 de febrero de 2009).

más exigentes. De este modo, los tradicionales operadores de telefonía han iniciado un intenso proceso de transformación para convertirse en empresas de banda ancha.

En esta transición los operadores no han abandonado sus negocios tradicionales, sino que han buscado fórmulas para prolongar su duración. En este ámbito destacan las ofertas comerciales empaquetadas que les han permitido seguir obteniendo ingresos de los servicios de voz y contribuido, aunque insuficientemente, a la masificación de la banda ancha y el desarrollo de la televisión de pago, además de fortalecer la fidelidad de los clientes. Estas soluciones híbridas, si bien les han posibilitado seguir rentabilizando la infraestructura basada en el par de cobre y el cable módem, han retrasado la migración hacia plataformas basadas en la fibra óptica.

El segmento móvil, basado en menores costos y elevada penetración, ha experimentado una modernización más rápida de su infraestructura, con una migración masiva hacia la tecnología de 3G y el comienzo del despliegue de nuevas redes de 4G-LTE. Con ello, la demanda futura de las comunicaciones móviles debería converger a las prestaciones que ofrecen las plataformas fijas. En la actualidad, las comunicaciones móviles no son un sustituto de las realizadas mediante infraestructura fija, pero sí un buen complemento. De hecho, el desarrollo del acceso de banda ancha ha sido liderado por las tecnologías fijas, que poseen mayor capacidad que las disponibles en el segmento móvil. Además, en el período reciente, las soluciones móviles se han visto limitadas por el uso compartido del medio de transmisión: el espectro radiológico. A pesar de ello, las tecnologías móviles de manera progresiva y con un cierto rezago han comenzado a ofrecer mejores alternativas que se acercan a las soluciones de acceso fijo. La convergencia entre ambas tecnologías permite prever que en un futuro cercano la diferencia tecnológica entre ellas se reducirá de manera importante.

Los países de América Latina y las empresas que operan en la región no son ajenas a este proceso y a sus dificultades: cambios en los patrones de consumo de las personas, modelos de negocio rentables, rápido avance tecnológico y rigideces o vacíos regulatorios. En poco más de una década, la industria latinoamericana ha sufrido transformaciones notables: la telefonía móvil ha alcanzado una penetración cercana al 100%; la telefonía fija se ha estancado e incluso ha disminuido su densidad; el acceso a banda ancha avanza, pero más lentamente que en las economías adelantadas; el comienzo de la masificación de las ofertas comerciales empaquetadas (triple play); una marcada opción estratégica de los operadores por el segmento móvil, en términos de cobertura, despliegue de infraestructura, ofertas de precios y políticas de fidelización, y una rápida consolidación en torno a dos operadores transnacionales (Telefónica y América Móvil).

En el futuro cercano se observará la continua disminución de los ingresos por servicios móviles de voz —como resultado del uso más intensivo de las redes sociales y los mensajes de texto—; un fuerte aumento de las conexiones de banda ancha inalámbrica y un mayor uso de los nuevos servicios y aplicaciones móviles; la irrupción de los teléfonos inteligentes, especialmente los que usan Android, y de dispositivos multipropósito, como las tabletas; un aumento significativo de video en el tráfico de datos; el avance selectivo de la tecnología de 4G-LTE, que ayudará a reducir la congestión de la infraestructura actual; el aumento de las comunicaciones máquina a máquina (M2M) y un incremento de la competencia entre plataformas fijas y móviles, que podría repercutir en la baja de los precios de acceso.

En este complejo escenario, dos grandes áreas de política están presentes en el debate en la región y fuera de ella. Por un lado, los cambios en la regulación para ajustarla a realidades que cambian rápidamente debido a la revolución tecnológica en curso que se concreta en la convergencia. Por otro, las dificultades para superar el dilema entre precios bajos de los servicios que permitan su masificación e ingresos que hagan rentables las grandes inversiones que deben realizar los operadores para modernizar sus redes fijas y móviles.

## 1. Problemas regulatorios

Aunque los mayores operadores han apostado intensamente en favor del despliegue de infraestructura inalámbrica, existen dificultades e indefiniciones regulatorias que complican el proceso, sobre todo la masificación de la banda ancha. En primer lugar, está el debate sobre la neutralidad de red que, en la medida que no se zanje, impedirá que las empresas tengan incentivos claros para invertir en redes de nueva generación de fibra óptica; en segundo lugar, la discusión sobre qué uso se dará al dividendo digital resultante del apagón de la televisión analógica. En un extremo de la discusión están los operadores de telecomunicaciones que desean que ese recurso escaso se destine al desarrollo de la banda ancha móvil y, en el otro, poderosos grupos de radiodifusión que no desean perder lo que consideran un derecho adquirido y pretenden utilizarlo para nuevas opciones audiovisuales avanzadas: múltiples canales de televisión digital, contenidos en alta definición, televisión interactiva, entre otras. Estos dos temas de regulación son solo algunos de los que están presentes en el debate, tanto en los países más adelantados, como en los de la región (véase el recuadro IV.7).

### Recuadro IV.7

#### LOS DESAFÍOS REGULATORIOS DE LA INDUSTRIA DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES

En la gran mayoría de los países los profundos cambios tecnológicos, la renovación de los modelos de negocio de los principales agentes y la modificación de hábitos de consumo de los usuarios conviven con problemas regulatorios que están en el centro de la discusión y sobre los que no hay consenso.

**Estructura institucional y su grado de intervención.** En la actualidad, las regulaciones nacionales abordan diversos temas inseparables y relacionados entre sí: acceso, gestión del espectro, estructura, propiedad y gestión de las redes de nueva generación (NGN), competencia entre infraestructuras y normas sobre contenidos. En este panorama, algunos países han optado por reguladores convergentes que abarcan todos los temas, mientras que otros han mantenido instancias separadas, aunque con estrecha relación entre ellas.

**Infraestructura de red y competencia entre redes.** Respecto de la competencia entre servicios existen dos tendencias: la competencia en infraestructura de los operadores de comunicaciones y el uso compartido de las mismas. En los Estados Unidos se ha promovido la competencia entre las redes de acceso, particularmente entre operadores de telecomunicaciones y empresas de televisión de pago, lo que ha estimulado la inversión en NGN para ofrecer servicios IP. Por el contrario, en Europa, que tiene baja penetración de la televisión por cable, las autoridades han exigido a los operadores dominantes compartir su infraestructura con sus competidores, ofreciendo servicios mayoristas a precios regulados y desagregando el bucle en la última milla.

**Separación funcional o estructural de las NGN.** Por un lado, se aboga por la separación funcional de los diferentes segmentos de las redes para establecer unidades de negocio diferentes, facilitando que los productos y servicios mayoristas se ofrezcan en condiciones similares por los operadores dominantes y sus competidores. Por otro, se propone una separación estructural que no obligue a tal división de funciones, permitiendo que la empresa dominante se mantenga intacta. En Europa, uno de los casos más relevantes de separación funcional se encuentra en el acuerdo entre la Oficina de Comunicaciones (OFCOM) y British Telecom (BT) para la creación de una unidad de negocio independiente (conocida como Openreach) para la gestión del acceso y la infraestructura. A partir de esta experiencia, la Comisión Europea ha estimulado la separación funcional, pero no ha logrado consenso entre los países miembros.

**Acceso a las NGN.** Las redes de nueva generación se están desplegando por todo el mundo, sustituyendo a las tradicionales centrales y redes conmutadas. El énfasis regulatorio se ha puesto en el acceso a la nueva infraestructura, tratando de equilibrar la necesaria competencia en las redes con la rentabilidad de los operadores de servicios de comunicaciones, de modo de estimular la inversión en NGN. En Estados Unidos la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) ha facilitado la construcción de NGN eximiendo a los operadores de la obligación de compartir su infraestructura con otras empresas. En el Japón, se ha estimulado el despliegue de NGN mediante una regulación asimétrica que liberó los precios mayoristas de las redes de fibra óptica, mientras que estableció precios muy bajos para el acceso a través de las redes tradicionales de cobre. En Europa se han dado varias medidas, entre las que destacan un acceso no discriminatorio a los operadores alternativos y la obligación de compartir conductos subterráneos para la construcción de redes de fibra óptica.

## Recuadro IV.7 (conclusión)

**Neutralidad de la red.** En un panorama donde la relevancia del video y las aplicaciones P2P, como juegos y servicios VoIP, aumenta rápidamente congestionando las redes, se cuestiona la falta de discriminación del tráfico. Mientras las empresas de Internet y contenido sostienen que la neutralidad de la red favorece la libre elección de los usuarios y la innovación en Internet, otros actores argumentan que este modelo no contribuye a la recuperación de la inversión en infraestructura ni a garantizar la calidad de los nuevos servicios prestados, particularmente los subsistemas multimedia IP (*IP Multimedia Subsystems*, IMS), VoIP y *streaming* de video (consumo de video en tiempo real). En los Estados Unidos, los operadores de telecomunicaciones y los operadores de cable se habían opuesto a la neutralidad de red. Sin embargo, Verizon y Google recientemente emitieron un comunicado conjunto en que se muestran contrarios a bloquear o dar prioridad a algunos contenidos en la red (*New York Times*, 10 de agosto de 2010). En Europa la situación es diferente, ya que existe la obligación de ofrecer bucles desagregados en los accesos mayoristas. En Asia se han implementado medidas para favorecer o entorpecer determinados tipos de tráfico. En el Japón se permite ofrecer tráfico de video a mayor calidad y velocidad que el genérico de Internet y en la República de Corea se ha bloqueado la VoIP en las redes de alta velocidad.

**Gestión del espectro y dividendo digital.** El espectro radiológico es un recurso escaso y existe una intensa competencia por su utilización: comunicaciones móviles de 3G y 4G, proveedores inalámbricos de acceso a banda ancha, productores y distribuidores de contenidos audiovisuales, y otras entidades que deseen proveer nuevos servicios. El apagón de la televisión analógica deja disponible un amplio espectro en las bandas de muy alta frecuencia (*Very High Frequency*, VHF, 30 MHz a 300 MHz) y ultrafrecuencia (*Ultra High Frequency*, UHF, 300 MHz a 3GHz) que es muy apetecido para el tráfico de datos, lo que se conoce como “dividendo digital”. Esta disponibilidad de espectro es resultado de que la televisión digital es unas seis veces más eficiente que la análoga, por lo que necesita menos ancho de banda por canal. En la Unión Europea se está asignando el espectro de manera armonizada entre los países miembros, facilitando la compatibilidad de servicios, la creación de economías de escala y la competitividad regional. En el Japón, el espectro se reasigna por servicios, dando una compensación a los que tenían las licencias anteriores. Por otra parte, en los Estados Unidos se ha optado por su licitación en subastas competitivas y la creación de un mercado secundario de espectro.

**Tarifas de interconexión.** En un sistema con redes interconectadas es necesario establecer mecanismos de pago entre las mismas. En Europa se utiliza la modalidad por la cual la parte que origina la llamada paga todo el costo de la comunicación, de extremo a extremo (*Calling Party Pays*, CPP). En los Estados Unidos se emplea el principio contrario, es decir la red en que termina la llamada se hace cargo de los costos de terminación, sin recibir compensación económica. Pese a que en la medida en que se extiendan las NGN sobre IP, estos mecanismos comenzarán a perder relevancia, en la actualidad, aunque los precios de interconexión entre redes fijas son razonablemente bajos, los precios de terminación en móviles continúan altos. En este tema, las entidades europeas están a favor de la disminución de los precios de interconexión de los móviles, de que se orienten a costos y de eliminar las fórmulas asimétricas.

**La regulación de los contenidos.** Este debate deriva de que la libre circulación de contenidos presenta un enorme desafío para su control legal. En este campo, existe un amplio abanico de posiciones, desde quienes piensan que es inútil cualquier esfuerzo para regular las nuevas formas de relaciones sociales a través de Internet, pasando por los que aceptan la autorregulación como un punto de encuentro entre los intereses de las empresas y los usuarios, hasta los que son partidarios de adaptar las regulaciones actuales y ajustarlas a los nuevos servicios.

**Itinerancia móvil (*roaming*) internacional.** Entre los aspectos que trascienden al ámbito nacional está el *roaming*. En este ámbito, en Europa se intenta reducir los precios de las llamadas efectuadas y recibidas dentro de esa región, con el propósito de eliminar esos costos en 2015. Estos avances aún no se han extendido a los SMS y el tráfico de datos.

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

En términos de las medidas específicas, es necesario acelerar las definiciones con respecto a la televisión digital y el apagón analógico; la gestión del espectro radiológico; la existencia de cuotas de espectro por operador, la neutralidad de red y los cargos de interconexión; el uso de infraestructura de red de fibra óptica alternativa (por ejemplo de compañías eléctricas); la regulación de los contenidos y aplicaciones; los estímulos a la competencia en una industria en acelerado proceso de consolidación y

concentración; los servicios convergentes y las disputas entre operadores de telecomunicaciones y empresas de radiodifusión; los incentivos para el desarrollo de infraestructura de nueva generación —fibra óptica en fijo y LTE en móvil—, y en aspectos vinculados a los derechos del consumidor, particularmente en lo referente a la calidad y transparencia. Asimismo, en lo institucional es necesario dar legitimidad y recursos a las entidades reguladoras que van a conducir este proceso.

## **2. El dilema masificación-inversión**

Como se ha visto en este capítulo, la región se encuentra en un momento crucial para el desarrollo de la industria y los pasos siguientes dependen de la manera en que se supere la dicotomía entre los precios de los servicios, en particular la banda ancha de alta velocidad, que permitan su masificación y los ingresos que permitan adecuados niveles de rentabilidad a las nuevas inversiones de los operadores. No hay solución obvia y los países de la región han optado por diferentes mecanismos que combinan distintos niveles de control directo por el sector público (países con operadores estatales o fuertemente controlados por el gobierno) y paquetes de incentivos y regulación para los operadores extranjeros. Más aun, hay distintos grados de confianza en la capacidad de las fuerzas de la competencia para conseguir resultados adecuados. Incluso en las economías más grandes de la región, el número de operadores que pueden operar eficientemente en un mercado local es pequeño, debido a economías de escala y de red. La combinación de competencia y concentración es posible, pero notoriamente difícil de manejar y sus resultados son difíciles de prever.

En este contexto, la CEPAL ha recomendado dos líneas de acción que mantienen toda su vigencia. El fortalecimiento de la capacidad técnica y la independencia de los reguladores del sector, por una parte, y la implementación de un diálogo sustantivo entre gobiernos y operadores para llegar a definiciones específicas, por la otra. Aunque hay avances en estos dos campos, el ritmo dista mucho de ser el adecuado y el costo es el rezago de la región en la masificación del acceso a banda ancha y su apropiación por los usuarios, como se analizó con detalle en CEPAL (2010) y en las inversiones en redes avanzadas, como se ha mostrado en este capítulo. Es crucial implementar rápidamente medidas para concretar esas líneas de acción, más aún teniendo en cuenta la importancia de las decisiones en debate, que afectarán no solo a la magnitud de las inversiones sino su composición cualitativa en términos de desarrollo de redes móviles avanzadas o de instalación de redes fijas basadas en fibra óptica. El énfasis en unas u otras dependerá del peso relativo de los intereses de los operadores en favor de las primeras o de las posibles ventajas para la masificación en el largo plazo que podría derivarse de las segundas. Fortalecer mecanismos eficaces de diálogo técnico orientado a decisiones de política entre las autoridades y los grandes operadores es el mejor camino.

## Bibliografía

- 3G Americas (2010a), *3GPP Mobile Broadband Innovation Path to 4G: Release 9, Release 10 and Beyond: HSPA+, LTE/SAE and LTE-Advanced*, febrero [en línea] [http://www.4gamericas.org/documents/3GPP\\_Rel-9\\_Beyond%20Feb%202010.pdf](http://www.4gamericas.org/documents/3GPP_Rel-9_Beyond%20Feb%202010.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Mobile Broadband Update in the Americas*, 21 de junio [en línea] [http://www.3gpp.org/ftp/Inbox/Marcoms/Conference\\_Presentations/2010\\_06\\_Latin\\_America/Erasmo%20Rojas%20Presentation%20June%2021%20GSMA%20Final\\_er.pdf](http://www.3gpp.org/ftp/Inbox/Marcoms/Conference_Presentations/2010_06_Latin_America/Erasmo%20Rojas%20Presentation%20June%2021%20GSMA%20Final_er.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010c), *MIMO and Smart Antennas for 3G and 4G Wireless Systems*, mayo [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/mimo\\_and\\_smart\\_antennas\\_for\\_3g\\_and\\_4g\\_wireless\\_systems\\_May%202010%20Final.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/mimo_and_smart_antennas_for_3g_and_4g_wireless_systems_May%202010%20Final.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010d), “Marketplace update”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Río de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/01\\_Marketplace%20Update%20Erasmus%20Rojas.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/01_Marketplace%20Update%20Erasmus%20Rojas.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2009a), *Global UMTS and HSPA Operator Status*, 9 de febrero [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/Global\\_3G\\_Status\\_Update.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/Global_3G_Status_Update.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Spectrum trends in Latin America*, 9 de junio [en línea] [http://www.institutodelperu.org.pe/descargas/Eventos/Conferencias/2009\\_07\\_09\\_telecomunicaciones/erasmo\\_rojas.pdf](http://www.institutodelperu.org.pe/descargas/Eventos/Conferencias/2009_07_09_telecomunicaciones/erasmo_rojas.pdf).
- 4G Americas (2011), *Global 3G Status HSPA/HSPA+/LTE*, 27 de enero [en línea] <http://www.4gamericas.org/UserFiles/file/Global%20Status%20Updates/Global%20Status%20Update%20January%2027%202011.pdf>.
- América Móvil (2011), *Reporte financiero y operativo del cuarto trimestre 2010*, 8 de febrero, México D.F. [en línea] [http://www.lahciet.net/actualidad/noticias/Documents/2010\\_4.pdf](http://www.lahciet.net/actualidad/noticias/Documents/2010_4.pdf).
- Barlaro, Ariel (2010), “La banda ancha en América Latina: evolución, proyecciones, *players* y estrategias de universalización”, documento presentado en la décima quinta Reunión iberoamericana de tráfico internacional, Buenos Aires, 1a 3 de diciembre.
- Cabello, Sebastián (2010), “Gestión del espectro: demanda y el debate sobre sus usos alternativos”, documento presentado en la Conferencia ACORN-REDECOM 2010, Brasilia, 13 de mayo [en línea] [http://dirsi.net/sites/default/files/seminar-dirsi-cabello-10\\_2.pdf](http://dirsi.net/sites/default/files/seminar-dirsi-cabello-10_2.pdf).
- Celani, Marcelo, Andrés López y Daniela Ramos (2010), “Estrategias empresariales, dinámica de la inversión y cambios en la estructura de mercados en la industria de TIC: el caso de Argentina”, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), septiembre, inédito.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), *Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información (LC/G.2464)*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2008), *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2007 (LC/G.2360-P)*, Santiago de Chile, mayo. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.11.
- CISCO (2011), *Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2010–2015*, 1 de febrero, San José [en línea] [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-520862.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html).
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Hyperconnectivity and the Approaching Zettabyte Era*, junio, San José [en línea] [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/VNI\\_Hyperconnectivity\\_WP.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/VNI_Hyperconnectivity_WP.html).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology 2009-2014*, junio, San José, [en línea] [http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\\_paper\\_c11-481360\\_ns827\\_Networking\\_Solutions\\_White\\_Paper.html](http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-481360_ns827_Networking_Solutions_White_Paper.html).
- \_\_\_\_\_ (2010c), *Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2009-2014*, 9 de febrero, San José [en línea] <http://theruckusroom.typepad.com/files/cisco-rmobile-trends-report.pdf>.



- \_\_\_\_\_ (2009a), *Barómetro Cisco de banda ancha Argentina 2005-2010* [en línea] <http://edant.clarin.com/diario/2009/12/10/um/banda.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Barómetro Cisco de banda ancha Chile 2005-2010*.
- Clerckx, Bruno y otros (2009), “3GPP LTE and LTE Advanced”, *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking* [en línea] <http://downloads.hindawi.com/journals/specialissues/0002009007.pdf>.
- ComScore (2010), *Situación de Internet en Latinoamérica*, junio [en línea] [http://www.iabargentina.com.ar/obo/downloads/comScore\\_state\\_of\\_internet\\_Latin\\_America\\_SOI\\_2010.pdf](http://www.iabargentina.com.ar/obo/downloads/comScore_state_of_internet_Latin_America_SOI_2010.pdf).
- De Laiglesia, Juan (2009), “Foreign investment and the development of telecommunications in Latin America”, *Innovation and Growth*, Banco Mundial/Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), noviembre [en línea] [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/innovation-and-growth\\_9789264073975-en;jsessionid=2jcg2q61n59w4.delta](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/innovation-and-growth_9789264073975-en;jsessionid=2jcg2q61n59w4.delta).
- De León, Omar (2010), “Panorama de la banda ancha en América Latina, 2010”, *documentos de proyectos*, N° 370 (LC/W.370), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre.
- \_\_\_\_\_ (2007), *Fundamentos y mejores prácticas de la gestión del espectro y propuestas para su aplicación en Latinoamérica*, Madrid, Asociación Hispanoamericana de Centros de Instalación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCJET).
- Deloitte (2010), *Predicciones para el sector de telecomunicaciones 2010*, Madrid [en línea] <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Ecuador/Local%20Assets/Documents/Nuevos%20estudios/Predicciones%20Telecomunicaciones.%202010.pdf>.
- Domínguez, Ezequiel (2010), “Benchmarking ICT regulatory developments in EU and Latin America”, documento presentado en el Simposio de América Latina y la Unión Europea sobre la regulación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, Parlamento Europeo, Bruselas, 15 de noviembre [en línea] [http://www.cullen-international.com/cullen/cipublic/presentations/latam\\_ict\\_ezequiel\\_dominguez\\_cullen\\_international.pdf](http://www.cullen-international.com/cullen/cipublic/presentations/latam_ict_ezequiel_dominguez_cullen_international.pdf).
- FTTH Council Europe (2011), “Creating a brighter future. Fibre to the home: taking your life to new horizons!”, documento presentado en la conferencia de prensa, Milán, 9 de febrero [en línea] <http://www.ftthcouncil.eu/documents/presentation/20110209PRESSCONFMilan.pdf>.
- Fortune* (2010), “Fortune Global 500”, 20 de julio [en línea] <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2010/>.
- Fritsch, Michael y Christian Terfloth (2008), *The Rebirth of Mobile Internet: What It Will Take for Operators to Win*, Oliver Wyman Communications, Media and Technology [en línea] [http://www.oliverwyman.com/ow/pdf\\_files/OW\\_EN\\_CMT\\_2008\\_MobileInternet.pdf](http://www.oliverwyman.com/ow/pdf_files/OW_EN_CMT_2008_MobileInternet.pdf).
- Galperin, Hernán (2010), “El dividendo digital y el futuro de la radiodifusión en América Latina”, *documento de trabajo*, N° 3, Centro de Tecnología y Sociedad, Universidad de San Andrés [en línea] [http://www.udes.edu.ar/files/AdmTecySociedad/03dividendo\\_digital\\_hg.pdf](http://www.udes.edu.ar/files/AdmTecySociedad/03dividendo_digital_hg.pdf).
- Ganuza, Juan José y María Fernanda Vicens (2010), “Deployment of high-speed broadband infrastructures during the economic crisis. The case of regional governments in Spain”, *Colección estudios económicos*, N° 15-2010, Barcelona, Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA), septiembre [en línea] <http://www.crisis09.es/redes/PDF/15-2010.pdf>.
- GSA (Global Mobile Suppliers Association) (2011a), *Evolution to LTE Report, GSM/3G Market/Technology Update*, 12 de enero [en línea] [http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA\\_Evolution\\_to\\_LTE\\_report\\_120111.php4](http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA_Evolution_to_LTE_report_120111.php4).
- \_\_\_\_\_ (2011b), *LTE operator commitments are developing faster than for HSPA*, 9 de febrero [en línea] [http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA\\_LTE\\_commitments\\_compared\\_to\\_HSPA\\_120111.php4](http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA_LTE_commitments_compared_to_HSPA_120111.php4).
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Digital Dividend Update*, 5 de noviembre [en línea] [http://www.gsacom.com/gsm\\_3g/market\\_update.php4](http://www.gsacom.com/gsm_3g/market_update.php4).

