



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Naciones Unidas Programa Mundial de Alimentos



# LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO A 20 AÑOS DE LA CUMBRE PARA LA TIERRA

Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe



Naciones Unidas



**RIO+20**

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Naciones Unidas Programa Mundial de Alimentos



# LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO A 20 AÑOS DE LA CUMBRE PARA LA TIERRA

## Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe



Naciones Unidas



### RIO+20

### Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible

**Alicia Bárcena**  
Secretaria Ejecutiva

**Antonio Prado**  
Secretario Ejecutivo Adjunto

**Joseluis Samaniego**  
Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

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

Este documento se elaboró bajo la supervisión de Alicia Bárcena, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

La coordinación y redacción general estuvieron a cargo de Joseluis Samaniego, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL, con la participación de Márcia Tavares, Carlos de Miguel, Heather Page y Valeria Torres, y la contribución de los consultores Hernán Blanco y Enrique Provencio.

En la preparación conjunta de este documento colaboraron los equipos técnicos de los siguientes organismos, fondos y programas de las Naciones Unidas: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-Mujeres), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional, Programa Mundial de Alimentos (PMA), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Organización Mundial del Turismo (OMT), Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio, Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Estrategia de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (EIRD).

En especial, se agradece la colaboración de los siguientes funcionarios y consultores de los organismos mencionados: Andrea Brusco, Silvia Giada, Graciela Metternicht, Mara Murillo y Elisa Tonda (PNUMA); Chris Briggs, Jorge Chediek, Niky Fabianci, Yannick Glemarec, Michelle Gyles-McDonough, Stein Hansen, Heraldo Muñoz, Carlos Salgado, Emma Torres, Veerle Vanderweedy y Louise Agersnap (PNUD); Alfonso Farnos, José Miguel Guzmán y Freddy Llerena (UNFPA); Alan Bojanic, Alejandro Flores, Sara Granados, Byron Jara, Benjamin Kiersch, Laura Meza, Jorge Ortega, Hivy Ortiz, Alberto Pantoja, Rodrigo Rivera, Salomón Salcedo, Tania Santivañez, Fernando Soto Baquero, Nicole Stuber y Jan van Wambeke (FAO); Mariana García, Alain Grimard, Frédéric Saliez y Erik Vittrup (ONU-Habitat); Astrid Hollander (Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe); Andrea Gisselle Burbano-Fuertes, Julio Carranza, Denise Gorfinkiel, Jorge Grandi, Claudia Kárez, Victor Pochat, Ernesto Fernández Polcuch, Frédéric Vacheron y Susana Vidal (Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe); Gladys Acosta, María Leticia Guelfi, Leah Lee y Tracy Raczek (ONU-Mujeres); Enrique Delamónica (UNICEF); Leonardo Castilho y Humberto Henderson (ACNUDH); Anabella Arredondo y Marjolein Jacobs (ONUSIDA); Gustavo Wilches-Chaux, Carmen Fernández de Castro, José Luis Acero y Claudia Hoshino (Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional); Jayne Adams, Julie MacDonald, Sara Sarno y Jaime Vallauere, (PMA); Steven Ault, Carlos Santos Burgoa, Keith Carter, Carlos Corvalán, Mariana Crespo, Diego Daza, José Antonio Escamilla, Gabriela Fernández, Jacobo Finkelman, Deise Galan, Luiz Augusto Galvao, Massimo Ghidinelli, Diego González, Mirtha del Granado, Samuel Henao, James Hospedales, Lilia Jara, Hernán Montenegro, Sofía Leticia Morales, Cristina Puentes, Marilyn Rice, Eugenia Rodrigues, Rodolfo Rodríguez, Agnes Soares, Juan Manuel Sotelo y Paulo Teixeira (OPS); Eliana Ames, Fabrizio Feliciani y Maria Noel Vaeza (UNOPS); Linda Deelen (OIT); Luigi Cabrini y Sofía Gutiérrez (OMT); Lucas Assunção (UNCTAD); Helena Caballero y Josefina Maestú (Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio); Francisco Brzovic, Guillermo Dascal y César Morales (Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación), y Ricardo Mena, Julio García, Peachie Ann Aquino, Elina Palm y Julio Serje (EIRD).