- \_\_\_\_\_ (2010b), *Mobile Broadband Growth Report*, 10 de diciembre [en línea] [http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA\\_Mobile\\_Broadband\\_Growth\\_Report\\_December\\_2010\\_\\_101210.php4](http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA_Mobile_Broadband_Growth_Report_December_2010__101210.php4).
- GSMA (The GSM Association) (2010a), *European Mobile Industry Observatory 2009*, Londres [en línea] [http://www.gsmworld.com/our-work/public-policy/gsm\\_europe/mobilising/downloads/European-Mobile-Observatory-2009.pdf](http://www.gsmworld.com/our-work/public-policy/gsm_europe/mobilising/downloads/European-Mobile-Observatory-2009.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Claro: mobile broadband booms in Brazil”, *Case Study Series* [en línea] <http://www.gsmworld.com/documents/26052009105255.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2010c), *Mobile Broadband: Americas Regional Fact Sheet* [en línea] [http://www.gsmmobilebroadband.com/upload/resources/files/mb\\_americas\\_overview\\_10\\_10\\_lores.pdf](http://www.gsmmobilebroadband.com/upload/resources/files/mb_americas_overview_10_10_lores.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2009), *Mobile Broadband, Competition and Spectrum Caps*, enero, Boston [en línea] [http://www.gsmworld.com/documents/spectrum\\_caps\\_report\\_jan09.pdf](http://www.gsmworld.com/documents/spectrum_caps_report_jan09.pdf).
- GVP (Global View Partners) (2009), *Mobile Broadband in the Americas: Momentum Building in the AWS Band*, mayo [en línea] [http://www.gsmmobilebroadband.com/upload/resources/files/GVP\\_AWS\\_Document\\_FINAL\\_SPA.PDF](http://www.gsmmobilebroadband.com/upload/resources/files/GVP_AWS_Document_FINAL_SPA.PDF).
- Hayes, Stephen (2010), “3GPP technology standards roadmap”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Río de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/02\\_3GPP\\_3GA\\_Standards%20Roadmap%20Stephen%20Hayes.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/02_3GPP_3GA_Standards%20Roadmap%20Stephen%20Hayes.pdf).
- Hazlett, Thomas y Roberto Muñoz (2009), “Spectrum allocation in Latin America: an economic analysis”, *Information Economics and Policy*, N° 21 [en línea] <http://mason.gmu.edu/~thazlett/pubs/Hazlett.Munoz.SpectrumAllocationinLatinAmerica.pdf>.
- Huawei (2010), *Balanço Huawei da banda larga móvel 2T10* [en línea] <http://www.huawei.com/pt/catalog.do?id=1779>.
- IDATE (Institut de l’audiovisuel et des télécommunications en Europe) (2011a), *Global LTE forecast*, febrero, París [en línea] [http://www.idate.org/en/News/Global-LTE-forecasts\\_669.html](http://www.idate.org/en/News/Global-LTE-forecasts_669.html).
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Status of FTTH in Europe*, febrero, París [en línea] [http://www.idate.org/en/News/Status-of-FTTH-in-Europe\\_667.html](http://www.idate.org/en/News/Status-of-FTTH-in-Europe_667.html).
- \_\_\_\_\_ (2011c), *Mobile Internet*, enero, París [en línea] [http://www.idate.org/en/News/Mobile-Internet\\_665.html](http://www.idate.org/en/News/Mobile-Internet_665.html).
- \_\_\_\_\_ (2011d), *The World Telecom Services Market, Markets & Data (21 th Edition)*, enero, París.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *The World Telecom Services Market, Markets & Data (20 th Edition)*, julio, París.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *DigiWorld Yearbook 2010*, París.
- \_\_\_\_\_ (2009), *DigiWorld Yearbook 2009*, París [en línea] [http://www.idate.org/en/Digiworld/DigiWorld-Yearbook/2009-s-edition/2009-s-edition\\_43\\_.html](http://www.idate.org/en/Digiworld/DigiWorld-Yearbook/2009-s-edition/2009-s-edition_43_.html).
- IDC (International Data Corporation) (2007), *IDC’s Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker*, 7 de febrero.
- JDSU (JDS Uniphase Corporation) (2007), *Triple-Play Service Deployment: A Comprehensive Guide to Test, Measurement, and Service Assurance*, octubre [en línea] [http://www.ccm.ch/files/JDSU\\_TriplePlayBook\\_Oct20070.pdf](http://www.ccm.ch/files/JDSU_TriplePlayBook_Oct20070.pdf)
- Jordán, Valeria y Omar de León (2010), “La banda ancha y la concreción de la revolución digital”, *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe* (LC/R.2167), Valeria Jordán, Hernán Galperin y Wilson Peres (coords.), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información (DIRSI), noviembre [en línea] <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/41727/LCR.2167.pdf>.

- Jordán, Valeria, Hernán Galperin y Wilson Peres (coords.) (2010), *Acelerando la revolución digital: banda ancha para América Latina y el Caribe* (LC/R.2167), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Diálogo Regional sobre Sociedad de la Información (DIRSI), noviembre [en línea] <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/41727/LCR.2167.pdf>.
- Kim, Dongcheol (2009), “Korean experience of overcoming economic crisis through ICT development”, *ESCAP Technical Paper*, Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division, agosto [en línea] [http://www.unescap.org/idd/working%20papers/IDD\\_TP\\_09\\_01\\_of\\_WP\\_7\\_2\\_909\\_1.pdf](http://www.unescap.org/idd/working%20papers/IDD_TP_09_01_of_WP_7_2_909_1.pdf).
- Morgan Stanley (2010a), “Internet trends”, documento presentado en la CM Summit, Nueva York, 9 de junio [en línea] [http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/MS\\_Internet\\_Trends\\_060710.pdf](http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/MS_Internet_Trends_060710.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Ten questions Internet execs should ask & answer”, documento presentado a la Cumbre de la web 2.0, San Francisco, 16 de noviembre [en línea] [http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/tenquestions\\_web2.pdf](http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/pdfs/tenquestions_web2.pdf).
- MS (Manager Solutions) (2010), *Retos de las operadoras ante la banda ancha móvil*, Madrid [en línea] <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Ecuador/Local%20Assets/Documents/Nuevos%20estudios/Predicciones%20Telecomunicaciones.%202010.pdf>.
- Nakamura, Takehiro (2010), “NTT DOCOMO RAN migration strategy”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Rio de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/05\\_Migration%20Strategy%20NTT%20DOCOMO\\_Takehiro%20Nakamura.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/05_Migration%20Strategy%20NTT%20DOCOMO_Takehiro%20Nakamura.pdf).
- Nunes, Marcio (2010), “Operator strategies for mobile broadband”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Rio de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/04\\_Claro\\_Marcio%20Nunes.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/04_Claro_Marcio%20Nunes.pdf).
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2010a), *OECD Information Technology Outlook 2010*, París, agosto [en línea] [http://dx.doi.org/10.1787/lit\\_outlook-2010-en](http://dx.doi.org/10.1787/lit_outlook-2010-en).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2010*, París [en línea] [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_outlook-2010-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2010-en).
- \_\_\_\_\_ (2009), *OECD Communications Outlook 2009*, París, agosto.
- Parlamento Europeo (2009), *Next Generation Network, Directorate General for Internal Policies*, Bruselas [en línea] [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/itre/dv/next\\_generation\\_networks\\_ngns\\_2009\\_/next\\_generation\\_networks\\_ngns\\_2009\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/itre/dv/next_generation_networks_ngns_2009_/next_generation_networks_ngns_2009_en.pdf).
- PriceWaterHouseCoopers (PWC) (2010), *Industria de las telecomunicaciones*, febrero [en línea] <http://www.pwc.com/mx/es/publicaciones/archivo/Vision-9.pdf>.
- Rajaraman, Jaikishan (2010), “Mobile broadband business: case for emerging markets”, Congreso mundial de telefonía móvil de la GSM Association (GSMA), Barcelona, 15-18 de febrero, [en línea] <http://www.gsmamobilebroadband.com/upload/resources/files/28062010173750.pdf>.
- Rhode, Jesper (2010), “Perspective setorial de HSPA evolucionado”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Rio de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/06\\_Ericsson-Jesper%20Rhode-%20HSPA%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/06_Ericsson-Jesper%20Rhode-%20HSPA%20%5BCompatibility%20Mode%5D.pdf).
- Rojas, Erasmo (2010), “Spectrum policy and recommendations”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Rio de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/09\\_Spectrum%20Policy%20and%20Recommendations%20ErasmoRojas.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/09_Spectrum%20Policy%20and%20Recommendations%20ErasmoRojas.pdf).
- Rysavy Research (2011), *Smartphone Efficiency Report*, 25 de enero [en línea] [http://www.rysavy.com/Articles/2011\\_01\\_Smartphone\\_Efficiency.pdf](http://www.rysavy.com/Articles/2011_01_Smartphone_Efficiency.pdf).

- \_\_\_\_\_ (2010a), *Mobile Broadband Capacity Constraints and the Need for Optimization*, 24 de febrero [en línea] [http://www.ryssavy.com/Articles/2010\\_02\\_Rysavy\\_Mobile\\_Broadband\\_Capacity\\_Constraints.pdf](http://www.ryssavy.com/Articles/2010_02_Rysavy_Mobile_Broadband_Capacity_Constraints.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Strategic Use of Wi-Fi in Mobile Broadband Network*, 14 de octubre [en línea] [http://www.ryssavy.com/Articles/2010\\_10\\_Strategic\\_Wi-Fi.pdf](http://www.ryssavy.com/Articles/2010_10_Strategic_Wi-Fi.pdf).
- Rysavy Research/3G Americas (2010), *Transition to 4G: 3GPP Broadband Evolution to IMT-Advanced*, septiembre [en línea] [http://www.4gamericas.org/documents/3G\\_Americas\\_RysavyResearch\\_HSPA-LTE\\_Advanced\\_FINALv1.pdf](http://www.4gamericas.org/documents/3G_Americas_RysavyResearch_HSPA-LTE_Advanced_FINALv1.pdf).
- Tecnos y Telcos (2010), *Newsletter*, N° 24, 12 de noviembre.
- Telebrasil (2010), *O desempenho do setor de telecomunicações no Brasil séries temporais-3T10*, Rio de Janeiro, diciembre [en línea] [http://www.telebrasil.org.br/saiba-mais/O\\_Desempenho\\_do\\_Setor\\_de\\_Telecom\\_-\\_Series\\_Temporais\\_%203T10\\_dez\\_20\\_2010.pdf](http://www.telebrasil.org.br/saiba-mais/O_Desempenho_do_Setor_de_Telecom_-_Series_Temporais_%203T10_dez_20_2010.pdf).
- Teleco (2011) [en línea] <http://www.teleco.com.br/>.
- Telefónica (2011), *Resultados enero-diciembre 2010*, Madrid, febrero.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Resultados enero-diciembre 2009*, Madrid.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Resultados julio-septiembre 2010*, Madrid.
- \_\_\_\_\_ (2009), “Telefónica Latinoamérica, focus to keep growing”, documento presentado por José María Álvarez-Pallete en la séptima Conferencia de inversionistas, Madrid, octubre [en línea] [http://www.telefonica.com/ext/conferencia\\_inversores\\_madrid\\_2009/es/agenda.html](http://www.telefonica.com/ext/conferencia_inversores_madrid_2009/es/agenda.html).
- TeleSemana (2010a), *LTE en América Latina*, Buenos Aires, marzo [en línea] <http://telesemana.com/reportes>.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *LTE en América Latina Segunda Edición*, Buenos Aires, marzo [en línea] <http://telesemana.com/reportes/detalle.php?id=33>.
- Tellabs (2011), “Tellabs end of profit study executive summary” [en línea] [http://www.tellabs.com/markets/tlab\\_end-of-profit\\_study.pdf](http://www.tellabs.com/markets/tlab_end-of-profit_study.pdf).
- UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) (2010), *The World in 2010: ICT Facts and Figures, World Statistics Day*, 20 de octubre, Ginebra [en línea] <http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigures2010.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2009), *The World in 2009: ICT Facts and Figures, ITU Telecom World 2009*, 5-9 octubre, Ginebra [en línea] [http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/Telecom09\\_flyer.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/Telecom09_flyer.pdf).
- Verizon (2008), *Telecommunication Industry Overview*, 20 de mayo [en línea] <http://investor.verizon.com/profile/industry/pdf/industryoverview.pdf>.
- Viitanen, Miko (2010), “Migrating from HSPA to HSPA+ and LTE”, documento presentado en la reunión “Mobile Broadband Outlook for the Americas”, Rio de Janeiro, 26 de abril [en línea] [http://www.3gamericas.org/documents/07\\_Migrating%20from%20HSPA%20to%20HSPA+%20and%20LTE\\_Mikko\\_Viitanen.pdf](http://www.3gamericas.org/documents/07_Migrating%20from%20HSPA%20to%20HSPA+%20and%20LTE_Mikko_Viitanen.pdf).
- Wyman, Oliver (2010), *Communications, Media, and Technology 2010: State of the Industry* [en línea] [http://www.oliverwyman.com/ow/pdf\\_files/OW\\_En\\_CMT\\_PUBL\\_2010\\_2010CMTStateoftheIndustryReport.pdf](http://www.oliverwyman.com/ow/pdf_files/OW_En_CMT_PUBL_2010_2010CMTStateoftheIndustryReport.pdf).

## Capítulo V

**LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA INDUSTRIA  
DEL *SOFTWARE* EN AMÉRICA LATINA****A. INTRODUCCIÓN**

En el informe sobre inversión extranjera de 2008 se abordó el tema de la inversión extranjera directa (IED) en servicios empresariales a distancia (deslocalización u *offshoring*) en los países de América Latina y el Caribe, es decir, la prestación de servicios desde un lugar distante del que se encuentra el cliente mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Entre estos servicios se incluyen actividades como los centros de contacto, los procesos empresariales, los servicios de tecnología de la información (TI) y los servicios de análisis que hacen un uso intensivo del conocimiento. Este tipo de IED se considera de alta calidad ya que contribuye al desarrollo económico, tecnológico y social de los países aun cuando no genere grandes montos de inversión. En particular, incorpora a los trabajadores al mercado de trabajo mundial, lo que brinda nuevas fuentes de ingresos, empleos y exportaciones beneficiosas para las economías que dependen en gran medida de recursos naturales o de manufacturas de bajo valor agregado (CEPAL, 2009).

En el informe se destacaron también las numerosas inversiones realizadas por las empresas transnacionales en operaciones de deslocalización en la región, las políticas específicas aplicadas por muchos gobiernos a la industria del *software* y el reconocimiento progresivo del potencial de América Latina y el Caribe como destino de esas actividades. Sin embargo, gran parte de las inversiones se han centrado en los servicios de centros de contacto y procesos de negocios de relativamente bajo valor agregado y calificación, en los que los países compiten esencialmente basándose en las ventajas de costo o de una combinación de costo y proximidad. En la actualidad, existe la expectativa de que la región pueda avanzar en la deslocalización de funciones de mayor valor agregado y mayor calificación, como la industria del *software*, donde el atractivo para las nuevas inversiones no solo sean los bajos costos sino también la capacidad tecnológica y la disponibilidad de recursos humanos calificados, y que estas constituyan una fuente significativa de transferencia tecnológica.

El objetivo de este capítulo es presentar la situación de la IED en *software* en la región, analizar las estrategias de las empresas transnacionales (ETN) de *software* y su impacto en los países, y evaluar sus perspectivas de crecimiento y las políticas públicas que se han implementado, tanto para la atracción de IED en ese ámbito como para promover su impacto en el desarrollo económico. El estudio se centra en los países de la región que han recibido mayores montos de IED en *software*: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Uruguay.

La experiencia reciente muestra que, a medida que la competencia entre las empresas se intensifica para alcanzar mayor eficiencia, reducir sus costos de producción internacional y acelerar los ciclos de innovación, las grandes ETN subcontratan en el extranjero funciones corporativas cada vez más sofisticadas e intensivas en conocimiento, como procesos de *software* (aplicaciones, servicios e ingeniería) y otros servicios facilitados por las tecnologías de la información (procesos de negocios horizontales, verticales y de conocimiento). Entre las principales consecuencias de la subcontratación en el exterior cabe mencionar el aumento de los flujos de comercio y de la IED en *software*, y los cambios en los modelos de especialización productiva.

Esta nueva categoría de IED, denominada no tradicional, es de alto contenido tecnológico, no requiere grandes montos de inversiones ni grandes mercados locales, pero sí recursos humanos altamente calificados (véase el recuadro V.1). Existe una discusión en curso sobre el impacto de la IED no tradicional en los países en desarrollo, las circunstancias en que este tipo de inversión promueve el desarrollo de los países y el papel de las políticas públicas en este proceso (Nelson, 2009).

Recuadro V.1

### LA IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DEL *SOFTWARE* EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

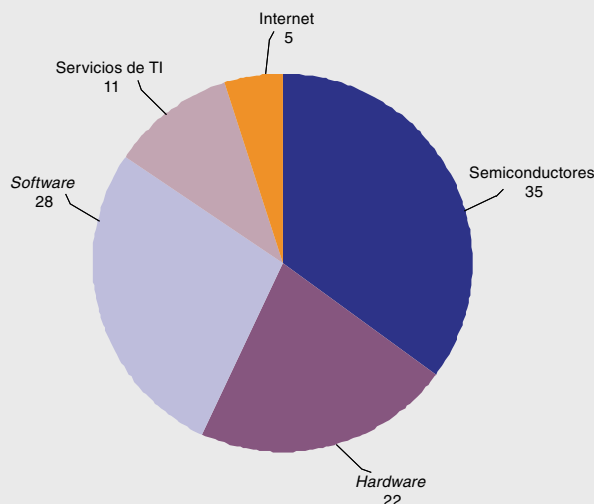
La relevancia de la industria del *software*, en particular, y de las TIC, en general, está en su aporte al cambio estructural de los países en el proceso de desarrollo mediante la transferencia y difusión de nuevas tecnologías, la generación de empleos calificados y la exportación de servicios. La experiencia internacional muestra que la industria de TIC, de la misma manera que la industria manufacturera, está sujeta a las economías de escala “kaldorianas”, tiene efectos de derrame sobre todos los demás sectores de la economía, induce aumentos de productividad y contribuye a diversificar la oferta exportadora, constituyéndose en un motor para el crecimiento económico de países de menores ingresos.

Por este motivo el desarrollo de la industria del *software* y la participación en sus redes internacionales es un tema de creciente interés para los países en desarrollo. En el contexto del proceso de convergencia de las redes de comunicación, los equipos de *hardware* y los servicios, el *software* se ha convertido en el núcleo tecnológico de la industria al constituir la plataforma para la convergencia de las diversas tecnologías. El importante despliegue internacional que ha mostrado la industria del *software* en los últimos años se produce en un contexto de aceleramiento del proceso de innovación tecnológica y globalización económica, en el que destacan tres tendencias: la rápida apertura e integración económica de países emergentes de gran tamaño como China y la India, la creciente especialización de la producción mundial en cadenas globales de valor y la internacionalización de la industria de los servicios.

La industria de TIC es, junto con la industria farmacéutica y la biotecnología, una de las industrias con mayor intensidad tecnológica, medida por la razón de la inversión en investigación y desarrollo y el monto de ventas. Durante 2009 la industria de TIC invirtió cerca de 96.000 millones de dólares en actividades de investigación y desarrollo, lo que representó el 12% de la inversión mundial realizada por las 1.000 principales empresas a nivel internacional. En la industria TIC destacan la industria de semiconductores y de *software*.

### DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LA INDUSTRIA MUNDIAL DE TIC, 2009

(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Ajit Singh, “The past, present, and future of industrial policy in India: adapting to changing domestic and internal environment”, *Industrial Policy and Development*, Mario Cimoli, Giovanni Dosi y Joseph E. Stiglitz (eds.), Oxford University Press, 2009; Mario Cimoli, André Hofman y Nanno Mulder, *Innovation and Economic Development. The Impact of Information and Communication Technologies in Latin America*, Edward Elgar, 2010; Comisión Europea, *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies, 2010.

América Latina tiene una participación cada vez mayor en el mercado del *software* y está recibiendo un flujo creciente de IED en esa industria. Desde principios de la década de 2000, la combinación de costos competitivos a nivel internacional, buena disponibilidad de recursos humanos calificados y husos horarios similares a los de los Estados Unidos y Europa, principales mercados de consumo, ha aumentado el atractivo de la región como destino para el establecimiento de centros de *software*. Este proceso se ha reforzado gracias al modelo de oferta global de servicios que adoptan las principales empresas transnacionales de *software* y que complementa las localizaciones tradicionales (Gereffi, Castillo y Fernandez-Stark, 2009).

En la presente fase de desarrollo de la IED en *software*, los principales proyectos de las ETN se han localizado en las mayores ciudades de la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y el Uruguay. La mayoría de estos proyectos tienen un alto nivel de especialización y funcionan con los estándares de los mejores centros internacionales. Sin embargo, la situación de los países difiere significativamente, pudiéndose identificarse tres patrones de especialización: i) los países con mercado interno grande pero de baja orientación exportadora; ii) los países de mercado interno pequeño y alta especialización exportadora, y iii) los países con mercado interno de tamaño intermedio que combinan ambas estrategias.

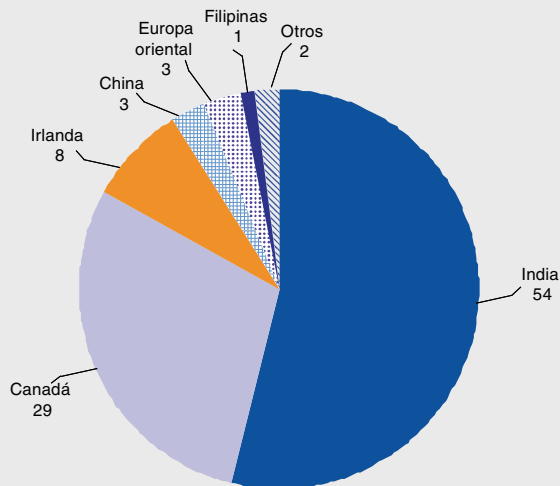
Considerando que la instalación y operación de estos centros en la región crea nuevas relaciones entre las ETN y los gobiernos, las empresas locales y los sistemas de innovación, el principal desafío de la política pública es identificar de qué manera los gobiernos pueden mejorar sus políticas de atracción de IED no tradicional y, simultáneamente, sus políticas para integrar la IED al desarrollo nacional en los ámbitos de recursos humanos, transferencia e innovación tecnológica y apertura de mercados internacionales. La evidencia internacional muestra que la industria del *software* no se desarrolla de forma espontánea, sino que precisa de un conjunto de factores estructurales, entre los que destacan instrumentos de política que promuevan de manera equilibrada el desarrollo de la oferta local y la llegada de ETN y que, a su vez, estimulen una activa participación de las empresas en los sistemas nacionales y locales de innovación.

De los casos presentados en este capítulo se desprende que las ETN de *software* pueden ser un vehículo eficaz para la transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías, con impactos en la productividad y el crecimiento. Sin embargo, las posibilidades de despliegue de la industria estarán acotadas a países y localizaciones que cumplan ciertas condiciones estructurales en términos de disponibilidad de recursos humanos, infraestructura de calidad y buen marco institucional. Aunque los factores y criterios utilizados en los procesos de localización son comunes, las ETN tienden a favorecer localizaciones ya consolidadas, por lo que el papel de las políticas públicas es esencial para reducir las asimetrías de información y atenuar la excesiva percepción de los riesgos asociados a nuevas localizaciones (véase el recuadro V.2). Por lo tanto, una estrategia de atracción de inversiones tecnológicas consistente con las estrategias nacionales y locales de innovación debe cumplir un doble objetivo: por una parte, reducir el riesgo sistémico que enfrentan las nuevas localizaciones y, por otra, maximizar el impacto de la IED.

Recuadro V.2

**EL DESPLIEGUE INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**

El despliegue internacional de la IED en la industria de TIC ha generado un crecimiento sin precedente en el comercio internacional de los servicios de tecnologías de la información en las últimas dos décadas. De acuerdo a estimaciones de McKinsey (2007), el comercio internacional de *software* alcanzó tasas de crecimiento medio anuales del 20% y un tamaño de mercado del orden de 85.000 millones de dólares en 2010. La IED en *software* se concentra en unas pocas localidades de un número reducido de países. Ciudades como Bangalore, Delhi y Mumbai son las localizaciones líderes en el desarrollo de *software* de la India, con una participación del 54% en el mercado mundial del comercio de *software*, seguidas por el Canadá con el 29% e Irlanda con el 8%. Otros países que han desarrollado más recientemente la industria del *software* son China y los países de Europa central y oriental con una participación del 3% en el comercio internacional.

**DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DEL MERCADO INTERNACIONAL DE SERVICIOS DE TIC***(En porcentajes)*

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, *The Global Opportunity in IT-Based Services, Assessing and Enhancing Country Competitiveness*, Washington, D.C., InfoDev, 2010.

El capítulo se organiza en tres partes. En la primera se presentan las tendencias de la industria, sus características, los patrones de internacionalización y el potencial de América Latina como localización emergente. En la segunda parte, dedicada a las estrategias empresariales y su impacto en los países de la región, se examina la evolución de la industria, la presencia de las principales ETN de *software* en la región y sus aportes a las economías locales. En el análisis de las estrategias empresariales se distinguen tres tipos de ETN de *software*: globales, asociadas a industrias verticales que desarrollan *software* y de origen latinoamericano (translatinas). En la última sección se estudian las oportunidades de mercado y las políticas públicas, y se presentan antecedentes respecto del espacio de mercado internacional para la industria del *software* de América Latina, las capacidades competitivas de los países, la situación actual de los programas públicos y las principales propuestas de política.



## B. TENDENCIAS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA INDUSTRIA DEL *SOFTWARE*

### 1. Características de la industria del *software*

La industria del *software* se caracteriza por el desarrollo permanente de nuevos productos y aplicaciones, la creación de nuevos mercados y la transformación de los modelos de negocio de gran parte de las industrias tradicionales. Las empresas de este sector pertenecen a una nueva generación de emprendedores con novedosos modelos de negocios, nuevas estrategias de cooperación y competencia y originales sistemas de innovación. La creación y el desarrollo de la industria del *software* ha tenido lugar en complejos productivos (*clusters*) innovadores, donde se combinan de manera excepcional, entre otros factores, la presencia de universidades, centros tecnológicos de excelencia y empresas líderes, la existencia de capitales ángeles y fondos de capital de riesgo, y el desarrollo de una cultura de tolerancia, emprendimiento y creatividad. A partir de este desarrollo inicial, se produce posteriormente la expansión geográfica de esta industria mediante el desarrollo de cadenas internacionales de valor que incorporan países con buena disponibilidad de recursos humanos, bajos costos y adecuado ambiente de negocios (véase el recuadro V.3).

Recuadro V.3

#### ¿EN QUÉ CONSISTE LA INDUSTRIA DEL *SOFTWARE*?

La industria del *software* engloba el conjunto de empresas especializadas en procesos de *software* —aplicaciones, servicios e ingeniería— que incorporan además otras industrias involucradas en el desarrollo de *software* aplicado a las especificidades de industrias verticales, como los grandes conglomerados tecnológicos, la industria financiera y la industria electrónica. La industria del *software* ha evolucionado como parte de la cadena de valor de la industria de servicios globales en la cual se distinguen, por una parte, la externalización de procesos de *software* y, por otra, la externalización de procesos de negocios (BPO) que permite la TI. Los procesos de *software* se clasifican en tres segmentos principales de acuerdo a la proximidad con el usuario final: aplicaciones de *software*, servicios de *software* e ingeniería de *software*. Por su parte, los procesos de negocios se desglosan en tres segmentos de acuerdo al nivel de especialización y sofisticación: procesos de negocios horizontales, verticales y de conocimiento.

#### PROCESOS DE *SOFTWARE* Y DE NEGOCIOS COMO PARTE DE LA INDUSTRIA DE SERVICIOS GLOBALES Y ESTIMACIÓN DEL COMERCIO INTERNACIONAL PARA 2010

Componentes	Segmento de mercado	Descripción	Comercio internacional
Procesos de <i>software</i>	Aplicaciones de <i>software</i>	Desarrollo de aplicaciones y mantenimiento Integración y testeo	Aplicaciones y servicios de <i>software</i>
	Servicios de <i>software</i>	Servicios de infraestructura Servicios de consultoría	55.000 millones de dólares
	Ingeniería de <i>software</i>	Ingeniería de productos y <i>software</i> incorporado Investigación y desarrollo	Ingeniería de <i>software</i> 30.000 millones de dólares
Procesos de negocios	Procesos horizontales	Atención a clientes, gestión de recursos humanos y administración y finanzas	Procesos de negocios 45.000 millones de dólares
	Procesos verticales	Logística y abastecimiento Bancos, seguros y viajes	
	Procesos de conocimiento	Manufactura y telecomunicaciones Análisis financiero, servicios analíticos y servicios legales Industria audiovisual	

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Gary Gereffi, Mario Castillo y Karina Fernandez-Stark, *The Offshore Services Industry: A New Opportunity for Latin America*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2009; Banco Mundial, *The Global Opportunity in IT-Based Services: Assessing and Enhancing Country Competitiveness*, Washington, D.C., InfoDev, 2010.

Entre las principales características de la industria del *software* destacan su alto dinamismo, gran concentración de la demanda y la oferta, fuerte competencia y creciente globalización:

- El comercio internacional de *software* ha crecido a tasas superiores al 20% anual y, para 2010, se estima un tamaño de mercado de 55.000 millones de dólares para aplicaciones y servicios de *software* y de 30.000 millones de dólares para ingeniería de *software*. Aun cuando existen diversas estimaciones sobre la demanda internacional de *software*, todas coinciden en que la producción a distancia representa un pequeño porcentaje de un mercado potencial de 325.000 millones de dólares. En la actualidad, el 26% de la producción se encuentra deslocalizada, porcentaje que podría aumentar hasta niveles cercanos al 50% del mercado (Banco Mundial, 2010; McKinsey, 2007).
- El mercado de los Estados Unidos concentra más de la mitad de la demanda de *software*, las empresas de origen estadounidense e indio dominan la oferta, y la mayor demanda de aplicaciones se dirige a las industrias financiera y manufacturera. Esta tendencia se ha visto acentuada por la consolidación de las principales empresas mediante adquisiciones en los últimos años.
- El rápido cambio tecnológico y los nuevos requerimientos de los consumidores hacen que este sector sea extremadamente competitivo. Esta presión competitiva se refleja en la necesidad de mejorar la calidad de los servicios a menores costos y aumentar la seguridad y confiabilidad de los sistemas, la preferencia por el *software* de código abierto (*open source*) y la promoción del *software* como servicio (computación en nube) frente al *software* como producto (ventas de licencias).
- El acceso a recursos globales es una opción que eligen cada vez más las empresas debido a sus economías de escala y presencia global. Exceptuando actividades de ventas y *marketing* que requieren una proximidad física con los clientes y los mercados, todas las demás funciones desempeñadas por programadores, analistas e ingenieros se están transfiriendo a localizaciones remotas que presentan una relación calidad/precio competitiva y un riesgo acotado. Se estima que la industria de aplicaciones de *software* emplea a más de 700.000 personas a nivel internacional y que alrededor de la mitad de esos empleos teóricamente podrían estar en cualquier lugar con ventajas competitivas, en especial los que se dedican a investigación y desarrollo (McKinsey, 2007).
- Los efectos en la nueva distribución mundial de los empleos asociados a los servicios globales han llevado a que la deslocalización se haya convertido en un tema político en los países desarrollados. Durante las últimas elecciones presidenciales de los Estados Unidos se presentaron diversas propuestas regulatorias para frenar este proceso. Sin embargo, las amenazas de medidas proteccionistas contra la deslocalización se han tendido a disipar tras el repunte de la apertura de centros en países desarrollados, particularmente en los Estados Unidos, y el acercamiento político entre las máximas autoridades de este país y de la India (InfoWeek, 2010).

## **2. Evolución de las estrategias de la inversión extranjera directa en la industria del *software***

Las ETN de *software* han desempeñado un papel significativo con estrategias empresariales que han evolucionado desde el arbitraje de costos hacia un modelo de producción global geográficamente diversificado (*offshoring* global). En el cuadro V.1 se presentan las principales empresas de ese rubro.

Cuadro V.1  
**PRINCIPALES EMPRESAS TRANSNACIONALES DE LA INDUSTRIA  
 DEL SOFTWARE POR PAÍS DE ORIGEN**

Segmento	Estados Unidos	Europa	India	Asia
Aplicaciones de <i>software</i>	Microsoft	SAP (Alemania)	Tata Consultancy	Nintendo (Japón)
	Apple	Software AG	Services (TCS)	Softbank (Japón)
	IBM	(Alemania)	Infosys	
	Google	Sage (Reino Unido)	Wipro	
	Oracle	Dassault (Francia)	HCL	
	Yahoo			
	HP			
	McAfee Symantec Adobe			
Servicios de <i>software</i>	IBM	Capgemini (Francia)	Tata Consultancy	NTT Data Corp (Japón)
	HP	Ericsson (Suecia)	Services (TCS)	NEC (Japón)
	CSC	Indra (España)	Infosys	
	Accenture		Wipro HCL	
Ingeniería de <i>software</i>	HP	Nokia (Finlandia)		Cannon (Japón)
	Dell	Alcatel-Lucent		Toshiba (Japón)
	Intel	(Francia)		Kyocera (Japón)
	Cisco	Ericsson (Suecia)		
	Motorola			
	Apple			
	Synopsis Cadence			

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de “Global Software Top 100” y “2010 Software 500”.

La globalización de la industria del *software* se ha realizado mediante sucesivas etapas de deslocalización y despliegue internacional desde los países desarrollados hacia nuevos mercados emergentes. Los modelos de negocios que sustentan las estrategias de globalización han estado condicionados tanto por el nivel de control sobre las operaciones que desean tener las empresas, como por la posibilidad de acceder a recursos humanos a costos competitivos en nuevas localizaciones geográficas<sup>1</sup>.

En términos cronológicos, han existido fases secuenciales en la evolución de la industria del *software* a nivel internacional<sup>2</sup>. La más reciente corresponde al tercer despliegue de la industria, asociado a un modelo de centros que operan de forma coordinada en múltiples localizaciones, mediante los cuales

<sup>1</sup> Las empresas que desean mantener el control de las operaciones, es decir un modelo de negocios *in-house*, pueden desarrollar centros propios locales (*onshoring*) o establecer centros cautivos en terceros países, mediante la deslocalización (*offshoring*) o la deslocalización cercana (*nearshoring*) cuando se trata de un país vecino. En caso de que se desee externalizar los servicios de software (*outsourcing*), se pueden contratar proveedores locales (*onshoring*) o proveedores internacionales que operan en terceros países (*offshoring*).

<sup>2</sup> La primera fase correspondió al primer despliegue internacional de la industria, que se inicia en la década de 1980 y que fue liderada por empresas estadounidenses que establecieron centros cautivos en la India, Irlanda e Israel para proveer servicios a sus operaciones locales e internacionales. Durante la década de los noventa se inicia una fase, caracterizada por el nacimiento de la primera generación de empresas proveedoras de servicios *offshoring*, entre las que destacan empresas estadounidenses e indias que se especializan en servicios de tecnología de la información. La tercera fase, iniciada en la década de 2000 y liderada por empresas estadounidenses, indias y europeas, corresponde al segundo despliegue internacional de la industria hacia nuevas regiones con recursos humanos calificados y costos competitivos como China, Filipinas y países de Europa central y oriental (Gereffi, Castillo y Fernandez-Stark (2009)).

se han incorporado nuevos recursos humanos calificados disponibles en husos horarios complementarios a los centros establecidos en localizaciones ya consolidadas. Entre estos mercados emergentes destacan países de América Latina y el Caribe, Oriente Medio y el Norte de África (A.T. Kearney, 2009).

Los antecedentes disponibles indican que se está iniciando un nuevo ciclo de crecimiento para la industria del *software*, que estará condicionado por los cambios en curso asociados a las nuevas tecnologías, modelos de negocio y estrategias empresariales (véase el recuadro V.4). Se considera que existen al menos cuatro tendencias asociadas a esta nueva fase: i) la necesidad de integrar las operaciones globales; ii) la migración de la industria del *hardware* hacia segmentos de servicios de mayor valor agregado; iii) la instalación de nuevos modelos de negocios en la industria, y iv) los cambios en los procesos de innovación.

#### Recuadro V.4

### PROCESO DE CONVERGENCIA DE LAS TIC

En la actualidad, los nuevos productos dependen de una mayor integración de componentes de *hardware* y *software*, que se combinan en procesos multidimensionales. En el contexto de una rápida integración tecnológica, hay procesos de convergencia de diversas tecnologías que condicionarán el desarrollo de las TIC en la próxima década. La creciente y acelerada convergencia entre las tecnologías de la información, las tecnologías de medios de comunicación y las tecnologías de telecomunicaciones se concreta en diversos tipos de convergencia: de redes de comunicación (redes y servicios), de equipos de *hardware* (equipos móviles multimedia), de servicios de procesamiento y aplicaciones (computación en nube) y de las tecnologías web (web 2.0).

Estas nuevas tecnologías configuran un nuevo ciclo en las TIC que se caracterizará por un desarrollo explosivo de aplicaciones inalámbricas y móviles, que contarán con un aumento exponencial de la capacidad de procesamiento mediante la computación en nube y generarán cambios en los patrones de comportamiento de los usuarios y consumidores mediante las nuevas redes sociales asociadas a la web 2.0.

#### PRINCIPALES TENDENCIAS TECNOLÓGICAS ASOCIADAS A LAS TIC

Tipo de convergencia	Tecnología	Impacto en los países en desarrollo
En redes	Tecnología de cable y redes móviles para convergencia en redes y servicios Tecnologías móviles 3G y 4G inalámbricas para convergencia en red fija-móvil	Mayor flexibilidad de servicio, menores tarifas, desarrollo de Internet móvil, nueva regulación para la convergencia y migración de abonados fijos a plataformas móviles.
En equipos de <i>hardware</i>	Equipos móviles multimedia 3G y 4G	Acceso a distintos servicios desde un mismo dispositivo, terminales móviles con varios estándares y plataformas tecnológicas, cambios de hábitos por uso de teléfonos inteligentes.
En servicios de procesamiento de datos y aplicaciones	Computación en nube	Cambio del modelo de negocio de las TIC, acceso a nuevos servicios de TIC, reducción del costo de los servicios de TIC, reducción del costo del <i>hardware</i> , nuevos emprendimientos locales de TIC, nuevas inversiones en banda ancha y centros de procesamiento de datos.
En tecnologías web	Web 2.0	Cambios en el comportamiento de los consumidores, los hábitos de consumo de Internet y la televisión, las relaciones sociales y la relación con los servicios de gobierno.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información (LC/G.2464), Santiago de Chile, noviembre de 2010.

La primera tendencia se refiere a la creciente demanda de aplicaciones de empresas con operaciones internacionales —las de Fortune 500 y Global 500— que, en el actual escenario de postcrisis, requieren de manera urgente reducir costos y optimizar recursos mediante la integración global de sus operaciones en mercados consolidados y emergentes. Para ello se precisan servicios, herramientas y plataformas de *software* muy sofisticadas destinadas a optimizar los flujos de trabajo, estandarizar los procesos y modelar mejores prácticas de trabajo<sup>3</sup>. Entre los casos emblemáticos en América Latina, destacan los de Nestlé en el Brasil, Unilever en Chile, P&G en Costa Rica y el Banco Santander en Chile y México. En el cuadro V.2 se presentan las principales empresas transnacionales de otros sectores con una fuerte actividad de *software*.

Cuadro V.2  
**PRINCIPALES EMPRESAS TRANSNACIONALES DE OTROS SECTORES  
CON DESARROLLO DE *SOFTWARE***

Sectores	Estados Unidos	Europa	Asia
Conglomerados	General Electric 3M Honeywell	Siemens (Alemania) Philips (Países Bajos)	
Industria financiera	Citigroup JP Morgan	Banco Santander (España) ING (Países Bajos) Allianz (Alemania)	
Consumo masivo	Procter and Gamble Coca-Cola Colgate-Palmolive	Nestlé (Suiza) Unilever (Reino Unido) L'Oréal (Francia)	
Electrónica de consumo			Samsung (República de Corea) Panasonic (Japón) Sony (Japón) LG Electronics (República de Corea) Sharp (Japón)
Medios de comunicación	Time Warner News Corporation Walt Disney McGraw-Hill CBS	Pearson (Reino Unido) Vivendi (Francia)	

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Oliver Wyman, *Communications, Media, and Technology: State of the Industry 2010*; Forbes, “The World’s Biggest Public Companies”, 2006 [en línea] [http://www.forbes.com/lists/2006/18/MktVal\\_1.html](http://www.forbes.com/lists/2006/18/MktVal_1.html).