También se contó con la valiosa contribución de los siguientes funcionarios de la CEPAL: Jean Acquatella, Guillermo Acuña, José Eduardo Alatorre, Hugo Altomonte, Mariana Antonissen, José Manuel Arroyo, Omar Bello, Ricardo Bielschowksy, Nathalie Brisson-Lamaute, Caridad Canales, Nia Cherrett, Mario Cimoli, María Isabel Cobos, Filipa Correia, Jimmy Ferrer, Amie Figueiredo, Luis Miguel Galindo, Raúl García-Buchaca, Charmaine Gomes, José Javier Gómez, Hugo Guzmán, Sebastián Herreros, Martin Hopenhayn, Dirk Jaspers\_Faijer, Juan Pablo Jiménez, Ricardo Jordán, Andrei Jouravlev, Osvaldo Kacef, Marcelo Lafleur, Julie Lennox, Carlos Maldonado, Sandra Manuelito, Karina Martínez, Jorge Máttar, Javier Meneses, Sonia Montaña, Cielo Morales, Carlos Mussi, Mauricio Pereira, Gabriel Pérez, Wilson Peres, Willard Phillips, Gabriel Porcile, Orlando Reyes, Nieves Rico, Diego Rivas, Adrián Rodríguez, Osvaldo Rosales, Beno Ruchansky, Ricardo Sánchez, Marianne Schaper, Andrés Schuschny, Raquel Szalachman, Kristina Taboulchanas, Elizabeth Thorne, Daniel Titelman, Alejandra Valdés, Cecilia Vera, Jürgen Weller, Lucy Winchester y Romain Zivy. Contribuyó, además, Rayén Quiroga, funcionaria de la División de Estadística de las Naciones Unidas.

El documento contó con el apoyo financiero de la Cuenta para el Desarrollo de las Naciones Unidas y con los aportes de los organismos, fondos y programas involucrados.

#### Notas

En los cuadros de la presente publicación se han empleado los siguientes signos:

Tres puntos (...) indican que los datos faltan, no constan por separado o no están disponibles.

Una raya (-) indica que la cantidad es nula o despreciable.

La coma (,) se usa para separar los decimales.

La palabra "dólares" se refiere a dólares de los Estados Unidos, salvo cuando se indique lo contrario.



## ÍNDICE

	<i>Página</i>
Prólogo .....	11
Introducción .....	13
<b>Capítulo I</b>	
<b>El desarrollo en América Latina y el Caribe desde 1992, bajo la perspectiva de la sostenibilidad</b> .....	25
A. El ser humano en el centro .....	26
1. Pobreza y desigualdad.....	26
2. Acceso a los servicios básicos .....	33
3. Protección y fomento de la salud humana .....	42
4. Seguridad alimentaria .....	47
5. Derechos reproductivos y salud sexual y reproductiva.....	50
6. Estructura demográfica .....	51
7. Reducción de riesgos de desastres .....	53
8. Temas sociales emergentes .....	56
B. Economía y sostenibilidad.....	56
1. Crecimiento, inversión y tipo de cambio .....	57
2. Estructura productiva y productividad.....	60
3. Empleo .....	62
4. Desempeño ambiental de los sectores económicos.....	64
C. Energía: Intensidad energética, eficiencia y renovabilidad de la oferta .....	74
1. Eficiencia energética.....	75
2. Fuentes renovables de energía .....	77
D. Territorio, movilidad y desarrollo urbano y rural.....	80
1. Flujos migratorios .....	80
2. Desarrollo urbano y regional sostenible.....	81
3. Transportes.....	86
E. Fortalecimiento del Estado y el renacimiento de la planificación para el desarrollo .....	89
Bibliografía .....	92
<b>Capítulo II</b>	
<b>Fortalecimiento del pilar ambiental</b> .....	99
A. Legislación, instituciones e instrumentos .....	102
1. Legislación e instituciones ambientales.....	102
2. Experiencias en el uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental .....	105
B. Avances en temas ambientales específicos.....	106
1. Cambio climático .....	106
2. Conservación de la diversidad biológica .....	118
3. Bosques .....	127
4. Reducción de las emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono .....	132
5. Lucha contra la desertificación, la degradación de tierras y la sequía, prioridades para regiones áridas.....	134
6. Gestión de los recursos hídricos .....	135
7. Protección de costas, océanos y mares.....	141