La segunda tendencia está asociada a la migración de la industria del *hardware* desde la manufactura hacia segmentos de servicios de mayor valor agregado, y en ella destacan dos tipos de estrategias empresariales que se han consolidado en la última década. Por una parte, la de un pequeño

<sup>3</sup> Entre las principales plataformas de software de integración abierta que han estado utilizando las empresas líderes para mejorar la eficiencia y la flexibilidad operacional destacan las plataformas de SAP, PeopleSoft y JD Edwards de Oracle. Uno de los proyectos pioneros en este ámbito es el programa “Global Business Excellence (GLOBE)” implementado por Nestlé a nivel mundial desde 2000. Mediante este programa se armonizaron las mejores prácticas de negocios, se implementaron sistemas de gestión de datos y se estandarizaron los sistemas de información y las plataformas tecnológicas para mejorar la eficiencia en la cadena de suministro, las tareas administrativas, la gestión de operaciones y la innovación en mercados locales. A mediados de 2006 cerca del 50% de las operaciones de Nestlé se realizaban en el marco de sistemas GLOBE, abarcando más de 90.000 usuarios, 300 plantas, 350 centros de distribución y 250 oficinas de ventas (IBM Institute for Business Value, 2010; Nestlé, 2006).

grupo de empresas de *hardware* —entre las que destaca IBM en la Argentina y México— que se ha movido radicalmente desde la producción de equipos computacionales hacia los servicios de *software*, la integración de sistemas y el desarrollo de infraestructura. Por la otra, la de la mayoría de las empresas de *hardware* que se han incorporado a los sistemas internacionales de producción integrada, que les han permitido subcontratar a empresas independientes las actividades de manufactura estandarizada y, por lo tanto, especializarse en actividades de diseño y desarrollo de productos, que son altamente intensivas en *software*. En la actualidad, alrededor del 50% de las 100 principales empresas de *hardware* son productoras de *software* de alta sofisticación, destacando en esta categoría HP, Intel, Motorola y Dell en la Argentina, el Brasil y Costa Rica (CEPAL, 2008; Verberne, 2010).

La tercera tendencia da cuenta de la transformación del modelo de negocio de la industria desde el concepto del *software* como producto hacia el *software* como servicio (computación en nube), mediante el cual se podrá proveer una amplia gama de servicios por demanda de los usuarios, sobre la base de que toda la información y sus aplicaciones permanecerán almacenadas en servidores externos, generando nuevos mercados con servicios muy atractivos para los clientes en términos de la gama de oferta —almacenamiento, procesamiento y aplicaciones—, costos, escalabilidad y flexibilidad<sup>4</sup>. Los casos más destacados son Microsoft, IBM y HP.

Finalmente, la cuarta tendencia tiene relación con el cambio en los procesos de innovación como consecuencia de la extinción de los laboratorios centralizados de investigación y desarrollo, la mayor complejidad de los nuevos productos y la necesidad de colaborar para reducir los costos y tiempos de desarrollo. En particular, la creciente importancia de la industria del *software* en las redes de colaboración internacional se debe a que los procesos de innovación se están enfocando cada vez más al diseño de sistemas, la arquitectura de *software* y la formulación de nuevos modelos de negocio (Amritt Ventures, 2010). En esta tendencia destacan, en América Latina, HP, Intel, Motorola, Yahoo y McAfee.

### 3. Potencial de desarrollo de América Latina

En la actualidad la deslocalización de la industria del *software* avanza hacia la consolidación de un modelo de oferta global de servicios. Se prevé que América Latina pueda convertirse en una localización global de *software*, como ha ocurrido en la India, China y Europa oriental, gracias a las nuevas estrategias seguidas por las ETN orientadas a combinar operaciones globales en distintos husos horarios, niveles de costos y riesgos operacionales. De esta forma, es posible compaginar operaciones en localizaciones de alto costo como los Estados Unidos, el Canadá y Europa occidental, con operaciones en países de menor costo relativo, pero con mayor riesgo operacional, como los de Asia y el Pacífico, Europa oriental y América Latina. Mediante este modelo de operación global las empresas pueden equilibrar mejor las preferencias de sus clientes por localizaciones cercanas y localizaciones lejanas, aumentar el acceso a recursos humanos calificados, facilitar la gestión de los riesgos operacionales y aprovechar las diferencias de zonas horarias para acelerar el desarrollo del ciclo de los proyectos y servicios.

La evidencia en cuanto a tendencias en la internacionalización de la industria del *software* muestra una relativa estabilidad en el número de nuevos proyectos desarrollados en localizaciones remotas en el período 2004-2008 y una reducción significativa a partir de 2009 como consecuencia de la

---

<sup>4</sup> La computación en nube (*cloud computing*) está surgiendo como una evolución e integración natural de los avances en diversas áreas de las ciencias de la computación: computación de servicios, computación distribuida y arquitectura de servicios web y orientada a servicios. Microsoft acaba de lanzar una versión de libre acceso a través de los principales buscadores en Internet —Explorer, Firefox, Safari y Chrome— de las aplicaciones de Office Windows y Macintosh (Motahari-Nezhad, Stephenson y Singhal, 2009; *The Wall Street Journal*, 2010b).

crisis internacional (véase el cuadro V.3). De acuerdo a antecedentes de la base de datos fDi Markets del *Financial Times*, entre enero de 2003 y noviembre de 2010 se registraron 2.749 proyectos de inversión transfronteriza en la industria del *software*, que se localizaron principalmente en la India (24%), China (10%) y los Estados Unidos (10%). Por su parte, América Latina participa con un 5,7% del total de proyectos, en comparación con el 48% de Asia y el Pacífico, el 21% de Europa occidental y el 9,5% de Europa oriental.

Cuadro V.3  
**EVOLUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE SOFTWARE EN EL MUNDO  
POR LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA, 2003-2010**  
(En número de proyectos)

Región	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>a</sup>	Total
Asia y el Pacífico	172	226	187	199	134	180	110	92	1 300
Europa occidental	34	56	71	80	90	98	81	64	574
América del Norte	11	25	27	13	51	72	65	81	345
Resto de Europa	21	27	34	56	34	36	21	30	259
América Latina y el Caribe	12	11	12	19	25	22	33	25	159
Oriente Medio	4	3	3	18	4	15	3	8	58
África	8	2	8	8	6	13	6	3	54
Total	262	350	342	393	344	436	319	303	2 749

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets [base de datos en línea], noviembre de 2010.

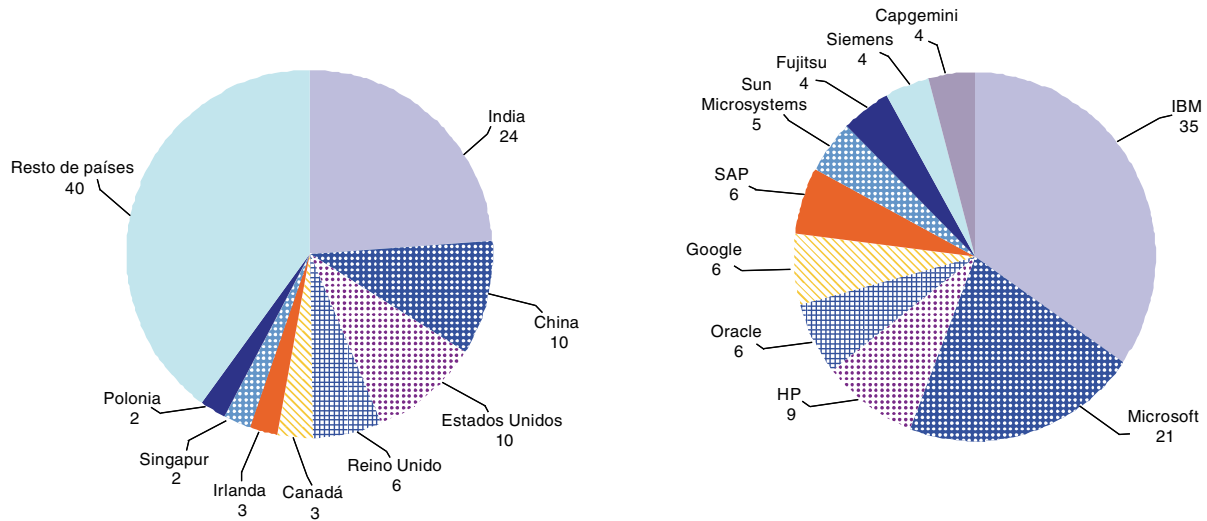
<sup>a</sup> Hasta noviembre de 2010.

Entre las tendencias más significativas cabe destacar que desde 2003 hasta noviembre de 2010 Asia y el Pacífico fue la región que atrajo más proyectos, seguida por Europa occidental; en el período posterior a la crisis internacional el número de proyectos disminuyó en Asia y el Pacífico y Europa oriental, y las regiones que mantuvieron o aumentaron su número de proyectos fueron América del Norte y América Latina.

Las diez principales compañías que desarrollaron proyectos de *software* a nivel mundial fueron IBM, Microsoft, HP, Oracle, SAP, Google, Sun Microsystems (filial de Oracle), Fujitsu, Siemens y Capgemini, que en conjunto registraron el 22% del total (véase el gráfico V.1).

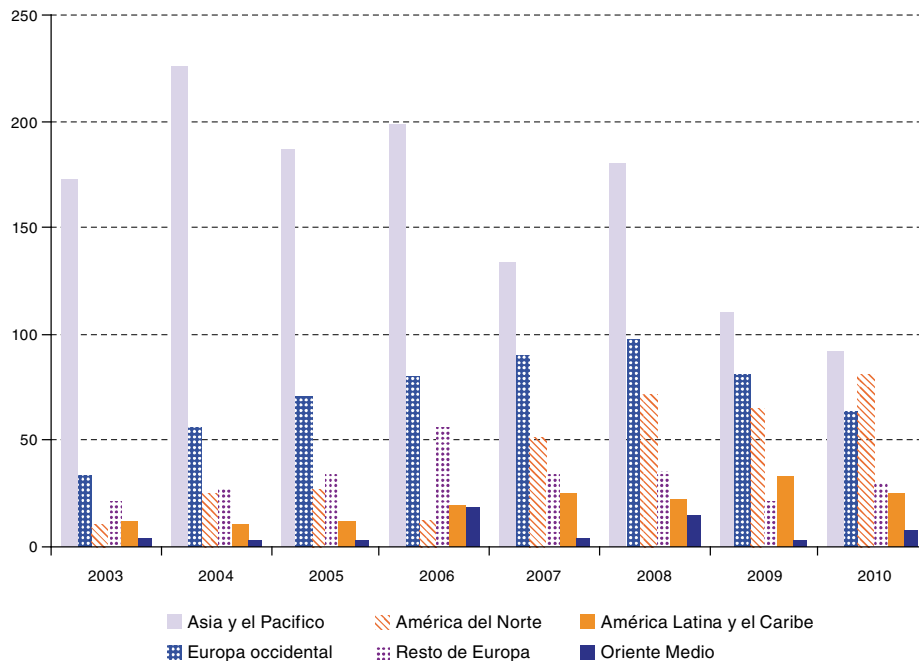
Al comparar la tendencia observada en el establecimiento de nuevos proyectos en América Latina y el Caribe con la tendencia en el resto del mundo se observan tres diferencias: el crecimiento experimentado en el número de proyectos después de la crisis; la mayor participación de empresas de la India y España, y la participación de empresas translatinas de *software*. Como se observa en el gráfico V.2, en el período comprendido entre enero de 2003 y octubre de 2010 se registraron 156 proyectos de *software* en América Latina y el Caribe y, a pesar de la desaceleración de la industria internacional, en 2009 se registró un récord en la llegada de nuevos proyectos a la región.

Gráfico V.1  
**DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS DE SOFTWARE POR PAÍSES  
 Y ENTRE LAS DIEZ PRINCIPALES EMPRESAS**  
 (En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets [base de datos en línea].

Gráfico V.2  
**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS DE SOFTWARE POR REGIONES, 2003-2010**



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets [base de datos en línea].

Los tres principales países de origen de los proyectos fueron los Estados Unidos (53%), la India (15%) y España (6%), seguidos por el Brasil y Chile (véase el cuadro V.4).



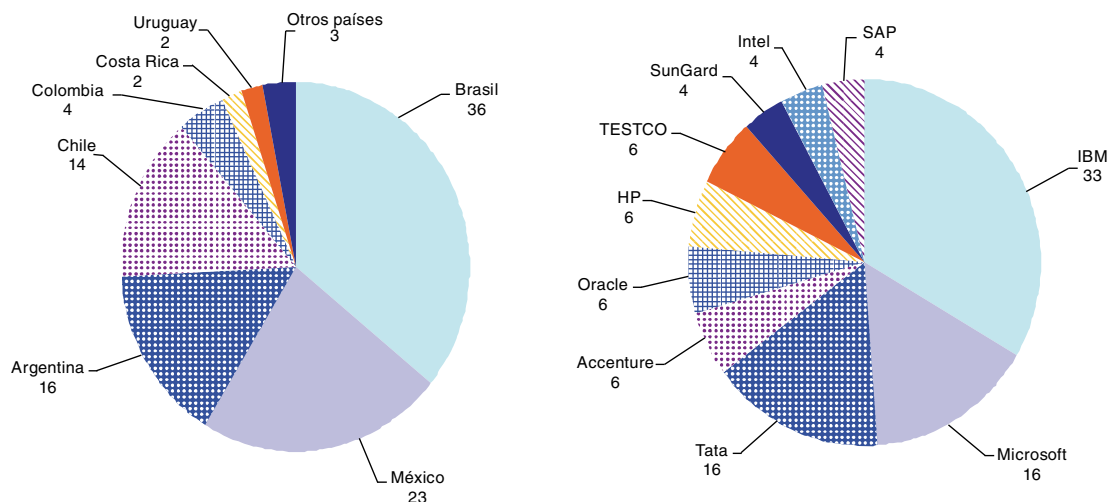
Cuadro V.4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVOLUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE *SOFTWARE***  
**POR PAÍS DE ORIGEN DE LAS INVERSIONES, 2003-2010**  
*(En número de proyectos)*

Países	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Estados Unidos	7	4	4	14	8	12	22	11	82
India	1	1	3		7	1	6	5	24
España	2	1		1	2	2	1		9
Francia	1								1
Alemania	1			1	1	1		1	5
Chile			1		1			3	5
Brasil	1				1		2	1	5
Bermudas		1	1				1		3

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets [base de datos en línea].

De las 102 empresas que han invertido en América Latina, IBM es la más activa con 17 nuevos proyectos anunciados, siguiéndole Microsoft, Tata, Accenture, Oracle y HP, que representan en conjunto el 26 % de los proyectos. Diez proyectos corresponden a empresas translatinas, entre las que destaca el caso de Sonda en Chile. En cuanto a localizaciones, cabe mencionar el Brasil con el 36% de los proyectos, México con el 23%, la Argentina con el 16% y Chile con el 14% (véase el gráfico V.3).

Gráfico V.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE PROYECTOS**  
**DE *SOFTWARE* POR PAÍSES Y ENTRE LAS DIEZ PRINCIPALES EMPRESAS**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets [base de datos en línea].

Las principales ciudades donde se localizaron los proyectos fueron São Paulo, Buenos Aires, Santiago y Monterrey (véase el cuadro V.5).

Cuadro V.5  
**AMÉRICA LATINA: PRINCIPALES CIUDADES CON PROYECTOS DE *SOFTWARE***

<b>Ciudades</b>	<b>Número de proyectos</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
São Paulo	26	16
Buenos Aires	11	7
Santiago	9	6
Monterrey	8	5
Guadalajara	8	5
Bogotá	6	4
México, D.F.	4	3
Río de Janeiro	4	3
Curitiba	3	2
Querétaro	3	2
Otras ciudades	77	47
Total	159	100

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets [base de datos en línea].

## **C. ESTRATEGIAS EMPRESARIALES DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN LA INDUSTRIA DEL *SOFTWARE* Y SU APORTE EN AMÉRICA LATINA**

### **1. Características de la industria del *software* en América Latina**

La importancia de la industria del *software* en América Latina se manifiesta en el fuerte crecimiento de la facturación y el monto de las exportaciones. En el cuadro V.6 se presentan estimaciones para siete países de la región y en todos ellos se observan altas tasas de crecimiento. Sin embargo, los niveles de exportación en relación con el nivel de facturación son relativamente bajos si se comparan con experiencias internacionales exitosas como las de la India e Irlanda. Salvo en Costa Rica y el Uruguay, las industrias del *software* se han orientado preferentemente hacia los mercados internos, aunque se advierte en los últimos años un cambio de tendencia en la mayoría de los países, principalmente en la Argentina, Chile y México.

Aunque existen grandes diferencias en cuanto al tamaño y el nivel de desarrollo de la industria del *software* en estos países, es posible identificar tres categorías de países: i) los que poseen mercados de gran tamaño y dinamismo y que han desarrollado esta industria con una orientación hacia al mercado interno, entre los que destaca el Brasil y México; ii) aquellos con mercados pequeños que han desarrollado la industria del *software* con una orientación preferentemente exportadora, como Costa Rica y el Uruguay, y iii) los países con mercados de tamaño intermedio que han desarrollado la industria del *software* combinando la orientación al mercado interno y la exportación, como la Argentina, Chile y Colombia. A continuación, se presentan, para cada uno de estos grupos, antecedentes referidos a la evolución de la industria, la oferta de servicios y la identificación de las principales ETN de software (CEPAL, 2009; Gereffi, Castillo y Fernandez-Stark, 2009; Bastos Tigre y Silveira Marques, 2009; Bastos Tigre y otros, 2009).

Cuadro V.6  
**AMÉRICA LATINA (7 PAÍSES): ESTIMACIONES DE LA FACTURACIÓN  
 Y LAS EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DEL *SOFTWARE***

Países	Facturación de software	Exportación de software	Relación entre las exportaciones y la facturación (en porcentajes)
	(en millones de dólares)		
Argentina			
2003	943	170	18
2009	2 440	547	22
2010	2 834	629	22
Brasil			
2004	9 349	262	3
2006	16 884	885	5
2009 <sup>a</sup>	29 400	2 200	7
Chile			
2008	1 165	270	23
2009	1 219	...	...
Colombia			
2002	614	21	3
2009	1 331	35	3
Costa Rica			
2006	173	80	46
México			
2006	2 400	500	21
2008	4 617	...	...
2009	...	1 400	...
Uruguay			
2004	226	76	34
2008	500	219	44

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina (CESSI), Observatorio SOFTEX del Brasil, Asociación Brasileña de Empresas de Tecnologías de Información y Comunicaciones (BRASSCOM), Federación Colombiana de la Industria del Software (FEDESOFTE), Cámara de Productores de Software de Costa Rica (CAPROSOFT), Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información (ACTI), Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI), Cámara Uruguaya de Tecnologías de Información (CUTI), International Data Corporation (IDC), Tholons y Clemente Ruiz Durán, “El reto de las tecnologías de la información”, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2007.

<sup>a</sup> Incluye *hardware*.

### a) La industria del *software* en el Brasil y México

El desarrollo de la industria del *software* en el Brasil y México y, en cierta medida, en la Argentina se explica a partir de sus estrategias previas de industrialización, mediante las que desarrollaron una base productiva manufacturera y una especialización en las áreas de la computación y la electrónica. Además, este proceso de industrialización posibilitó la instalación de las principales empresas productoras de *hardware* de la época, la transferencia de nuevas tecnológicas asociadas a las TIC y el desarrollo de recursos humanos especializados. La diferencia principal entre el Brasil y México radica en que el primero ha destacado por el atractivo de su mercado interno y el segundo por su cercanía geográfica al mercado de los Estados Unidos.

A partir de la década de 1990, coincidiendo con los procesos de apertura económica, nace la deslocalización de las empresas de *software* hacia América Latina, como consecuencia del desplazamiento de la industria del *hardware* y la electrónica hacia China y otros países de Asia. Las principales empresas de *hardware* con presencia en el Brasil y México, como IBM, HP y Unisys, comenzaron a transformar sus plantas de manufacturas en centros de servicios aprovechando la infraestructura disponible y los recursos humanos calificados. Por este motivo, en la actualidad los principales centros de desarrollo de *software* en América Latina se encuentran en ubicaciones que tuvieron una fuerte especialización en electrónica, como São Paulo, Guadalajara y Monterrey.

Al mismo tiempo, grandes proveedores especializados en *software* de origen estadounidense comenzaron a explorar localizaciones cercanas a ese mercado, principalmente en México, e instalaron centros de servicios de TI básicos entre los que destacan EDS, en ese momento filial de General Motors, y Affiliated Computer Services (ACS). Posteriormente se produjo la llegada de proveedores de *software* de origen europeo, como SAP y Siemens, y una ola de grandes proveedores de origen indio, como TCS, Infosys, Wipro y HCL.

A partir del desarrollo de la industria electrónica también se generó en el Brasil y México una base empresarial local que se ha traducido en nuevos emprendimientos de diversa naturaleza. Entre las empresas locales más importante que han alcanzado una proyección internacional destacan CPM, Politec, Ci&T, TIVIT, TOTVS y Stefanini en el Brasil, y Softtek, Neoris e Hildebrando en México.

Este desarrollo se ha producido en un contexto de políticas públicas para la promoción del sector con diferentes énfasis en cuanto a estrategias, programas de apoyo y promulgación de leyes especiales. El Brasil y México, al ser estados federales, combinan los programas de promoción internacional con los incentivos en el ámbito nacional y un conjunto de beneficios ofrecidos a nivel de estados. La Agencia Brasileña de Promoción de Exportaciones e Inversiones (APEX) en el Brasil y el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) en México se encargan de las actividades de promoción y *marketing*.

En ambos países los estados de la federación operan con cierta autonomía para promover las inversiones mediante la exención de impuestos, la oferta especial de terrenos, la provisión de infraestructura y los subsidios a la capacitación. Entre las localizaciones más atractivas destacan Campinas y el gran São Paulo en el Brasil, y México, D.F., Monterrey y Guadalajara en México (véase el recuadro V.5).

Los principales incentivos del Brasil son de carácter tributario y se orientan a la inversión y las actividades de investigación y desarrollo, además de ofrecer diversas facilidades para la instalación de empresas en parques tecnológicos. En México existe un decreto para el fomento y la operación de la industria maquiladora de exportación, del que se beneficia la industria del *software* desde 2006.

El Brasil tiene, junto con la Argentina, la política de promoción de la industria del *software* más desarrollada de la región. Destacan la ley de informática promulgada en 1991 y los lineamientos de política industrial de 2003 profundizados en 2008. Mediante la ley de informática, cuyo objetivo inicial fue apoyar la industria del *hardware*, se ofrecen exenciones de impuestos a los fabricantes de equipos que invierten en actividades de investigación y desarrollo, lo que beneficia a las empresas de *software* que también producen *hardware*.

Recuadro V.5  
**EXPORTACIÓN DE SOFTWARE EN LOS CLUSTERS ELECTRÓNICOS:  
 EL CASO DE MÉXICO**

Como resultado de la especialización de México en la industria electrónica de exportación se han creado diversos centros de *software* de alta especialización entre los que destacan los de Intel, IBM y HP. La exportación de *software* está liderada por grandes ETN localizadas en Guadalajara y Monterrey, mientras que en México, D.F., donde se concentra la mayor parte de la población, la industria está más enfocada a los servicios empresariales. En estas ciudades la actividad de *software* se desarrolló a partir de la reestructuración de la industria electrónica y la disponibilidad de profesionales especializados en ingeniería, proceso facilitado por iniciativas de colaboración entre empresas, universidades e instituciones de desarrollo. La Universidad de Guadalajara y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) han desempeñado un papel clave en la formación de ingenieros calificados, el apoyo a las iniciativas empresariales y el desarrollo de proyectos de investigación.

A partir de la década de 2000 empresas de origen estadounidense, europeo e indio especializadas en la contratación externa de servicios comienzan a establecer centros de servicios de TI y BPO en países vecinos (deslocalización cercana) orientados al mercado estadounidense. La llegada de empresas de la India fue encabezada con TCS, que en 2003 establece su segundo centro en la región, después del de Uruguay, siguiéndole posteriormente Infosys en 2008. En Guadalajara se produce la mayor parte del desarrollo de *software* especializado en servicios de nicho, como diseño de semiconductores, *software* integrado y productos multimedia. Monterrey, por su parte, se ha beneficiado de un entorno de negocios dinámico que ha alimentado a un mayor número de empresas locales de TI como Softek y Neoris, que han crecido y compiten internacionalmente.

#### **El caso de Guadalajara**

Con una población cercana a los 7,3 millones de habitantes, Jalisco es el cuarto mayor estado de México y, con 4,3 millones de habitantes, su capital —Guadalajara— se ha convertido en uno de los destinos más atractivos para las empresas de TI que buscan establecer centros globales con similar zona horaria y cercanía geográfica al mercado de los Estados Unidos. Empresas como Intel y Texas Instruments en el segmento de *hardware*, o IBM, HP y TCS en el de servicios, se han establecido en Guadalajara con centros de servicios y desarrollo de cobertura internacional. La consolidación de esta ciudad como centro de desarrollo de *software* ha sido posible gracias a la buena disponibilidad de recursos humanos, las políticas del gobierno estatal para la promoción de esa industria y las alianzas establecidas entre las empresas, las universidades y el gobierno. El papel de las universidades ha sido clave a la hora de mejorar la oferta de profesionales en las áreas de la electrónica, los semiconductores y la computación, así como también la vinculación con las empresas internacionales para actualizar los perfiles de formación y establecer alianzas para la investigación y desarrollo.

Entre las políticas de promoción del estado de Jalisco destacan programas de incentivos para la industria electrónica y el *software* mediante reducciones tributarias y subsidios para las empresas. En materia de iniciativas para el desarrollo de infraestructura llevadas a cabo en estrecha colaboración con otras instituciones privadas, destacan las actividades de los centros de desarrollo de *software* de Plaza del Ángel, Ciudad Guzmán y Chapala.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de entrevistas, P. Mochi y A. Hualde, “México: producción interna e integración mundial”, *Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*, P. Bastos Tigre y Felipe Silveira Marques (eds.), Bogotá, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Mayol, 2009; y *Business News Americas* “Jalisco, el Silicon Valley de Latinoamérica”, 2008 [en línea] [http://www.bnamericas.com/news/tecnologia/ANALISIS:\\_Jalisco,\\_el\\_Silicon\\_Valley\\_de\\_Latinoamerica](http://www.bnamericas.com/news/tecnologia/ANALISIS:_Jalisco,_el_Silicon_Valley_de_Latinoamerica).

En 2003 se incluyó el *software* entre las cuatro áreas estratégicas de los lineamientos de la Política Industrial, Tecnológica y de Comercio Exterior (PITCE), mediante la cual la industria puede acceder a mecanismos como líneas de financiamiento (programa del Banco de Desarrollo del Brasil para el desarrollo de la industria nacional de software y servicios de tecnología de la información (BNDES Prosoft)), apoyo a la investigación y el desarrollo, capital de riesgo (Financidora de Estudios y Proyectos (FINEP)), apoyo de APEX a la exportación de los programas (SOFTEX) y beneficios tributarios a las plataformas de exportación de servicios de tecnología (REPES).

En mayo de 2008, en el marco de una nueva política de desarrollo productivo, el Brasil dio especial énfasis al fomento de la industria del *software* y de servicios de TI, considerándola uno de los seis programas impulsores de la política. Este programa, basado en una estrategia de focalización y conquista de mercados, y coordinado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Ministerio para el Desarrollo, la Industria y el Comercio Exterior, tenía el objetivo de posicionar al país como productor y exportador relevante de *software* y servicios de TI, fijando metas en relación con las exportaciones (3.500 millones de dólares en 2010), la creación de empleo (100.000 nuevos empleos formales) y la consolidación de dos grupos o empresas de tecnología nacional con ventas superiores a 1.000 millones de reales (unos 700 millones de dólares). Se reconocían como principales desafíos: la mejora de la inserción internacional de la industria, el aumento de las inversiones en capacitación tecnológica, el fortalecimiento de las empresas brasileñas de tecnología nacional apoyando su consolidación, y el desarrollo de la marca “Brazil IT”. El programa relacionado con el *software* se integraba con otros tres programas orientados a la microelectrónica, la infraestructura para la inclusión digital y la producción de pantallas. Con estos cuatro programas se esperaba aumentar la densidad de la cadena productiva y conquistar mercados internos y externos (BNDES, 2008).

Por su parte, en México, además de los programas de maquila de servicios, y apoyo a la innovación y la competitividad, destaca el Programa para el Desarrollo de la Industria de Software (PROSOFT), creado en 2002 y coordinado por la Secretaría de Economía. Asimismo, se han adoptado políticas para impulsar la creación de coaliciones público-privadas para el desarrollo del sector. Entre los principales programas de apoyo destacan líneas de financiamiento (Nacional Financiera (NAFIN)), programas de formación de recursos humanos, promoción de exportaciones y atracción de inversiones (MexicoIT) y desarrollo de *clusters* tecnológicos (véase el cuadro V.7).

Cuadro V.7  
**BRASIL Y MÉXICO: PRINCIPALES CAPACIDADES DE ESPECIALIZACIÓN TERRITORIAL DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**

Ubicación	Principales universidades	Empresas anclas	Parques tecnológicos	Coaliciones público-privadas
<b>Brasil</b>				
São Paulo	Universidad de São Paulo (USP)	IBM	Tech Town Condominium	
Río de Janeiro	Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro			SOFTEX
Campinas	Universidad Estadual de Campinas	IBM y Dell		Sociedad Brasileña para la Promoción de la Exportación de Software
Porto Alegre	Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul	Dell y HP	Tecnopuc	
Recife	Universidad Federal de Pernambuco	Nokia y Sony/Ericsson	Porto Digital	
<b>México</b>				
México, D.F.	Universidad Nacional Autónoma de México			
Guadalajara	Universidad de Guadalajara	IBM, Intel y HP	Plaza del Ángel Ciudad Guzmán Chapala	PROSOFT
Monterrey	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)			MexicoIT

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de entrevistas; y Paulo Bastos Tigre y otros, “Desafíos y oportunidades para la industria del software y servicios en Argentina y Brasil: un estudio de cluster”, proyecto Economía del conocimiento en América Latina y el Caribe, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID)/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), 2009.

En el Brasil y México la industria se ha desarrollado gracias a una creciente alianza entre actores públicos y privados a nivel federal y estadual. El aumento de las capacidades en la industria del *software* se expresa a nivel de especialización territorial mediante diversos esquemas de coaliciones público-privadas, que han aprovechado los programas públicos nacionales de apoyo para desarrollar *software* en toda la cadena de valor y generar externalidades en formación de recursos humanos, transferencia y desarrollo tecnológicos (véase el cuadro V.7).

Si se tienen en cuenta los antecedentes presentados para el Brasil y México, las perspectivas de desarrollo de la industria del *software* son buenas aunque es necesario abordar una serie de desafíos importantes. Las ventajas competitivas de la industria tienen relación con la existencia de un mercado interno dinámico y diversificado, con especialización en aplicaciones de TI en un conjunto relevante de industrias verticales, como la financiera, la manufacturera, de venta al por menor, transporte, logística y energía, y que cuenta con certificaciones internacionales y conocimiento en aplicaciones con diversas plataformas, como Oracle, SAP, CRM, Unix y Linux. En este contexto, los principales desafíos son los dirigidos a lograr un aumento de la productividad que pueda compensar los mayores costos relativos de operación de los centros, incrementar el número de graduados en carreras asociadas a las TIC y fortalecer la capacidad exportadora de las empresas locales.

#### **b) La industria del *software* en la Argentina, Chile y Colombia**

La deslocalización de *software* en la Argentina, Chile y Colombia se inició a partir de la década pasada y con distintos matices e intensidad. De los 159 nuevos proyectos de *software* registrados como IED en América Latina durante los últimos ocho años, el 35% se instaló en estos países, con 25 centros en la Argentina, 23 en Chile y 7 en Colombia. Este reciente desarrollo se debe a que estos países también han logrado capitalizar su relativa cercanía al mercado estadounidense y colocar en el mercado internacional sus recursos humanos calificados a costos competitivos.

La Argentina ha liderado la industria de la deslocalización de *software* en América del Sur al contar con una extensa red de instituciones de educación superior capaces de proveer un flujo permanente de graduados en ciudades como Buenos Aires, Córdoba y Rosario. Adicionalmente, después de la devaluación del peso en 2002, la Argentina se transformó en una localización muy atractiva desde el punto de vista de costos, lo que favoreció la instalación de nuevos centros y la expansión de los ya existentes, como los de IBM, Motorola, Intel, Tata y HP/EDS (CEPAL, 2009).

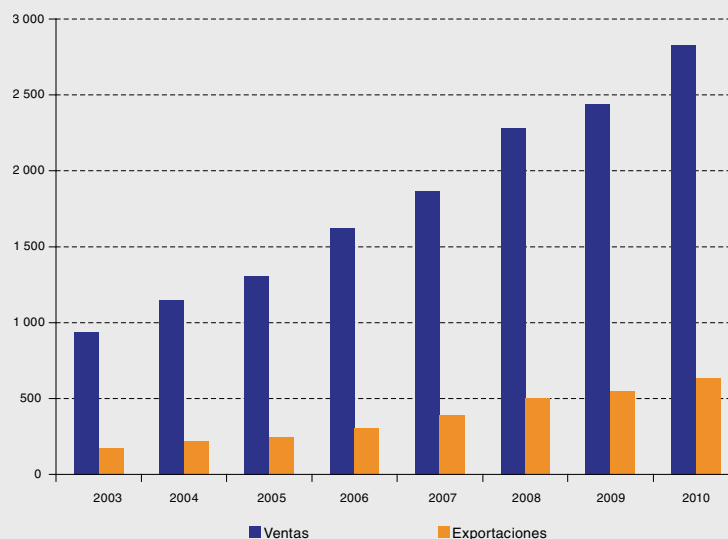
La Argentina tiene un conjunto de políticas de fomento de la industria del *software*, entre las que destacan los incentivos tributarios. Existen diversos programas provinciales de exención de impuestos, subsidios a la infraestructura y servicios públicos, que han sido importantes para impulsar la industria en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba y Rosario. Los principales instrumentos de apoyo son el Régimen de Promoción de la Industria de Software, promulgado en 2004, que otorga beneficios fiscales a las contribuciones patronales y al impuesto a las ganancias, y el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT), que financia proyectos de investigación y desarrollo, capacitación de recursos humanos, mejora de procesos y nuevos emprendimientos (véase el recuadro V.6).

Chile y Colombia, a diferencia de la Argentina, se pueden considerar casos de desarrollo recientes, pero de alto dinamismo, durante la segunda mitad de la década pasada. En ambos países, la industria se ha desarrollado en un lapso no mayor a cinco años.

Recuadro V.6  
**LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE EN LA ARGENTINA**

La industria del *software* en la Argentina ha tenido un destacado desempeño y ha triplicado sus ventas durante el período 2003-2010. Entre los factores que explican este alto dinamismo destacan la recuperación del mercado interno en el período posterior a la crisis de 2001-2002 y el fuerte aumento de las exportaciones (Bastos Tigre y otros, 2009). Por su parte, las ventajas de costos que ha alcanzado la industria argentina como consecuencia de la devaluación producida a comienzos de 2002, la disponibilidad de recursos humanos calificados y las estrategias exportadoras de las empresas, han hecho posible que las exportaciones casi se cuadruplicaran en ese mismo período.

**ARGENTINA: VENTAS Y EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**  
(En millones de dólares)



Las políticas públicas que se han implementado en los últimos años han supuesto un gran beneficio para las pequeñas y medianas empresas y han facilitado su proceso de crecimiento y modernización.

**ARGENTINA: POLÍTICAS DE INCENTIVOS PARA LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**

Áreas de política/ instrumentos	Programas públicos y privados	Líneas de subsidios y financiamiento	Leyes especiales	Desarrollo regional
Recursos humanos	Programa de becas para TIC y apoyo a carreras técnicas	Capacitación		
Atracción de inversiones	Promoción internacional			
Desarrollo de la industria local	Agenda digital y compras del Estado	Programas de investigación y desarrollo Certificación y exportaciones Financiamiento	Subsidio fiscal del 70% de las contribuciones patronales y reducción del 60% del impuesto sobre las ganancias	Sistemas productivos locales: Rosario, Mendoza, Neuquén, Chaco, Corrientes, Tucumán y Mar del Plata
Marco regulatorio			Leyes de la industria del software (2004)	Leyes de adhesiones provinciales
Alianzas público-privadas				Iniciativas de <i>cluster</i> : Córdoba y Rosario

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Secretaría de Industria, Comercio y PyME, Sector Software y Servicios Informáticos, Ministerio de la Producción, junio de 2010; Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina (CESSI), “Industria argentina de software y servicios informáticos”, 2010; y Paulo Bastos Tigre y otros, “Desafíos y oportunidades para la industria del software en Argentina y Brasil: un estudio de cluster”, proyecto Economía del conocimiento en América Latina y el Caribe, Centro Internacional de investigaciones para el Desarrollo (CIID)/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), 2009.



Chile ha elaborado una activa política de atracción de inversiones a partir de la agencia gubernamental Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), que ha facilitado la instalación de centros de aplicaciones y, más recientemente, centros de mayor valor agregado en ingeniería de *software*. Este es un caso de desarrollo equilibrado, en el que se combinan capacidades en diferentes segmentos de la cadena de valor, y donde sus ventajas competitivas residen en la asociación de estabilidad económica, calidad de recursos humanos y costos. Chile no ofrece exenciones tributarias sino incentivos directos a la capacitación y cofinanciamiento de infraestructura tecnológica y arriendos de largo plazo. Estos incentivos se complementan con programas de capacitación en inglés a técnicos e ingenieros y el fortalecimiento de las instituciones de formación superior (véase el recuadro V.7).

#### Recuadro V.7

### CHILE: HACIA UNA PLATAFORMA DE SERVICIOS GLOBALES

En 2000, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) empezó a aplicar las primeras medidas para desarrollar la industria de los servicios globales. En una primera fase, CORFO estableció programas para atraer la IED en TIC basándose en las experiencias de Costa Rica e Irlanda, que trataban de promover centros de servicios globales (desarrollo de *software*, servicios de TIC y BPO). Para ello se establecieron incentivos financieros, se implementaron programas de promoción internacional y se crearon otras iniciativas para responder a los requerimientos de las empresas internacionales en los ámbitos de los recursos humanos, la infraestructura y la regulación asociada a la exportación de servicios y a los procedimientos de inmigración.

En 2007, en el marco de la constitución del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, se preparó una estrategia de largo plazo para la industria y se estableció una coalición público-privada, con la meta de convertir a Chile en una plataforma de servicios globales líder a nivel mundial y crear un nuevo sector exportador para 2010 con al menos 1.000 millones de dólares de exportación de servicios. Esta coalición público-privada, constituida por entidades gubernamentales y privadas del ámbito de la innovación, asociaciones empresariales, directivos de empresas transnacionales establecidas en el país y representantes de universidades e institutos de formación técnica, ha coordinado un plan de acción que contempla diversas iniciativas en las áreas de la formación de recursos humanos, la promoción internacional, la atracción de inversiones y el desarrollo y regulación de la industria local.

El balance de la estrategia chilena ha sido positivo en términos del posicionamiento internacional del país y el monto de exportaciones de servicios globales. Diversas clasificaciones internacionales, entre ellas *AT Kearney Global Services Location Index*, *Global Services Ranking*, *The Black Book of Outsourcing*, *KPMG Global Outsourcing Destination* y *Gartner Country Destination for Offshore Services*, han incluido a Chile entre los países líderes de América Latina.

En la actualidad Chile exporta servicios globales mediante más de 60 centros de servicios globales. La mayoría de estas exportaciones se refieren a servicios de ingeniería, desarrollo de *software* y servicios de TIC. Entre las empresas de desarrollo de *software* y servicios de TIC que se han instalado en Chile cabe destacar Capgemini, Oracle, Accenture, Everis, Banco Santander, JP Morgan, Citibank, Experian, Equifax, Yahoo, Synopsys y McAfee.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Boston Consulting Group (BCG), “Estudios de competitividad en clusters de la economía chilena. Informe final” [en línea] [http://www.economia.cl/1540/articulos-187159\\_recurso\\_1.pdf](http://www.economia.cl/1540/articulos-187159_recurso_1.pdf), 2007; Mario Castillo, “La industria global de servicios. Oportunidades para Chile”, *Globalización económica: oportunidades y desafíos para Chile*, Jorge Leiva y Mario Castillo (eds.), Santiago, Chile21/CORFO, 1998; Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), “El nacimiento de una nueva industria. Servicios globales”, Cluster de Servicios Globales, Santiago, marzo de 2010.

Colombia empezó a desarrollar recientemente las áreas de servicios empresariales y avanza de manera paulatina hacia áreas de mayor valor agregado asociadas a las tecnologías de la información. Entre los principales proveedores de servicios globales localizados en Colombia destacan los centros de externalización de procesos de negocios (BPO) como Convergys, SITEL, Atento, Digitex y EDS/HP y los centros de *software* de empresas como HP, Indra, SAP e IBM. Colombia también ha implementado iniciativas de apoyo al sector como el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Plan TIC) y la exención de impuestos a empresas que realizan investigación y

desarrollo. Además existe un programa de parques industriales que funcionan en régimen de zona franca, que se complementa con exenciones tributarias para empresas establecidas en cualquier lugar del país y con programas de formación de inglés para profesionales.

### c) **La industria del *software* en Costa Rica y el Uruguay**

En Centroamérica y el Caribe existe una diversidad de experiencias de desarrollo de la industria de servicios empresariales, entre las que destaca el caso de Costa Rica que inicia en los años noventa una estrategia de atracción de centros de *software* de alta relevancia internacional. Cabe destacar como ejemplos de este proceso la instalación de una planta de Intel en 1998, el establecimiento del centro de servicios compartidos de Procter & Gamble en 1999 y, a partir de 2000, centros de empresas como Western Union, HP e IBM. La singularidad del modelo de Costa Rica está en su exitosa estrategia de atracción de inversión extranjera, liderada por la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE) que, aunque es de naturaleza privada, funciona con el apoyo y la coordinación de diversas instituciones públicas en el marco de la ley de promoción del desarrollo científico y tecnológico.

La estrategia seguida por Costa Rica, con una población y un mercado interno de escaso tamaño, ha sido especializarse en servicios de alto valor agregado, donde el desarrollo de *software* ha ocupado un lugar importante. Existen diversos centros globales de *software* que han alcanzado excelencia internacional, destacando Intel y HP en desarrollo de *software* corporativo; Ridge Run en *software* incorporado; Avionyx en *software* para la industria aeronáutica; VIA Information Tools en la industria automotriz; Slim Soft en la industria manufacturera; Fiserv, Sistemas Galileo y Global Insurance Technology en la industria financiera; Schematic en la industria de medios, y Simple Software Solutions en sistemas de gestión empresarial. Entre los casos destacados de empresas locales con desarrollo de *software* a nivel internacional se encuentra ArtinSoft, especializada en soluciones automatizadas de migración de sistemas y bases de datos para el mercado de los Estados Unidos y Europa.

El Uruguay es un caso particular, pues comenzó a desarrollar la exportación de *software* a partir de la década de los noventa y desde entonces ha experimentando el crecimiento más alto en la región y con mayor intensidad exportadora. En una primera fase se desarrolló una industria local de *software* con clara orientación exportadora y, simultáneamente, se generaron condiciones para la atracción de centros internacionales como los de TCS, Sabre, Trintech, IBM y Microsoft. En 2008 existían más de 250 empresas que desarrollaban e integraban *software* y cerca de 80 empresas de servicios de Internet, que exportaron cerca de 219 millones de dólares a diversos mercados de América Latina, América del Norte y Europa. Entre las diversas medidas de apoyo al sector destacan la declaración de la industria del *software* como industria de interés nacional —lo que exime a las actividades de exportación del impuesto sobre la renta—, la existencia de zonas francas como Zonamerica, la flexibilización de los contratos de trabajo, el financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo, y el apoyo a los programas de competitividad del sector (CUTI, 2011).

## **2. Estrategias de empresas transnacionales de *software* y su aporte a la economía**

América Latina se ha convertido en una localización estratégica para la mayoría de las ETN de *software* que han implementado estrategias de internacionalización exitosas y se han consolidado como empresas líderes a nivel regional e internacional. En el cuadro V.8 se presentan las principales ETN de *software* que han consolidado sus operaciones en la región y que están asumiendo un papel importante en los procesos de transferencia de nuevas tecnologías, formación de recursos humanos y desarrollo de oferta exportadora.