8. Protección de recursos pesqueros .....	144
9. Gestión ambientalmente racional de los productos químicos tóxicos .....	145
10. Gestión de los desechos sólidos .....	149
Bibliografía .....	152

### Capítulo III

<b>Información para la toma de decisiones y participación de la sociedad civil, el sector privado y los gobiernos locales para el desarrollo sostenible</b> .....	157
A. Información para la toma de decisiones .....	157
1. Estadísticas e indicadores .....	158
2. Medición de la riqueza y del crecimiento económico con una perspectiva ambiental .....	159
3. Tecnología e información ambiental.....	160
B. Acceso a la información, participación y justicia en la toma de decisiones en materia ambiental.....	161
1. Acceso a la información.....	162
2. Participación ciudadana en la toma de decisiones en materia ambiental.....	162
3. Acceso a la justicia .....	163
C. El papel de actores clave en la implementación del desarrollo sostenible .....	165
1. Mujeres: El avance hacia un desarrollo sostenible y equitativo .....	165
2. La infancia y la juventud en el desarrollo sostenible .....	168
3. Los pueblos indígenas y las comunidades locales .....	172
4. Organizaciones no gubernamentales.....	174
5. Autoridades locales.....	175
6. Los trabajadores y sus sindicatos .....	176
7. El sector privado .....	177
8. La comunidad científica y tecnológica .....	179
9. Los agricultores.....	181
Bibliografía .....	184

### Capítulo IV

<b>El desarrollo sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe</b> .....	187
A. Ejecución de los compromisos internacionales en materia de desarrollo sostenible por los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe .....	188
1. Estrategias nacionales de desarrollo sostenible .....	189
2. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático .....	190
3. Convenio sobre la Diversidad Biológica .....	192
4. Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación .....	194
B. Cuestiones de especial interés para los pequeños Estados insulares en desarrollo.....	195
1. Desafíos económicos .....	195
2. Limitaciones de capacidad.....	196
3. Cooperación internacional .....	197
4. Recursos de agua dulce, gestión hídrica y aumento del nivel del mar.....	199
5. Gestión de desechos y sustancias químicas .....	200
6. Recursos costeros y marinos y diversidad biológica .....	201
7. Amenazas de desastres naturales .....	202
C. Medidas para la aplicación ulterior de una estrategia de desarrollo sostenible .....	203
Bibliografía .....	206

## Capítulo V

<b>Cooperación internacional, comercio, ciencia y tecnología</b> .....	211
A. Financiación .....	211
1. Asistencia oficial para el desarrollo .....	212
2. Flujos financieros internacionales privados.....	216
3. Aportes de instituciones financieras internacionales y de otros organismos para el desarrollo sostenible.....	219
4. Préstamos internacionales .....	220
5. Mecanismos innovadores.....	222
6. La cooperación emergente y la financiación Sur-Sur .....	223
7. Las remesas.....	223
B. Comercio .....	225
1. Aranceles aplicados a los productos de exportación de América Latina y el Caribe.....	225
2. Subsidios agrícolas .....	227
3. Ayuda para el comercio .....	228
4. La Ronda de Doha y el desarrollo sostenible.....	228
5. Las negociaciones sobre el cambio climático y el comercio internacional .....	229
6. Derechos de propiedad y reglas comerciales .....	232
C. Ciencia, tecnología y transferencia tecnológica .....	233
1. Ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe .....	233
2. Capacidades científicas y transferencia tecnológica.....	237
3. Tecnologías de información y sociedades del conocimiento.....	238
4. Pluralidad de conocimientos .....	239
Bibliografía .....	241