Cuadro V.8  
**PRINCIPALES EMPRESAS TRANSNACIONALES DE SOFTWARE  
 QUE OPERAN EN AMÉRICA LATINA**

Segmento	ETN de <i>software</i> globales			ETN de <i>software</i> latinoamericanas			
	Estados Unidos	Europa	India	Argentina	Brasil	Chile	México
Aplicaciones de <i>software</i>	Microsoft Oracle IBM HP	SAP Indra		Globant	TOTVS		
Servicios de <i>software</i>	IBM HP/EDS Accenture Xerox	Capgemini Indra	TCS Infosys HCL WIPRO	G&L Assa	TOTVS CPM Stefanini Politec	Sonda Quintec Adexus Coasin	Softtek Neoris Hildebrando
Ingeniería de <i>software</i>	HP Google Dell Yahoo Intel Motorola Synopsis McAfee	SAP					

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

Los casos seleccionados en esta sección corresponden a las experiencias más emblemáticas de ETN de *software* en los segmentos de aplicaciones, servicios e ingeniería de *software*. Para cada una de estas categorías se analizaron las empresas más representativas según su origen de propiedad: IBM, HP, Dell, Intel y Motorola entre las empresas estadounidenses; SAP, Capgemini e Indra entre las europeas; TCS, Infosys, Wipro y HCL entre las de la India, y Globant, TOTVS y Sonda entre las empresas translatinas.

#### a) Las ETN de *software* estadounidenses en América Latina

Las ETN de *software* de origen estadounidense han tenido una creciente actividad en América Latina (véase el recuadro V.8). Entre ellas se distinguen dos grupos de acuerdo con sus estrategias corporativas: por una parte, las empresas que adoptan estrategias de consolidación de sus centros globales de servicios de TI, como IBM y HP y, por otra parte, las empresas con estrategias de consolidación de sus centros de ingeniería de *software*, como Dell, Intel y Motorola (CEPAL, 2009; Bastos Tigre y otros, 2009).

En los casos analizados existe evidencia de transferencia tecnológica como resultado de la deslocalización de centros de servicios e ingeniería. En cada una de las ubicaciones de América Latina donde existen operaciones globales de esas compañías, se verifica una evolución en el contenido tecnológico de los servicios y, simultáneamente, la existencia de diversos programas de colaboración con universidades, asociaciones empresariales y gobiernos locales para la formación de recursos humanos, infraestructura y transferencia tecnológica. Ejemplos de iniciativas relevantes asociadas a la operación de los campus tecnológicos de diversas empresas en la Argentina, el Brasil, Costa Rica y México son las alianzas con las principales facultades de ingeniería, así como con gobiernos locales para el desarrollo de recursos humanos y de infraestructura. A lo anterior se agregan el desarrollo de nuevas patentes y el uso de fondos de capital de riesgo para apoyar nuevos emprendimientos tecnológicos (como en el caso de Intel Capital y Motorola Ventures).

Recuadro V.8  
**PRINCIPALES ETN DE *SOFTWARE* ESTADOUNIDENSES CON  
 PRESENCIA EN AMÉRICA LATINA**

Las ETN de *software* prestan diferentes servicios de *software* en que combinan el desarrollo de aplicaciones, servicios, ingeniería y, en algunos casos, productos de *hardware*. Este proceso de integración de servicios de *software* y *hardware* es una de las características principales de las ETN de *software* de origen estadounidense que operan en América Latina. Estas grandes ETN comparten tres elementos: un sólido liderazgo en sus respectivos segmentos de negocios con alta inversión en investigación y desarrollo; estrategia global de servicios a través de múltiples centros en todo el mundo, y presencia importante en América Latina. Para estas empresas, la región ha sido clave en sus estrategias de consolidación de sus centros globales de servicios.

<b>Empresa</b>	<b>Ventas mundiales (2010) (en millones de dólares)</b>	<b>Investigación y desarrollo (2009) (en millones de dólares)</b>	<b>Número de empleados en todo el mundo (2010)</b>
IBM (Estados Unidos)	103 150	4 790	399 000
HP/EDS (Estados Unidos)	13 3970	2 730	325 000
Dell (Estados Unidos)	53 059	604	96 000
Intel (Estados Unidos)	45 240	5 480	79 800
Motorola Mobility (Estados Unidos)	13 295	3 080	20 000

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters [en línea] <https://www.thomsonone.com>; Comisión Europea, *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, 2010.

i) *Estrategias de consolidación de centros globales de servicios: los casos de IBM y HP*

- IBM

IBM está entre las empresas de mayor valor de mercado y tamaño en la industria de TI en el mundo y, además, es una de las compañías más globalizadas e influyentes en todas las áreas de la industria, con la única excepción de las tecnologías móviles (véase el recuadro V.9). La empresa cambió radicalmente su orientación hacia el mercado de servicios con la compra en 2002 de PwC Consulting y la venta de la división de fabricación de PC a Lenovo en 2004. La estrategia de IBM ha consistido en fortalecer sus capacidades competitivas y ampliar la escala de sus operaciones mediante la integración y especialización de servicios, el desarrollo de una estrategia de adquisiciones activa y el establecimiento de una red de centros de servicios globales. Una de las características principales de IBM es el gran nivel de integración de la cartera de servicios en las áreas estratégicas de negocios, como la optimización de sistemas y aplicaciones inteligentes, llevada a cabo mediante adquisiciones de empresas como Clarity Systems, PSS Systems y Blade Network Technologies, entre las más recientes.

La presencia de IBM en América Latina es de larga data y se remonta a la gestión de plantas manufactureras de equipos de oficina y, después, de *hardware* en la Argentina, el Brasil y México. Posteriormente, a partir de la década de los años noventa, comenzó a transformar sus centros de fabricación de equipos para prestar servicios de TI con creciente valor agregado. Las operaciones de IBM en la región no solo se han orientado a los mercados locales, sino también al establecimiento de centros globales y regionales, que operan a escala internacional, con alta especialización en servicios de TI, desarrollo de *software* y actividades de investigación. Entre las principales instalaciones globales de IBM en la región destacan tres categorías de centros:

Recuadro V.9

**ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE IBM EN AMÉRICA LATINA**

Con cerca de 3.000 investigadores en todo el mundo y una inversión en investigación y desarrollo anual de casi 4.790 millones de dólares, IBM posee nueve laboratorios de investigación en siete países, entre los que destaca la apertura en junio de 2010 de centros en São Paulo y Río de Janeiro especializados en gestión de recursos naturales, desarrollo de nuevos dispositivos, sistemas humanos inteligentes basados en los últimos avances de la industria en materia de optimización de sistemas, tecnologías móviles y semiconductores. Se espera que estos centros contraten alrededor de 100 investigadores y establezcan acuerdos de colaboración con universidades, centros de investigación y empresas del Brasil y del resto de América Latina.

**RED GLOBAL DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE IBM**

País	Año de apertura	Localización
Estados Unidos	1955	San José, California (Almaden)
Suiza	1956	Zurich
Estados Unidos	1961	Nueva York y Massachusetts (Thomas J. Watson)
Israel	1972	Haifa
Japón	1982	Yamato y Tokio
China	1995	Beijing y Shanghai
Estados Unidos	1995	Austin, Texas
India	1998	Nueva Delhi y Bangalore
Brasil	2010	São Paulo y Río de Janeiro

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de IBM Research Labs [en línea] <http://www.research.ibm.com/>.

- Los centros globales en la Argentina y el Brasil, que operan a través de una red internacional con centros similares en China, Egipto, Filipinas, la India, Rumania y Viet Nam, y proveen servicios de soporte de TI, procesamiento, monitoreo remoto de sistemas complejos y desarrollo de *software*. En el centro localizado en Buenos Aires trabajan alrededor de 900 profesionales y en el de Hortolândia en São Paulo, cerca de 3.000 personas.
  - Los centros regionales de desarrollo de *software* en el Brasil y México, que corresponden a laboratorios de *software* orientados a soluciones de demanda, testeo y desarrollo de aplicaciones para industrias verticales. En el campus tecnológico de Guadalajara trabajan cerca de 700 ingenieros de desarrollo de *software*, mientras que en el laboratorio de *software* de México, D.F., trabajan unos 100 profesionales.
  - El Centro de Investigación y Desarrollo del Brasil, que forma parte de una red internacional integrada por nueve laboratorios de investigación localizados en siete países.
- Hewlett-Packard

Por su parte, Hewlett-Packard (HP) es una de las empresas mayores y más diversificadas de la industria de las TI. De la misma forma que las principales empresas del sector, HP ha seguido una clara estrategia, consistente en reducir sus componentes de *hardware* e incrementar los de *software* y servicios mediante adquisiciones. A la histórica compra de EDS en 2008 se han sumado nuevas operaciones con empresas en las áreas de redes, tecnología móvil, *software*, almacenamiento y seguridad; destacan entre las más recientes las de 3Com, Palm, Fortify Software, 3PAR y ArcSight.

La presencia de HP en la industria del *software* en América Latina ha estado determinada por dos tipos de factores: los patrones históricos de localización de plantas de fabricación de *hardware* de HP (centros de servicios de HP) y de plantas automotrices de General Motors (centros de servicios de EDS) y, recientemente, por las estrategias de prestación de servicios globales, tanto para aplicaciones internas de la compañía como para clientes externos. De esta forma, HP ha desarrollado una plataforma de servicios de externalización de los procesos de negocio (BPO) y, de manera progresiva, ha ido incorporando actividades de desarrollo de *software* e investigación y desarrollo. Entre sus principales centros globales en la región se encuentran los de San José en Costa Rica (6.500 empleados), Córdoba en la Argentina (1.000 empleados) y Guadalajara en México (5.000 empleados), que abarcan líneas de servicios globales de BPO, soporte de infraestructura de TI y desarrollo de *software*.

La estrategia de localización de nuevos centros por parte de HP ha priorizado lugares, fuera de las capitales, que posean buenas universidades, recursos humanos calificados y una infraestructura adecuada. Además de las actuales operaciones globales desde San José, Córdoba y Guadalajara, se ha anunciado la puesta en marcha de otros centros globales en Porto Alegre (Brasil), Ciudad Juárez (México) y, recientemente, Medellín (Colombia).

La actividad de desarrollo de *software* en HP es un área de creciente relevancia, que combina la gestión de centros globales de servicios con otros de menor tamaño y mayor especialización. Los casos más destacados asociados al desarrollo de *software* son los siguientes:

- El centro global de Guadalajara donde, además de prestarse servicios de BPO a los procesos administrativos de la empresa a nivel mundial, existe un equipo de cerca de 500 profesionales especializados en soporte de infraestructura de TI, desarrollo de *software* e investigación y desarrollo.
- El Centro de Desarrollo de Software de Porto Alegre, localizado en el parque tecnológico de la Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul de Porto Alegre (TECNOPUC), que emplea a unos 400 profesionales que trabajan con diversas universidades en las áreas de impresión digital, algoritmos de *software* y computación de alto rendimiento.
- El centro global de servicios de Córdoba que, además de prestar servicios de BPO, posee una unidad de desarrollo de aplicaciones de *software* con 400 profesionales, y otra de administración de infraestructuras y bases de datos con la misma dotación de personal. Ambas unidades se encuentran actualmente en proceso de ampliación.
- El Centro Global de BPO en San José, junto con el centro de investigación y desarrollo establecido en 2008 en la zona franca Ultrapark en Heredia (Costa Rica), que se orienta al diseño de *software* para redes inalámbricas y microprocesadores de alta complejidad y en el que trabajan 110 ingenieros altamente capacitados en diseño de circuitos integrados, *software* incorporado y testeado de aplicaciones complejas.

ii) *Estrategias de consolidación de centros de ingeniería de software: los casos de Dell, Intel y Motorola*

Dell, Intel y Motorola tienen en común el haber instalado en la región diversos centros de ingeniería de *software* asociados a la producción de componentes de *hardware* y al soporte de actividades internas. En estos centros de desarrollo, localizados en la Argentina, el Brasil, Costa Rica y México, se han formado de manera gradual grupos de profesionales altamente especializados con capacidades certificadas internacionalmente que están en la frontera tecnológica de la industria.

- Dell Computer

La empresa Dell Computer ofrece una amplia gama de productos, como dispositivos móviles, computadoras, *software*, equipos periféricos, servidores, dispositivos de almacenamiento y de redes, además de servicios de TIC y procesos de negocios. La empresa, que revolucionó el negocio de las TIC en la red, ha mantenido su liderazgo en la integración y optimización de sistemas complejos y, en la actualidad, se destaca por el desarrollo de la nueva generación de servidores y centros de datos en los cuales operan los sitios web de mayor capacidad y velocidad del mundo. Además, ha implementado una estrategia de diversificación hacia los servicios de TIC, como demuestra la adquisición en 2009 de la empresa Perot Systems Corporation por un valor aproximado de 3.500 millones de dólares. De esta forma, Dell incorporó a sus áreas de negocios servicios que incluían el desarrollo de aplicaciones, tecnología, procesos de negocios y consultoría.

La presencia de Dell en América Latina se inicia en 1999 con una inversión de 108 millones de dólares en una primera planta manufacturera en la región, situada en la ciudad Eldorado do Sul del Estado de Rio Grande do Sul (Brasil). En esas mismas instalaciones se agregó posteriormente un centro de soporte técnico y, posteriormente, se creó una segunda planta de *hardware* en Hortolândia, São Paulo (Nelson, 2009). Otra de las iniciativas importantes de Dell fue la constitución de un centro de desarrollo de *software* corporativo, en colaboración con la *Pontificia Universidade Católica* de Porto Alegre, que emplea a más de 200 profesionales. Este centro forma parte de la red de centros que posee Dell en Austin (Estados Unidos), Bangalore (India) y San Petersburgo (Federación de Rusia).

A través de Perot Systems, Dell posee un centro de externalización de servicios en Guadalajara (México) con cerca de 400 profesionales que ofrecen servicios de infraestructura de TIC a clientes de los Estados Unidos y América Latina, y que forma parte de la red mundial de centros de la empresa en Alemania, China, India, Irlanda, los Países Bajos, el Reino Unido y Rumania.

- Intel Corporation

Intel Corporation es una empresa líder en la industria de semiconductores, que diseña y produce componentes de TIC como microprocesadores, placas base, componentes de redes y otras plataformas de *hardware*. De manera similar a otras empresas líderes, Intel está desarrollando nuevas arquitecturas de *hardware* y *software* para abordar los desafíos asociados a la conectividad de banda ancha, tecnologías móviles, virtualización y computación en nube, redes colaborativas, seguridad y eficiencia energética. En los últimos años, Intel ha adquirido diversas empresas tecnológicas en las áreas de *software* incorporado para sistemas móviles, nuevas tecnologías de memoria y almacenamiento, procesamiento de imágenes y *software* de seguridad, ámbito en que destacan Wind River Systems, Micron Technology, Numonyx, CognoVision y McAfee.

Intel tiene una importante presencia en actividades de innovación tecnológica en América Latina, entre las que resalta la instalación en Costa Rica de una planta de producción que forma parte de la red global de plantas de ensamblaje y validación de microprocesadores localizadas en China, Filipinas, Malasia y Viet Nam (véase el recuadro V.10). En desarrollo de *software*, cuenta con instalaciones de investigación y desarrollo en la Argentina, Costa Rica, México y, recientemente, Chile a través de McAfee:

Recuadro V.10

**INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE INTEL EN GUADALAJARA**

Intel, que cuenta con una red de más de 30 laboratorios de investigación en todo el mundo, es una de las compañías que más invierten en investigación y desarrollo, con un monto que supera los 5.400 millones de dólares al año. De sus centros en América Latina destaca el centro de investigación y desarrollo de Guadalajara, México, que emplea a unos 400 profesionales. Entre sus líneas de investigación se encuentran el desarrollo de tecnologías de optimización para las nuevas plataformas de Intel, el diseño y la validación de prototipos digitales, el diseño de circuitos y la microarquitectura de procesadores. En cuanto a sus actividades de investigación, existe una permanente colaboración con las principales universidades y centros de investigación, como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV). Debido al exitoso desempeño de este centro, la empresa ha decidido realizar una inversión por valor de unos 177 millones de dólares en los próximos años para una ampliación, lo que llevará a duplicar el tamaño del centro de Guadalajara.

**RED GLOBAL DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE INTEL**

<b>País</b>	<b>Localización</b>
Argentina	Córdoba
Bélgica	Lovaina y Kontich
China	Beijing
Francia	París y Sophia Antipolis
Alemania	Julich, Ulm, Braunchweig, Munich y Saarbrücken
India	Bangalore
Irlanda	Dublín, Leixlip (2), Shannon y Maynooth
México	Guadalajara
Polonia	Gdansk
Federación de Rusia	San Petersburgo
España	Barcelona
Suiza	Ginebra
Reino Unido	Winnersh (Inglaterra) y Belfast (Irlanda del Norte)
Estados Unidos	Santa Clara, Berkeley (2), Pittsburgh (2), Seattle, University of Illinois y Hillsboro (Oregón)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de entrevistas; INTEL WorldWide Research Sites [en línea] <http://techresearch.intel.com/worldwidesites.aspx>; y Business News Americas, “Intel acelerará gastos en innovación”, 2011 [en línea] <http://www.bnamericas.com/news/tecnologia/intel-acelerara-gastos-en-innovacion>.

- En Córdoba (Argentina) Intel instaló en 2006 el que fue, en ese momento, el cuarto laboratorio de *software* de la compañía en el mundo, además de los de la Federación de Rusia, China, y los Estados Unidos. Este centro emplea a 200 profesionales y está especializado en desarrollo de infraestructura de *software*, optimización de nuevas arquitecturas y seguridad informática.
- En Costa Rica, Intel además de tener una planta de ensamblaje y validación de microprocesadores, ha establecido un centro de desarrollo de *software* orientado a cubrir diversas necesidades de la empresa, particularmente en las áreas de automatización de procesos de fabricación de alto volumen (*assembly and test technology development*), procesos financieros y de recursos humanos. Este centro localizado en San José emplea a unos 350 profesionales.
- En México, Intel tiene desde hace un decenio un centro de ingeniería de *software* con 400 profesionales, localizado en Guadalajara. Este centro, especializado en diseño, prueba y validación de circuitos integrados está en un proceso de expansión que culminará en un plazo de tres años y llegará a contar con 800 profesionales.



- En Chile, McAfee, empresa líder en *software* de seguridad, está construyendo su primer laboratorio de investigación en América Latina, que se suma a otros tres ubicados en centros globales en Santa Clara (Estados Unidos), Bangalore (India) y Londres. Este laboratorio empleará alrededor de 60 profesionales.
- Motorola Mobility

Motorola Mobility es una empresa líder en infraestructura de comunicaciones, tecnología móvil y dispositivos inalámbricos, que integra productos y plataformas para la prestación de diversos servicios multimedia como video, voz, mensajes y aplicaciones basadas en Internet. Emplea a unos 20.000 profesionales en todo el mundo, posee centros de desarrollo en la India, Australia y la Federación de Rusia y ha generado más de 24.500 patentes. Entre sus principales productos digitales destacan los dispositivos móviles inteligentes, accesorios inalámbricos, sistemas de video e infraestructura de banda ancha. Durante 2010 adquirió SecureMedia y BitBand para reforzar sus capacidades tecnológicas en desarrollo y gestión de contenido para video y, recientemente, a principios de 2011, Motorola Mobility finalizó su proceso de separación de Motorola Inc., con el objetivo de especializarse en el proceso de convergencia de las tecnologías de medios, movilidad, computación e Internet.

América Latina es un importante mercado para Motorola, con aproximadamente el 24% de sus ventas de dispositivos móviles. La empresa ha liderado el despliegue de infraestructura de comunicaciones de banda ancha, telecomunicaciones y seguridad pública, mediante la oferta de soluciones de movilidad empresarial, video de alta definición y dispositivos móviles. Ha establecido diversos centros de desarrollo de *software*, entre los que destacan los de la Argentina, el Brasil y México. En Córdoba (Argentina), Motorola inauguró a fines de 2001 un centro de desarrollo de *software* que cuenta con cerca de 250 profesionales altamente calificados. Este centro ha creado diversas soluciones de *software* que son utilizadas en productos de Motorola o por parte de los clientes de la empresa en aplicaciones de comunicaciones inalámbricas, infraestructura de telecomunicaciones y diseño de herramientas de ingeniería de *software*. En São Paulo (Brasil) y Monterrey (México) posee centros de ingeniería y diseño de *software* y en Reynosa (México) una planta de manufactura.

#### **b) Las ETN de *software* europeas en América Latina: los casos de SAP, Capgemini e Indra**

Como resultado de sus estrategias de expansión hacia el mercado de América Latina, en las ETN de *software* europeas se han producido deslocalizaciones acotadas de actividades de mediana sofisticación, a través de la instalación de centros de desarrollo de *software* (véase el recuadro V.11). En estos casos existen diversas experiencias de transferencia tecnológica en colaboración con las universidades y autoridades locales.

- SAP

La empresa de origen alemán SAP es líder mundial en *software* de gestión de negocios. Ofrece aplicaciones y servicios que permiten a empresas de diversos sectores gestionar sus procesos de negocio de manera más eficiente. Con alrededor de 100.000 clientes en todo el mundo, es una de las empresas más influyentes en las nuevas tendencias de desarrollo de *software*. Durante los últimos años ha captado clientes de forma constante, con lo que ha conseguido ampliar su cuota del mercado global, mientras que la participación combinada de sus competidores ha disminuido.

Recuadro V.11

**PRINCIPALES ETN DE SOFTWARE EUROPEAS CON PRESENCIA EN AMÉRICA LATINA**

Entre las ETN de *software* europeas con presencia en América Latina destacan SAP, Capgemini e Indra, que combinan servicios de desarrollo de *software* con servicios en procesos de negocios y consultoría de TIC. Estas empresas han otorgado importancia a la región en sus estrategias expansión de mercados y, de manera secundaria, en la consolidación de sus centros globales de servicios.