## Capítulo VI

<b>Lineamientos para la sostenibilidad</b> .....	245
A. Las brechas que persisten en la implementación del desarrollo sostenible y los caminos a seguir .....	245
B. Lineamientos para la integración de los tres pilares del desarrollo sostenible .....	247
C. Aspectos críticos para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe.....	266
D. Condiciones internacionales para avanzar en los lineamientos transversales .....	267
E. Reflexiones finales .....	270
Bibliografía .....	271

## Cuadros

Cuadro I.1	América Latina (países seleccionados): aproximación a la cuantificación de personas que viven sin electricidad .....	36
Cuadro I.2	América Latina (6 países): estimación de las diferencias entre quintiles I y V respecto a ingresos medios y gastos de energía .....	37
Cuadro I.3	América Latina y el Caribe: población urbana que vive en tugurios, 1990-2007 .....	39
Cuadro I.4	América Latina (países seleccionados): pérdidas asociadas a desastres .....	53
Cuadro I.5	América Latina y el Caribe: crecimiento del PIB, 1971-2010 .....	58
Cuadro I.6	Brasil: número de empleos verdes por actividad económica, 2008 .....	63
Cuadro I.7	América Latina y el Caribe: estado de situación de los programas de eficiencia energética.....	75

Cuadro I.8	América Latina (países seleccionados): subsidios a los combustibles fósiles y gasto público en salud, 2008-2010.....	77
Cuadro I.9	América Latina y el Caribe: marcos legislativos para la promoción de las energías renovables en algunos países de la región.....	79
Cuadro II.1	Ratificación de acuerdos ambientales multilaterales .....	100
Cuadro II.2	América Latina y el Caribe (14 países): leyes marco de medio ambiente y referencias a evaluación de impacto ambiental (EIA), definición de daño e incorporación del principio de participación en la legislación ambiental.....	103
Cuadro II.3	América Latina y el Caribe: máximas autoridades ambientales .....	104
Cuadro II.4	América Latina y el Caribe: especies conocidas y porcentaje del total mundial conocido.....	118
Cuadro II.5	América Latina y el Caribe: área de bosques y tasas de cambio, 1990-2010, y proporción del área mundial de bosques.....	128
Cuadro II.6	Pérdida de productividad agrícola según el escenario A2 de cambio climático.....	135
Cuadro II.7	Producción y eliminación de desechos sólidos en las megaciudades de América Latina.....	149
Cuadro III.1	América Latina y el Caribe: tasa de analfabetismo en la población indígena y no indígena.....	174
Cuadro III.2	América Latina y el Caribe: organizaciones afiliadas al Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible.....	179
Cuadro IV.1	El Caribe: número de especies amenazadas y extintas, 2011.....	193
Cuadro V.1	Desembolso de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) neta hacia los países en desarrollo y hacia América Latina y el Caribe, 1990-2010.....	214
Cuadro V.2	Corrientes, tasas de variación y participación de las entradas netas de inversión extranjera directa en el mundo, por regiones, 2007-2010.....	216
<b>Gráficos</b>		
Gráfico I.1	América Latina y el Caribe (19 países): evolución de la pobreza y de la indigencia, 1980-2011.....	27
Gráfico I.2	América Latina y el Caribe: empleo, desempleo y coeficiente de Gini, alrededor de 1990 y año más reciente.....	27
Gráfico I.3	América Latina y el Caribe y OCDE: índice de desarrollo humano, 1990, 2000, 2005 y 2010.....	28
Gráfico I.4	América Latina y otras regiones del mundo: coeficiente de concentración de Gini, alrededor de 2009.....	28
Gráfico I.5	América Latina (17 países): incidencia de la pobreza multidimensional, 2000-2009.....	29
Gráfico I.6	América Latina (18 países): jóvenes de 20 a 24 años que culminaron la educación secundaria, según nivel de ingreso per cápita y sexo, alrededor de 2008.....	31
Gráfico I.7	América Latina y el Caribe (9 países): distribución de los niveles de desempeño en la prueba PISA de lectura de los estudiantes de 15 años, según el índice de nivel socioeconómico y cultural de sus familias, 2009.....	32
Gráfico I.8	América Latina (18 países): ingresos laborales mensuales de la población ocupada de 15 a 29 años, de 30 a 64 años y de 15 años y más, según el nivel educativo alcanzado.....	33