<b>Empresa</b>	<b>Ventas mundiales (2010) (en millones de dólares)</b>	<b>Investigación y desarrollo (2009) (en millones de dólares)</b>	<b>Número de empleados en todo el mundo (2010)</b>
SAP (Alemania)	18 348	2 144	105 000
Capgemini (Francia)	11 326	8	100 000
Indra (España)	3 383	243	25 000

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters [en línea] <https://www.thomsonone.com>; Comisión Europea, *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, 2010.

El mercado de América Latina ha adquirido creciente importancia para SAP, lo que se ha visto reflejado en un aumento de las ventas del 37% durante el tercer trimestre de 2010; cabe destacar al respecto los incrementos conseguidos en el Brasil, Chile, Colombia, México y el Perú. Sin embargo, la empresa solo ha establecido nuevas instalaciones de desarrollo en el Brasil.

En 2006 SAP creó el primer centro de desarrollo de *software* en América Latina en São Leopoldo, Rio Grande do Sul (Brasil). Así conseguía un acceso directo al mercado de América Latina, un huso horario cercano al del mercado estadounidense y la disponibilidad de recursos humanos especializados en TI que podían trabajar en portugués, español, inglés y alemán (véase el recuadro V.12). Este centro emplea a cerca de 400 profesionales y está orientado al desarrollo de aplicaciones para América Latina, el soporte de productos para el mercado de los Estados Unidos y la prestación de servicios de capacitación y asistencia técnica a los socios de SAP en la región. El centro se estableció con el apoyo de la Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) en el Parque Tecnológico de São Leopoldo (Tecnosinos).

Recuadro V.12

**RED GLOBAL DE CENTROS DE DESARROLLO DE SOFTWARE SAP**

La red de investigación y desarrollo de SAP está compuesta por diversos centros de investigación, centros de desarrollo y laboratorios de coinnovación, entre los que destacan los centros de desarrollo de *software* de SAP que contribuyen al desarrollo de todas las líneas de productos de la empresa, así como a la provisión de servicios globales y al soporte técnico a los clientes. Los centros de desarrollo emplean a cerca de 15.000 profesionales en 11 países; cabe destacar el de Walldorf (Alemania), seguido por los de Bangalore (India) y Palo Alto (Estados Unidos). Con la adquisición de la empresa SAP BusinessObjects, se incorporaron nuevos centros en Vancouver (Canadá), Dublín y París. El centro de desarrollo SAP de São Leopoldo en el Brasil es el primero de América Latina y está integrado en la red internacional.

<b>Región</b>	<b>Localización</b>
América del Norte	Canadá (Montreal, Toronto y Vancouver) y Estados Unidos (Palo Alto)
América Latina	Brasil (São Leopoldo)
Europa	Alemania (Walldorf), Bulgaria (Sofía), Francia (Sophia Antipolis y París), Hungría e Irlanda (Galway y Dublín)
Asia y Oriente Medio	China (Shanghai y Chengdu), India (Bangalore y Gurgaon) e Israel (Ra'anana y Karmiel)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de SAP Lab [en línea] <http://www.sap.com/about/company/saplabs/index.epx>; "SAP Annual Report 2009" [en línea] [http://www.sap.com/about/investor/reports/annualreport/2009/pdf/SAP\\_2009\\_Annual\\_Report.pdf](http://www.sap.com/about/investor/reports/annualreport/2009/pdf/SAP_2009_Annual_Report.pdf).

- Capgemini

La empresa de origen francés Capgemini, una de las líderes en integración de sistemas y servicios de consultoría, cuenta con centros de actividad en más de 30 países. Provee una amplia gama de servicios de BPO en áreas tales como la gestión de clientes, finanzas, recursos humanos y cadenas de suministros. Durante los últimos años ha establecido o adquirido diversos centros de servicios y desarrollo de *software* en la región:

- En Chile adquirió en 2008 el centro de servicios regionales de Unilever en Santiago, para posteriormente ampliarlo e instalar un centro de soporte para TIC con cerca de 200 profesionales.
- En la Argentina instaló un centro de *software* en la ciudad de San Martín (Buenos Aires).
- En el Brasil adquirió, en 2010, el 55% de la empresa de servicios CPM Braxis por 307 millones de dólares, con lo que alcanzó una dotación de 6.500 personas. También adquirió un segundo centro de servicios de BPO a la empresa Sonda Procwork en Santa Catarina. Estos nuevos centros convierten al Brasil en la sexta localización más importante del mundo en servicios de TIC para el mercado local e internacional.

- Indra

Indra es una compañía global de tecnología de origen español orientada a generar soluciones de TIC y servicios de consultoría. Entre sus actividades principales destacan el desarrollo, la integración y el mantenimiento de sistemas, así como servicios de BPO. La empresa ofrece servicios y productos para diversas industrias verticales como las de telecomunicaciones, transporte, manufactura, energía, financiera y gobierno. Indra, que opera en más de 100 países, cuenta con 25.000 profesionales aproximadamente y realiza importantes inversiones en investigación y desarrollo.

En lo relativo a la gestión de la empresa en la región, destaca la instalación de centros de ingeniería de *software* que trabajan de manera integrada con la red de 20 centros que posee en Europa (España, Eslovaquia y República de Moldova) y Asia (Filipinas), y que emplea a cerca de 2.000 profesionales. En América Latina, Indra tiene presencia en la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, México, Panamá, la República Bolivariana de Venezuela y el Uruguay.

- En la Argentina posee tres centros de desarrollo de *software* (en Buenos Aires, Córdoba y San Luis) que, en conjunto, emplean a unos 450 profesionales especializados en el mantenimiento de aplicaciones corporativas y en el desarrollo de aplicaciones de nicho para la industria del transporte, especialmente *software* para la navegación aérea, equipamiento de radares y simuladores de vuelo.
- En Panamá posee un centro de desarrollo especializado en sistemas de interconexión eléctrica para los países de Centroamérica, que produce aplicaciones para gestionar las transacciones de electricidad y proyectos de generación eléctrica.
- En México posee un laboratorio de pruebas, orientado a los mercados norteamericano y europeo, que emplea a cerca de 50 profesionales. En el Brasil y Colombia ha creado grupos de trabajo especializados en los sectores de telecomunicaciones, energía y gubernamental.

**c) Las ETN de *software* indias en América Latina: TCS, Infosys, Wipro y HCL**

Es previsible que las empresas indias mantengan sus ventajas comparativas en el sector de servicios de TI, pues cuentan con centros de servicios que operan con altos niveles de calidad y productividad y con reservas de recursos humanos calificados a costos competitivos. Sin embargo,

tendrán que operar en mercados cada vez más abiertos y competir con una amplia variedad de empresas en las áreas de consultoría (Accenture, Atos, Capgemini), con empresas tecnológicas multinacionales (Oracle, HP e IBM), centros cautivos de TIC de grandes corporaciones, así como con otras empresas de externalización de servicios de TI (CSC Keane y Dell Perot).

En un contexto de gran expansión del mercado de servicios de TI, se plantea el desafío de combinar las actuales operaciones en la India con las de nuevos centros localizados en otras regiones que permitan reducir la diferencia horaria con los principales mercados de los Estados Unidos y Europa; en ese sentido, destacan las alternativas de deslocalización en los países de Europa oriental y América Latina.

Los casos de empresas indias seleccionados corresponden a las cuatro compañías más importantes de externalización de servicios de TI en el ámbito internacional, que siguen estrategias de deslocalización de centros globales y contribuyen al desarrollo de esta industria en América Latina. En particular, estos centros de servicios han permitido a la región acceder de manera más rápida al mercado internacional de servicios de TI, al recibir la transferencia de nuevos modelos de negocios, adaptar nuevos procesos de gestión para la prestación de servicios a gran escala y la capacitación de recursos humanos especializados (véase el recuadro V.13).

Recuadro V.13

#### PRINCIPALES ETN DE *SOFTWARE* INDIAS CON PRESENCIA EN AMÉRICA LATINA

América Latina se ha convertido en una localización estratégica para las empresas indias que prestan servicios a clientes en los Estados Unidos, al encontrarse en una zona horaria similar y tener costos competitivos. Las ETN de *software* indias han llegado a América Latina en la década de 2000, con posterioridad a las empresas estadounidenses, con el objetivo de abordar el mercado regional y, simultáneamente, atender el mercado de los Estados Unidos. Este proceso fue liderado por Tata Consultancy Services (TCS), con la apertura del centro global de servicios de Zonamerica en Montevideo en 2002; posteriormente le siguieron Infosys, Wipro y HCL. En el 2009, estas cuatro empresas representaron el 55% del total de las exportaciones de la industria del *software* de la India, que alcanzó los 34.200 millones de dólares.

Empresa	Ventas mundiales (2010) (en millones de dólares)	Centros globales en América Latina	Número de empleados en todo el mundo (2010)
TCS	7 658	México y Uruguay	160 500
Infosys	5 513	Brasil y México	113 800
Wipro	6 520	Brasil y México	108 000
HCL	2 661	Brasil	64 400

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters [en línea] <https://www.thomsonone.com>; Tholons, *Chile Outsourcing: Optimizing Opportunities in Services Globalization*, marzo de 2010.

- Tata Consultancy Services

Tata Consultancy Services (TCS), perteneciente al Grupo Tata, es una de las empresas emblemáticas de la externalización de servicios de TI a nivel mundial y tiene como clientes a las principales corporaciones internacionales. TCS ofrece un amplio abanico de servicios de TI, entre los que se encuentran los de infraestructura, BPO e ingeniería para bancos, servicios financieros, manufactura, comercio y telecomunicaciones. En ese sentido, ha realizado diversas adquisiciones, entre las que destacan, más recientemente, las de Citigroup Global Services y Unisys Insurance Services.

TCS ha sido una de las empresas líderes en el desarrollo y la implementación del modelo de red de prestación global (*global network delivery model*), que permite ofrecer servicios a sus clientes desde

múltiples localizaciones en la India, China, Europa, América del Norte y América Latina. Gracias a este modelo de organización, los centros de prestación global pueden trabajar en los proyectos en colaboración y aprovechar recursos para asegurar un criterio unificado en la oferta de servicios a escala global.

TCS opera en la mayoría de los países de América Latina y emplea a cerca de 9.000 profesionales. La estrategia de negocios en la región ha sido mixta, al combinar, por un lado, el desarrollo de los mercados internos en la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Ecuador, México y el Perú y, por otro, la instalación de centros de desarrollo globales en México y el Uruguay.

El caso del Uruguay ha sido singular, pues fue el primer centro que puso en marcha TCS en América Latina en 2002. Entre las principales razones que avalaron la decisión de TCS destacan el nivel educacional de la población, el favorable ambiente de negocios para las empresas indias y una política pública de promoción de exportaciones de *software* que, entre otros elementos, consideraba una zona franca de exportación (Zonamerica) libre de impuestos (Chu y Herrero, 2005). En la actualidad, el centro de desarrollo global de Montevideo emplea a unos 900 profesionales, de los cuales el 85% atiende a clientes de los Estados Unidos y el 15% a clientes de la región. Las especializaciones se reparten entre servicios de BPO (alrededor de 400 profesionales) y desarrollo de *software* y servicios de TI (cerca de 400 profesionales).

En México la empresa posee tres centros de desarrollo global que emplean a 1.500 profesionales aproximadamente orientados a los mercados local y de los Estados Unidos. TCS inauguró su primer centro en Guadalajara en 2007 y, posteriormente, abrió dos nuevos centros, uno de ellos en México, D.F., y el otro en la ciudad de Querétaro. Estos centros ofrecen servicios de TI, testeo de *software*, servicios de BPO y consultoría.

- Infosys Technologies Limited

Infosys Technologies Limited (Infosys) es una compañía global de servicios tecnológicos que ofrece soluciones de negocios, servicios de *software* y BPO. De manera similar a las otras empresas, entre sus prioridades estratégicas se encuentra la implementación del modelo de prestación global (*global delivery model*), que le permite operar con grandes grupos de profesionales altamente calificados, 24 horas al día y en diferentes zonas horarias. La empresa posee centros de servicios y desarrollo en Australia, el Canadá, China, Filipinas, la India, Polonia, la República Checa, Tailandia y, recientemente, en el Brasil y México.

Infosys inició sus operaciones en América Latina en 2007, con la apertura de un centro de desarrollo para la oferta de servicios de TI y BPO en Monterrey, México, que emplea a cerca de 400 profesionales y atiende a grandes entidades financieras de España, los Estados Unidos y México. El segundo centro de Infosys en América Latina está localizado en Belo Horizonte (Brasil) y presta servicios a clientes en diferentes industrias, como banca, servicios financieros, seguros, manufacturas, comercio, telecomunicaciones y energía.

- Wipro Limited

Wipro Limited (Wipro) es una empresa global que ofrece servicios de TI, BPO y consultoría, por ejemplo, servicios de desarrollo de *software*, integración de sistemas, gestión de infraestructura, diseño de aplicaciones, servicios de BPO e investigación y desarrollo orientadas a la computación en nube, tecnologías verdes, aplicaciones móviles, redes sociales y seguridad.

En el contexto de la estrategia de implantación de centros globales, Wipro ha establecido una red de centros cercanos a los principales clientes en diversos continentes. En Europa, Asia y Oceanía destacan los centros de Reading en el Reino Unido, Kiel en Alemania, Bucarest en Rumania, Shanghai y Chengdu en China, Cebú en Filipinas y Sydney, Adelaida y Melbourne en Australia. En los Estados Unidos destacan los centros de Atlanta y Nashville y, en América Latina, los de Monterrey en México y Curitiba en el Brasil.

En México, las instalaciones de Wipro Monterrey se inauguraron en 2007 para atender a clientes de los Estados Unidos, América Latina y Europa, y en ellas trabajan alrededor de 100 profesionales. En el Brasil, Wipro instaló en Curitiba un centro de servicios de BPO de finanzas, gestión de pedidos, servicio al cliente y recursos humanos para clientes locales y, posteriormente, en 2010, se amplió con la incorporación de un centro de servicios de TI para clientes locales e internacionales, a cuyo efecto se contrató a 350 profesionales.

- HCL

HCL es otra de las empresas líderes de la India que provee servicios de ingeniería, servicios de BPO, servicios de infraestructura de TIC, integración de sistemas, diseño e implementación de *software* en industrias verticales como las de telecomunicaciones, aviación y defensa, automotriz, servicios financieros, medios y transporte, entre otras. Tiene más de 60.000 empleados en todo el mundo y opera en 19 países. La presencia de HCL es todavía incipiente en América Latina; cabe destacar en este contexto el centro de desarrollo para aplicaciones de TI en São Leopoldo (Brasil), inaugurado en 2009.

#### d) Las empresas de *software* translatinas: Softtek, Sonda, Globant y TOTVS

En América Latina ha surgido una amplia variedad de empresas locales de servicios globales de TI y translatinas de *software* que han implementado estrategias de internacionalización para abordar los mercados regionales e internacionales. Entre esas experiencias destacan el caso pionero de Softtek de México, la consolidación regional de Sonda de Chile, el posicionamiento emergente de Globant de la Argentina y la especialización regional de TOTVS del Brasil.

Cuadro V.9  
PRINCIPALES EMPRESAS TRANSLATINAS DE *SOFTWARE*

Empresa	Origen	Ingresos estimados (en millones de dólares)	Número de empleados estimado
Globant	Argentina	65 (2009)	2 000
Softtek	México	234 (2007)	6 000
Sonda	Chile	952 (2010)	10 000
TOTVS	Brasil	682 (2010)	15 000

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de entrevistas y de información de las empresas [en línea] <http://www.softtek.com/> <http://www.sonda.cl/> <http://www.globant.com/> y <http://www.totvs.com/>.

- Softtek

Softtek, fundada en 1983 por empleados del Grupo Alfa en México, es un caso de una empresa pionera latinoamericana que, a partir del desarrollo de una oferta de servicios para el mercado local, implementó una estrategia de internacionalización hacia el mercado de los Estados Unidos, dando así inicio al proceso de expansión de las translatinas de *software*.

Softtek es un proveedor mundial de servicios de TI y soluciones de procesos de negocios que cuenta con más de 6.000 empleados y un volumen estimado de ventas de 234 millones de dólares (2007), de los que una parte importante corresponde a exportaciones. La empresa realiza cuantiosas inversiones en capacitación y certificación y, además, ha establecido alianzas con instituciones de enseñanza e investigación tecnológica, en particular con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

Como resultado de su estrategia de internacionalización cuenta con 30 oficinas globales en América del Norte, América Latina, Europa y Asia, y posee nueve centros de prestación global de servicios en México (Monterrey, México D.F., Aguascalientes y Ensenada, en Baja California), China (Beijing y Wuxi), el Brasil (São Paulo), la Argentina (La Plata) y España (La Coruña). Con esta red de centros de prestación global ofrece desarrollo de aplicaciones, testeo de *software*, seguridad de aplicaciones, servicios de soporte al usuario final y servicios de BPO. Además, se ha especializado en soporte y mantenimiento tanto para *software* interno de los clientes como para soluciones de otras empresas (por ejemplo, SAP, entre otras soluciones de *software* corporativas). Su proceso de internacionalización se inició con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que le permitió aprovechar las ventajas de la deslocalización cercana (*nearshoring*) respecto de sus clientes en los Estados Unidos (CEPAL, 2009). Su trayectoria como proveedor internacional puede dividirse en dos etapas:

- En 1997 Softtek introdujo el modelo de servicios de localización cercana con la creación de un centro global de prestación de servicios en Monterrey. En el período comprendido entre 1997 y 2003, la empresa operó exclusivamente desde sus sedes en México para proveer servicios al mercado de los Estados Unidos como una alternativa frente a localizaciones en la India y China. A fines de 2003 la empresa adquirió el centro global de desarrollo de GE en México, que empleaba a 1.000 ingenieros, convirtiéndose así en el principal proveedor de soluciones de TI para GE en zonas cercanas.
- La segunda etapa, denominada modelo global de deslocalización cercana, se inició en 2004 con la apertura de centros en el Brasil y España. Posteriormente se profundizó con la adquisición de centros de deslocalización lejana, como la adquisición en 2007 de IT United, un proveedor de desarrollo de *software* y servicios a distancia ubicado en China.

- Sonda

Sonda, fundada en Chile en 1974, representa el caso de una empresa translatina que, mediante un proceso ininterrumpido de internacionalización regional, ha llegado a convertirse en la principal compañía integradora de sistemas de TIC en América Latina y figura entre las cuatro principales empresas de servicios de TIC de la región, junto con IBM, HP y Accenture.

A través de sus empresas subsidiarias y afiliadas, opera en la Argentina, el Brasil, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, México, el Perú y el Uruguay, y emplea a cerca de 10.000 profesionales, de los cuales en torno a un 60% están en el Brasil. En 2010 sus ingresos alcanzaron los 952 millones de dólares, de los que 526 millones se generaron fuera de Chile (destacan los obtenidos en el Brasil y México, con

351 y 81 millones de dólares, respectivamente). Entre los principales servicios que ofrece figuran los de desarrollo de *software*, integración de sistemas y externalización de servicios de TIC, además de diversas capacidades de implementación en inteligencia de negocios, movilidad, seguridad y trazabilidad.

Sonda comenzó su proceso de expansión en América Latina en la década de los años ochenta con la entrada en sus mercados más cercanos: el Perú en 1984 y la Argentina en 1986. Posteriormente el proceso de internacionalización se intensificó. Cabe destacar dos períodos:

- Durante 1990-2000 se expandió al resto de los países de América del Sur con mercados relativamente pequeños pero con gran potencial de crecimiento, como los del Ecuador (1990), el Uruguay (1994) y Colombia (2000).
- En 2001-2010 consolidó su proceso de internacionalización en América Latina fortaleciendo el mercado de Colombia y abordando mercados de mayor tamaño y lejanía. En este período se produjo la adquisición de diversas compañías en el Brasil, Costa Rica y México.

Los principales hitos de su proceso de expansión han estado asociados a su programa de adquisiciones durante los últimos años (véase el cuadro V.10). En 2007 Sonda compró una de las cinco principales firmas brasileñas de desarrollo de *software* y servicios de TI (Procwork) en un acuerdo valorado en 118 millones de dólares, mientras que en 2008 amplió sus operaciones en Colombia con la compra del proveedor local de servicios de TI Red Colombia por 14 millones de dólares. Posteriormente, en 2010, completó el proceso de adquisición de cuatro compañías brasileñas líderes en almacenamiento, virtualización y procesamiento de datos, además de una argentina y otra mexicana, por un monto total cercano a los 100 millones de dólares.

Cuadro V.10  
**TRANSACCIONES RECIENTES DE LA EMPRESA SONDA**

<b>Año</b>	<b>Empresa adquirida</b>	<b>Empresas compradora</b>	<b>Valor (en millones de dólares)</b>
2010	CEITECH SA, Argentina	Sonda SA	6,30
2010	Sonda Procwork SA-Business, Brasil	Capgemini SA	...
2010	Kaizen Consultoria e Serviços em Informática Ltda., Brasil	Sonda Procwork SA	6,70
2010	NextiraOne México SA de CV	Sonda Mexico SA de CV	29,00
2010	Soft Team Consultoria, Brasil	Sonda Procwork SA	8,64
2010	Soft Team Sistemas, Brasil	Sonda SA	8,68
2010	Telsinc Informática SA, Brasil	Sonda SA	37,58
2008	Red Colombia SA	Sonda de Colombia SA	13,60
2007	Procwork, Brasil	Sonda SA	118,10
2006	Qualita-Technical Support, México	Sonda SA	...

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters [en línea] <https://www.thomsonone.com>.



- Globant

Globant, fundada en la Argentina en 2003 por un grupo de emprendedores y apoyada por la fundación Endeavor, es un caso exitoso de empresa emergente especializada en la tercerización servicios globales de TI. Ofrece una amplia cartera servicios de externalización de TI *offshore* que van desde el desarrollo de *software* y la administración de infraestructura hasta servicios de creación, como portales, aplicaciones móviles y administración de contenido. Globant tiene sede en Buenos Aires y posee oficinas de ventas en los Estados Unidos (Boston y San José de California) y Europa (Londres). Cuenta con una red de centros de servicios en diversas ciudades de la Argentina, así como en Colombia y el Uruguay. Sus principales centros de servicios de TI están localizados en Tandil, La Plata, Córdoba, Rosario y Resistencia (Argentina), en Bogotá y en Montevideo.