Gráfico I.9	América Latina y el Caribe: proporción de la población nacional, urbana y rural con acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable y a servicios de saneamiento mejorados, 1990-2008 .....	34
Gráfico I.10	México: tiempos de trabajo según sexo y combustible que más usan para cocinar, 2009 .....	37
Gráfico I.11	América Latina y el Caribe: población urbana que vive en tugurios, 1990-2010 .....	39
Gráfico I.12	América Latina (2 países): evolución de la carga de los distintos grupos de enfermedades, 1965 a 2006 .....	46
Gráfico I.13	Mundo y América Latina y el Caribe: evolución del número de subnutridos, 1990-1992 a 2010 .....	48
Gráfico I.14	América Latina y el Caribe: desnutrición y sobrepeso en niños menores de 5 años, 2000-2009 .....	49
Gráfico I.15	América Latina y el Caribe: período en que la relación de dependencia se mantiene inferior a dos dependientes por cada tres personas en edades activas .....	52
Gráfico I.16	América Latina (19 países): formación bruta de capital fijo, 1970-2009.....	59
Gráfico I.17	Índice de productividad relativa de América Latina (países seleccionados) y productividad de los Estados Unidos .....	61
Gráfico I.18	América Latina y el Caribe: índices de precios de los productos básicos y las manufacturas, 2007-2011 .....	65
Gráfico I.19	América Latina y el Caribe: volumen exportado de productos seleccionados, 1990-2008 .....	66
Gráfico I.20	Intensidad energética de la economía .....	74
Gráfico I.21	Países seleccionados: evolución de la tasa de motorización, 1990-2007 .....	88
Gráfico I.22	América Latina y Asia Sudoriental: transporte terrestre .....	89
Gráfico II.1	América Latina y el Caribe: eventos hidrometeorológicos, 1970-2009 .....	108
Gráfico II.2	Centroamérica: principales eventos climáticos extremos, 1970-2008 .....	109
Gráfico II.3	Participación en las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero excluidas las emisiones por cambio de uso del suelo.....	112
Gráfico II.4	Participación en las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero incluidas las emisiones por cambio de uso del suelo .....	112
Gráfico II.5	Participación en las emisiones de gases de efecto invernadero, por sector, 2005 .....	113
Gráfico II.6	América Latina y el Caribe (9 países): participación en las emisiones de gases de efecto invernadero, por país, 2005 .....	114
Gráfico II.7	Emisiones de CO <sub>2</sub> per cápita por quema de combustibles fósiles, por región, 1990-2006.....	114
Gráfico II.8	América Latina y el Caribe: emisiones de CO <sub>2</sub> per cápita, 1990 y 2008, indicador oficial ODM 7.2.1 .....	115
Gráfico II.9	Intensidad carbónica de la economía .....	116
Gráfico II.10	Intensidad carbónica de la energía .....	116
Gráfico II.11	Proporción de las áreas terrestres protegidas, 1990-2010 .....	124
Gráfico II.12	América Latina y el Caribe: evolución del consumo de sustancias que agotan la capa de ozono, 1990-2009 .....	133
Gráfico II.13	América Latina y el Caribe (países seleccionados): extracción de agua como proporción del agua renovable, por sector, 1998-2002 .....	136
Gráfico III.1	América Latina y el Caribe: evolución de la participación en el total mundial de investigadores, 1990-2008.....	180

Gráfico III.2	América Latina (países seleccionados): participación de la agricultura familiar en el valor de producción sectorial y en el total de explotaciones .....	182
Gráfico V.1	Evolución de la asistencia oficial para el desarrollo otorgada por los países del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD), 1990-2010.....	213
Gráfico V.2	Participación de las regiones en la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) neta total, 1990-2010 .....	214
Gráfico V.3	América Latina y el Caribe: ingresos de inversión extranjera directa, por subregión, 1990-2010 .....	217
Gráfico V.4	América Latina y el Caribe: sectores de destino de la inversión extranjera directa por subregión, 2005-2010 .....	218
Gráfico V.5	América Latina y el Caribe (27 países): endeudamiento como porcentaje del PIB, 1992-2010 .....	221
Gráfico V.6	El Caribe (8 países): indicadores de deuda externa, 1990-2010 .....	221
Gráfico V.7	América Latina y el Caribe (países seleccionados): proporción del valor de las exportaciones a los países desarrollados admitidas libres de aranceles aduaneros, 1996-2008.....	226
Gráfico V.8	América Latina y el Caribe (países seleccionados): productos agrícolas, textiles y prendas de vestir sujetos a aranceles aduaneros medios, trato de nación más favorecida (NMF) y preferenciales aplicados por los países desarrollados, 1996-2008 .....	226
Gráfico V.9	América Latina y el Caribe: evolución de la estructura de las exportaciones de bienes al mundo desde inicios de la década de 1980.....	231
Gráfico V.10	América Latina y el Caribe: distribución de la inversión en investigación y desarrollo, 1999 y 2008 (o último dato disponible) .....	234
Gráfico V.11	Gastos en investigación y desarrollo por fuente de financiación, 2007 o último año disponible.....	236
<b>Recuadros</b>		
Recuadro I.1	Programa Luz para todos del Brasil .....	36
Recuadro I.2	Construcción sostenible .....	41
Recuadro I.3	Integración de la reducción del riesgo de desastres a las decisiones de inversión pública en América Latina y el Caribe .....	55
Recuadro I.4	Iniciativas orientadas al consumo y la producción sostenibles en la región .....	64
Recuadro I.5	Reducción de los riesgos asociados a los plaguicidas .....	69
Recuadro I.6	Género y tenencia de la tierra.....	71
Recuadro I.7	Panorama de sostenibilidad urbana en seis ciudades metropolitanas de América Latina y el Caribe .....	83
Recuadro I.8	Ecoeficiencia de la infraestructura urbana .....	85
Recuadro I.9	Iniciativas de mejoramiento del transporte público en la región.....	87
Recuadro II.1	América Latina y el Caribe en los foros internacionales y regionales para el medio ambiente y el desarrollo sostenible.....	101
Recuadro II.2	América Latina y el Caribe: tendencias esperadas en la capacidad de producción primaria asociadas al cambio climático.....	110
Recuadro II.3	América Latina y el Caribe y el mecanismo para un desarrollo limpio (MDL).....	117
Recuadro II.4	Centroamérica: escenarios de reducción de la biodiversidad sin y con cambio climático .....	122
Recuadro II.5	Convenios sobre biodiversidad y especies protegidas .....	123