Durante el período 2007-2010 la empresa experimentó un fuerte desarrollo: sus ventas pasaron de 19 a 56 millones de dólares y su número de empleados, de 750 a 2.000 profesionales. Los proyectos emprendidos fuera de la región de América Latina representaron cerca del 90% de los ingresos. A ese crecimiento contribuyó la adquisición de la empresa Openware en 2008. Como resultado de la buena ejecución de proyectos con clientes internacionales como Google, Sabre Holdings, Lastminute, Travelocity y Sun Microsystems, Globant ha alcanzado un buen posicionamiento internacional en un período de tiempo relativamente corto, situación que ha sido reconocida por consultoras internacionales como Gartner, Global Services y *The Black Book of Outsourcing*.

- TOTVS

La brasileña TOTVS, fundada en 1983 como Microsiga, ejemplifica el caso de una empresa translatina de *software* que compete exitosamente en el mercado de las aplicaciones empresariales en América Latina con las principales compañías del mundo. TOTVS, como proveedora de *software* especializado en soluciones de planificación de recursos empresariales (ERP) para el mercado de pequeñas y medianas empresas, llegó a ser el séptimo mayor proveedor del mundo en ese rubro en términos de participación de mercado, y líder en el Brasil y en América Latina, superando a empresas como SAP y Oracle. Además, ofrece *software* de gestión de las relaciones con los clientes, informática empresarial y gestión de la cadena logística, así como servicios de consultoría, externalización de procesos administrativos, infraestructura y educación a distancia.

TOTVS opera en el Brasil y, a través de diversas subsidiarias, en el resto de América Latina. Cuenta con más de 15.000 empleados distribuidos en 40 oficinas en la Argentina, el Brasil, Chile, México, el Paraguay y el Uruguay. En 1997 abrió en la Argentina su primera representación en el exterior, a la que siguieron las de México (2003) y Portugal (2007). Actualmente posee centros de desarrollo de *software* en Belo Horizonte, Joinville, Porto Alegre, Río de Janeiro y São Paulo en el Brasil; y en Buenos Aires (120 personas), México, D.F. (100 personas) y Lisboa. En los restantes países opera mediante franquicia con socios locales.

TOTVS ha implementado una exitosa estrategia de posicionamiento y especialización, principalmente en el mercado brasileño, sobre la base de una estrategia de desarrollo de nuevos productos basados en tecnologías de computación en nube y *software* como servicio. Para ello ha efectuado durante los últimos años adquisiciones estratégicas que le han permitido desarrollar nuevas línea de productos y canales de distribución. Entre sus principales compras destaca la de Datasul, su mayor competidor en el Brasil, por un valor de 375 millones de dólares (véase el cuadro V.11)

Cuadro V.11  
**TRANSACCIONES RECIENTES DE LA EMPRESA TOTVS**

Año	Empresa adquirida	Empresa compradora	Valor (en millones de dólares)
2010	Soft Team Consultoria	Sonda Procwork	8,64
2010	Soft Team Sistemas	Sonda SA	8,68
2010	Midbyte Informática SA	TOTVS SA	...
2009	Hery Software Ltda	TOTVS SA	7,06
2009	Tools Arquitetura Financeira	TOTVS SA	0,80
2009	YMF Arquitetura Financeira	TOTVS SA	10,22
2009	RO Resultados em Outsourcing	TOTVS SA	1,69
2008	Datasul SA	TOTVS SA	375,47
2008	Setware Informática Ltda	TOTVS SA	2,00
2007	BCS Engenheiros Associados	TOTVS SA	...
2007	HBA Informática Ltda	TOTVS SA	...
2007	BCSFlex Comércio E Serviços	TOTVS SA	...
2007	Bcs Comércio E Serviços	TOTVS SA	27,27
2007	TQTV D Software Ltda	TOTVS SA	...
2007	Inteligência Organizacional	TOTVS SA	1,96
2007	Midbyte Informática SA	TOTVS SA	3,29
2007	TOTVS BMI Consultoria SA	TOTVS SA	...

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina (CEPAL), sobre la base de información de Thomson Reuters [en línea] <https://www.thomsonone.com>.

## D. OPORTUNIDADES DE MERCADO Y POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DEL *SOFTWARE* EN AMÉRICA LATINA

### 1. Oportunidades de mercado y competitividad de la industria del *software* en América Latina

Las nuevas condiciones en el mercado del *software* que han originado los cambios en la organización del sector y la evolución de las estrategias empresariales de la IED en *software*, han posibilitado que América Latina se convierta en un actor importante, al igual que la India, China y Europa oriental. La región ha ganado espacio como proveedor de *software* para los Estados Unidos y parte de Europa, y participa en una red global de operaciones que combina localizaciones con diferentes husos horarios y una presencia cercana a los clientes. Como se ha mencionado, el liderazgo de la India enfrenta importantes desafíos asociados a la saturación de ciertas zonas productoras, el mayor nivel de riesgo país, la alta rotación de personal y una permanente inflación de salarios. Europa oriental, que se había convertido en los últimos años en una localización alternativa a la India, principalmente para el mercado europeo, ha comenzado también a mostrar signos de estancamiento.

El desarrollo de la industria regional de *software* se ha visto acompañado por un creciente reconocimiento internacional, fundamentado en una coyuntura favorable de crecimiento y estabilidad macroeconómica, ambiente de negocios, costos de operación, disponibilidad de recursos humanos calificados y políticas de apoyo gubernamental a la industria (véase el cuadro V.12)

Cuadro V.12  
**AMÉRICA LATINA (7 PAÍSES): POSICIONAMIENTO EN LAS PRINCIPALES LISTAS  
 DE DESLOCALIZACIÓN DE SERVICIOS**

Países	Nuevos proyectos de <i>software</i> 2003-2010	AT Kearney 2009	Gartner 2009	Localizaciones consolidadas	Localizaciones emergentes
Argentina	25	30 mejores	Líder	Buenos Aires y Córdoba	Rosario
Brasil	57	15 mejores	Líder	São Paulo y Río de Janeiro	Porto Alegre y Recife
Chile	23	10 mejores	Líder	Santiago	Valparaíso
Colombia	7	Actor nuevo	A seguir	Bogotá	Medellín
Costa Rica	3	25 mejores	Líder	San José	
México	36	15 mejores	Líder	México, D.F., Guadalajara y Monterrey	Querétaro
Uruguay	3	40 mejores	A seguir	Montevideo	

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de fDi Markets, A.T. Kearney, Gartner y Global Services.

Los casos presentados en este capítulo muestran que América Latina ofrece una atractiva propuesta de valor para las ETN de *software* y las translatinas que están expandiendo sus operaciones globales, que se apoya en la disponibilidad de recursos humanos calificados, costos competitivos, cercanía geográfica y afinidad cultural a los mercados de la región, los Estados Unidos y parte de Europa. Sin embargo, el principal desafío sigue siendo la capacidad de los países de la región para generar una oferta sostenible de recursos humanos con competencias en TI.

## 2. Desafíos de las políticas públicas nacionales

La mayoría de los países de América Latina han definido e implementado, con mayor o menor intensidad, políticas y programas de apoyo a la industria del *software* y a la promoción y atracción de IED. En ese marco se han adoptado programas que combinan leyes especiales, regímenes y actividades de promoción con incentivos para favorecer, directa o indirectamente, la inversión extranjera en el sector. En la mayoría de los países existen diversos organismos de promoción de inversiones, como APEX en el Brasil, CORFO en Chile, Proexport en Colombia y CINDE en Costa Rica, a los que se suman ProMéxico y Uruguay XXI.

En los diversos programas públicos de apoyo a la industria del *software* analizados se constata una combinación de iniciativas en cuatro vertientes: i) programas de incentivos para la industria del *hardware* que han sido readecuados posteriormente para el ámbito del *software*; ii) programas con medidas legislativas para apoyar la industria local y el desarrollo exportador de la industria del *software*; iii) programas de atracción de IED en *software* que se centran en actividades de promoción internacional e incentivos, y iv) programas de innovación tecnológica que abordan factores críticos asociados a la industria, principalmente en la formación de capital humano y las capacidades de investigación y desarrollo. Los países que mantienen una política de apoyo a la industria a largo plazo se destacan por una base de complementariedades en educación superior, investigación y desarrollo, marco legal y estructura productiva local, que ha permitido que la IED en *software* tenga efectos significativos en la formación de recursos humanos, la transferencia tecnológica y el crecimiento exportador.

Considerando la presencia de importantes centros de desarrollo de *software* en la región, los nuevos desafíos de las políticas públicas no solo estriban en facilitar y promover de la mejor manera la IED en *software* y la industria local en ese mismo terreno, sino en maximizar las repercusiones positivas en productividad, formación de recursos humanos y transferencia e innovación tecnológicas. Esto requiere de nuevas políticas que integren el desarrollo de la industria del *software* con los sistemas nacionales de innovación y que puedan abordar tres brechas (CEPAL, 2010):

- brechas en las políticas de innovación: asociadas a la necesidad de integrar la industria del *software* y sus empresas a las estrategias nacionales y locales de innovación abordando aspectos relacionados con el desarrollo de recursos humanos, la innovación tecnológica y la promoción del emprendimiento;
- brechas institucionales: relacionadas con la modalidad institucional público-privada para diseñar e implementar programas de desarrollo del sector que convoquen a los actores clave;
- brechas de programas: referidas a la adopción de programas e incentivos más efectivos para incidir positivamente en el desarrollo del sector, así como los recursos presupuestarios necesarios.

### **3. Propuestas de iniciativas nacionales y regionales para la industria del *software***

Existen tres líneas de acción de gran impacto para aprovechar las oportunidades en la industria de la deslocalización de *software*: desarrollo del capital humano, promoción de alianzas estratégicas entre empresas e instituciones y mejoras del marco regulatorio. En cada una de estas hay mucho margen para establecer mecanismos de cooperación entre los países de la región, pues estos temas aparecen como desafíos recurrentes en los proyectos nacionales de apoyo a la competitividad de la industria del *software* (Gereffi, Castillo y Fernandez-Stark, 2009).

#### **a) Capital humano**

En el ámbito del desarrollo de capital humano, la primera iniciativa consiste en avanzar con mayor rapidez en la integración de los mercados del trabajo de la región mediante una mayor movilidad de capital humano avanzado o de talentos y el establecimiento de plataformas tecnológicas de comunicación. Para ello es preciso consolidar la demanda regional de profesionales de la industria del *software* que requieren las empresas, mejorar el marco regulatorio para la migración de profesionales flexibilizando los límites a la contratación de extranjeros, y facilitar los procesos de contratación y el otorgamiento de visas. En este caso, es relevante conocer las experiencias en programas y políticas para la atracción, retención y movilidad de talentos en los países dentro y fuera de la región.

Una segunda iniciativa relacionada con el capital humano se orienta al aumento del número de graduados en disciplinas que tienen que ver con el *software*. Se propone difundir las mejores prácticas regionales e internacionales para fomentar la matriculación en carreras de interés e incrementar las tasas de retención de alumnos. Existen experiencias relevantes en campañas de difusión de oportunidades en la industria del *software*, en la identificación de audiencias meta y factores críticos que influyan en la selección de carreras, así como en estrategias de retención de alumnos mediante cursos de nivelación inicial, carreras modulares con certificaciones intermedias y líneas de financiamiento.

La tercera medida consiste en mejorar la calidad de la oferta de graduados en disciplinas de *software*. Para aumentar el nivel de los graduados, es necesario adaptar los programas de formación a las necesidades del sector mediante el fortalecimiento de las relaciones entre instituciones de formación

superior y la industria, en particular con las ETN. Para este proceso, es preciso reforzar las capacidades institucionales, determinar cuáles son las brechas de competencias de los graduados respecto de los requerimientos de la industria y establecer mecanismos de adecuación de los programas y de las mallas curriculares. Considerando que una de las brechas de competencia más significativas es el dominio del inglés, un área en la que se podría colaborar en el ámbito regional sería la creación de programas intensivos de formación en ese idioma.

**b) Alianzas estratégicas entre empresas e instituciones**

La promoción de alianzas entre empresas ha resultado ser en varios países un instrumento eficiente para mejorar la competitividad de las empresas locales de *software*, principalmente las de menor tamaño. En este ámbito se propone identificar las mejores prácticas regionales e internacionales asociadas a programas de proveedores con ETN, así como fomentar alianzas entre empresas regionales para abordar mercados internacionales. Entre los programas que pueden tener un alcance regional, destacan los de formación de proveedores, los asociativos de exportación de servicios, los de asistencia técnica para alcanzar certificaciones internacionales, así como los de alianzas estratégicas con proveedores complementarios y desarrollo de plataformas de negocios en el exterior.

**c) Mejoras del marco regulatorio**

Además de las propuestas relacionadas con la inmigración de profesionales extranjeros, se propone como objetivo mejorar el marco regulatorio para que se adecue a las necesidades no tradicionales de empresas de *software*. Mejorar el marco regulatorio significa abordar, entre otros temas, el empleo de trabajadores en horarios flexibles, reconocer la industria del *software* como una exportación de servicios, optimizar el marco tributario y fortalecer la legislación de protección de datos personales, así como promover la universalización de la banda ancha.

**d) Alternativas de coordinación regional**

Se propone que la estrategia de posicionamiento de América Latina como destino para la industria del *software* sea liderada por diversas coaliciones público-privadas. Para ello se debe convocar a instituciones líderes de la región como organismos de promoción de inversiones, asociaciones de empresas de *software*, centros de investigación y desarrollo, instituciones de formación superior y otras entidades. De los ejemplos de iniciativas que han abordado los desafíos regionales de la industria del *software* destacan, en el sector privado, la Federación de Asociaciones de Latinoamérica, el Caribe y España de Entidades de Tecnologías de la Información (ALETI), que agrupa a la industria de TIC de 17 países y, en el sector público, los organismos de promoción de inversiones de América Latina que coordinan actividades en el marco de la Asociación mundial de organismos de promoción de inversiones. El objetivo de una coalición público-privada sería favorecer el desarrollo de la industria del *software* en la región a través de alianzas con los gobiernos en la formulación de políticas, promover la oferta de servicios especializados entre los países, fomentar mejoras regulatorias, y generar y difundir información relevante para la industria.

## E. CONCLUSIONES

Las TIC están generando oportunidades de empleo y nuevos negocios en todo el mundo, sobre todo en los países en desarrollo. América Latina ya es reconocida no solo por su potencial como destino de deslocalización de operaciones de *software*, sino también como un actor emergente en la industria. En consecuencia, la región ya forma parte de la industria global de *software*, y ha comenzado a atraer IED en esta esfera. Su importancia radica en que es una inversión en un sector no tradicional, de alto crecimiento y contenido tecnológico, que requiere de muchos recursos humanos calificados y tiene una incidencia positiva en la economía. En la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y el Uruguay se constata una creciente participación en la industria mundial del *software*, con la incorporación a las redes de producción de China, la India, los Estados Unidos y Europa. Los centros de *software* se concentran en localizaciones con recursos humanos calificados y que han implementado programas de desarrollo e innovación productiva con la participación activa de empresas, universidades, instituciones y el gobierno.

De los casos analizados se concluye que América Latina es una localización estratégica para las empresas líderes de *software*. Estas han instalado en la región numerosos centros globales de servicios de TI y centros de investigación y desarrollo, que operan con arreglo a normas internacionales de calidad y eficiencia. En el marco de las nuevas estrategias corporativas de la IED en *software*, la región se considera una opción de localización complementaria a las operaciones en China, la India y Europa oriental. Además, han surgido empresas translatinas de *software* con alto potencial de desarrollo que se dirigen tanto al mercado regional como al internacional.

Se vislumbran aún nuevas oportunidades de crecimiento para la industria del *software*; sin embargo, para aprovecharlas se requiere de políticas públicas proactivas y de largo plazo. Existe también un margen de crecimiento para la inserción de América Latina en este sector, del que se pueden beneficiar las nuevas localizaciones en la región en magnitudes equivalentes a las alcanzadas por Europa oriental. Está claro que ese desarrollo no se producirá de forma espontánea, sino que se precisan políticas públicas que promuevan de manera integrada la atracción de IED y el desarrollo de la industria local y que, además, impulsen la participación de las empresas en los sistemas nacionales y locales de innovación. Entre las principales iniciativas políticas identificadas destacan los programas de desarrollo de capital humano, el apoyo a las actividades de investigación y desarrollo, la promoción de alianzas estratégicas entre empresas e instituciones y las mejoras en el marco regulatorio. En todos esos aspectos es posible y deseable fortalecer los mecanismos para la colaboración entre países y localizaciones.

### Bibliografía

- Amritt Ventures (2010), "Outsourcing R&D and Product Development: Lessons Learned", 2010 Outsourcing World Summit, 15 a 17 de febrero.
- Arora, A. y A. Gambardella (2005), "The globalization of the software industry: perspectives and opportunities for developed and developing countries", *NBER Working Paper*, N° 10538.
- AT Kearney (2009), *The Shifting Geography of Offshoring*.
- Banco Mundial (2010), *The Global Opportunity in IT-Based Services. Assessing and Enhancing Country Competitiveness*, Washington, D.C., InfoDev.
- Bastos Tigre, Paulo y Felipe Silveira Marques (eds.) (2009), *Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*, Bogotá, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Mayol.
- Bastos Tigre, Paulo y otros (2009b), "Desafíos y oportunidades para la industria del software y servicios en Argentina y Brasil: un estudio de cluster", proyecto Economía del conocimiento en América Latina y el Caribe, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID)/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- BNDES (Banco de Desarrollo del Brasil) (2008), "Política de Desenvolvimento Produtivo: Inovar e investir para sustentar o crescimento", Río de Janeiro, Gobierno del Brasil, mayo.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), *Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información (LC/G.2464)*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2009), "Inversión extranjera directa en servicios empresariales a distancia en América Latina y el Caribe", *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2008 (LC/G.2406-P)*, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.24.
- \_\_\_\_\_ (2008), "La industria de hardware para tecnologías de la información y de las comunicaciones: inversiones y estrategias empresariales en América Latina", *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, 2007 (LC/G.2360-P/E)*, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.11.
- Chu, Michael y Gustavo Herrero (2005), "Tata Consultancy Services Iberoamérica", Harvard Business School, noviembre.
- Comisión Europea (2010), *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies.
- CUTI (Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información) (2011), *La industria TI de Uruguay. Expansión y consolidación del crecimiento exportador*, Montevideo.
- Duta, S. y otros (2010), "How networked is the world? Insights from the Networked Readiness Index 2009-2010", *The Global Information Technology Report 2009-2010*, Foro Económico Mundial.
- Gereffi, Gary, Mario Castillo y Karina Fernandez-Stark (2009), "The offshore services industry: a new opportunity for Latin America", *IDB Policy Brief*, N° IDB-PB-101, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID), noviembre.
- IBM Institute for Business Value (2010), "After the crisis: What now?"; IBM Global Business Services, Executive Report [en línea] <ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/gbe03288usen/GBE03288USEN.PDF>.
- IDC (International Data Corporation) (2009), *IDC's Software Taxonomy*.
- InfoWeek (2010), "Obama flip flops on outsourcing", 8 de noviembre.
- Jiménez, M. (2010), "Google y Apple, en el Olimpo bursátil", EIP AIS.com, 3 de enero.
- Lippoldt, D. y P. Stryzowski (2009), "Innovation in the software industry", *OECD Innovation Strategy*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

- Mochi, Prudencio y Alfredo Hualde (2009), "México: producción interna e integración mundial", *Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*, P. Bastos Tigre y Felipe Silveira Marques (eds.), Bogotá, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Mayol.
- Mossberg, W. y K. Swisher (2009), "Welcome to Web 3.0" [en línea] <http://d7.allthingsd.com/20090526/welcome-to-web-30/>.
- McKinsey (2007), *The Emerging Global Market: The Demand for Offshore Talent in the Package Software Sector*, McKinsey Global Institute.
- Motahari-Nezhad, H., B. Stephenson y S. Singhal (2009), *Outsourcing Business Cloud Computing Services: Opportunities and Challenges*, HP LABS.
- Nelson, Roy (2009), *Harnessing Globalization. The Promotion of Nontraditional Foreign Direct Investment in Latin America*, Penn State Press.
- Nestlé (2006), "Global Business Excellence"[en línea] <http://www.Nestlé.com/Resource.axd?Id=126BC818-2AF9-4E51-A44B-F4D6647117E2>.
- Niosi, Jorge y F. Ted Tschang (2008), "Comparing Chinese and the Indian Software MNCs: Domestic and Export Market Strategies and their Interplay", Working Paper Series, N° 50, Universidad de las Naciones Unidas [en línea] <http://www.merit.unu.edu/publications/wppdf/2008/wp2008-050.pdf>.
- Oliver Wyman (2010), *Communications, Media, and Technology 2010. State of the Industry*.
- Ruiz-Durán, Clemente (2007), "El reto de las tecnologías de la información", Universidad Nacional Autónoma de México [en línea] [www.cinvestav.mx/Portals/0/cgsca/](http://www.cinvestav.mx/Portals/0/cgsca/).
- Singh, Ajit (2009), "The past, present, and future of industrial policy in India: adapting to changing domestic and internal environment", *Industrial Policy and Development*, Mario Cimoli, Giovanni Dosi y Joseph E. Stiglitz (eds.), Oxford University Press.
- The Economist* (2008), "El futuro de la tecnología", Cuatro Media Inc.
- The Wall Street Journal* (2010a), "Verizon strives to close iPhone gap", 8 de junio.
- \_\_\_\_\_ (2010b), "Microsoft Office simplified for the Web", 10 de junio.
- \_\_\_\_\_ (2010c), "Retailers answer call of Smartphones", 11 de junio.
- Van Reenen, J. y R. Sadun (2006), "Information technology and productivity, or "It ain't what you do, It's the way that you do I.T.", *The Global Information Technology Report 2005-2006*, Foro Económico Mundial.
- Verberne, B.(2010), "The top companies in the hardware industry-a new list", *The World's Largest Software Companies*, 6 de mayo.