Recuadro II.6	Brasil: el plan de acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonia Legal (PPCDAM) .....	129
Recuadro II.7	América Latina y el Caribe: promoción del manejo forestal para los Productos Forestales No Madereros (PFNM): caso de estudio en Boyacá (Colombia) .....	131
Recuadro II.8	El rol deseado de las mujeres en la conservación de los bosques .....	132
Recuadro II.9	Gobernabilidad local del agua en Centroamérica .....	138
Recuadro II.10	Las mujeres y la gestión sostenible del agua.....	140
Recuadro II.11	Costos del deterioro de los arrecifes sobre las poblaciones humanas de la región del Caribe .....	142
Recuadro II.12	América Latina y el Caribe: principales problemas de las regiones marinas.....	142
Recuadro II.13	Los desechos electrónicos: un desafío en América Latina y el Caribe .....	150
Recuadro III.1	Conflictos socioambientales en América Latina y el Caribe .....	163
Recuadro III.2	Presupuestos con perspectiva de género en el Ecuador .....	168
Recuadro III.3	América Latina y el Caribe: relaciones entre las condiciones habitacionales en la infancia y los logros educativos.....	169
Recuadro III.4	América Latina y el Caribe: educación para el desarrollo sostenible y educación ambiental.....	171
Recuadro III.5	La ratificación del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): el caso de Bolivia (Estado Plurinacional de).....	173
Recuadro III.6	Capacitación en liderazgo para mujeres indígenas en el Ecuador.....	173
Recuadro III.7	Papel de los gobiernos locales en la tarea de hacer más ecológicas las economías locales .....	176
Recuadro III.8	América Latina y el Caribe: acción sindical en materia ambiental.....	177
Recuadro IV.1	Haití: perfil de un pequeño Estado insular en desarrollo .....	197
Recuadro V.1	Referencias al medio ambiente en las políticas de ciencia y tecnología de América Latina y el Caribe .....	235
Recuadro VI.1	Construcción de capacidad técnica e institucional para el desarrollo regional territorial integrado de la región Bogotá-Cundinamarca.....	255
Recuadro VI.2	Experiencias de coordinación interministerial para el desarrollo sostenible .....	256
Recuadro VI.3	América Latina y el Caribe: planteamientos de los países sobre el acceso a la información, participación y justicia en la toma de decisiones en materia ambiental incluidos en sus aportes al documento de negociación para Río+20.....	262
Recuadro VI.4	Red de información sobre política científica.....	265
<b>Mapas</b>		
Mapa I.1	América Latina (países seleccionados): impacto de los eventos extremos en la infraestructura regional, 1970-2009 .....	54
Mapa II.1	América Latina y el Caribe: áreas más vulnerables al cambio climático, según impactos esperados en 2050 .....	107
Mapa II.2	América Latina y el Caribe: zonas críticas ( <i>hot spots</i> ), según tipo de deterioro, 2005 .....	121
Mapa II.3	América Latina y el Caribe: áreas protegidas, 2009 .....	125
Mapa III.1	América Latina y el Caribe: número de investigadores, 2009 o último año disponible .....	181
Mapa V.1	América Latina y el Caribe: remesas recibidas, 2010.....	224





## PRÓLOGO

En diciembre de 2009 la Asamblea General aprobó la resolución 64/236, en virtud de la cual decidió organizar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Esta Conferencia se realizará en Río de Janeiro (Brasil) en junio de 2012, 20 años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida como Cumbre para la Tierra, y constituye una oportunidad histórica para hacer un balance de lo sucedido en estas dos décadas, evaluar los avances logrados y las dificultades encontradas y explorar nuevas formas de cooperación que permitan acelerar la transición hacia un desarrollo sostenible. Los Estados Miembros han acordado analizar dos temas principales para la Conferencia: a) una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza y b) el marco institucional para el desarrollo sostenible.

El documento que presentamos está dividido en dos partes: por un lado se evalúan los avances logrados y las dificultades encontradas en América Latina y el Caribe en la implementación de los compromisos mundiales sobre el desarrollo sostenible desde 1992 y, por otro, se proponen lineamientos para transitar hacia un desarrollo sostenible en la región.

La aceptación del concepto de desarrollo sostenible por parte de la comunidad internacional, divulgado ampliamente a través de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, fue un gran logro de la Cumbre para la Tierra de 1992. Sin embargo, 20 años después, si bien se han alcanzado grandes progresos, aún no se logra un cambio en el modelo de desarrollo que permita avanzar simultánea y sinérgicamente en las dimensiones social, económica y ambiental del desarrollo.

La necesidad de transitar hacia un nuevo modelo de desarrollo, que tenga el valor de la igualdad en el centro de sus acciones y que sea capaz de ir adelante en forma simultánea con el desarrollo social, el crecimiento de la economía y la sostenibilidad ambiental pone a la región y al mundo ante un imperativo de cambio. El desarrollo no puede seguir perpetuando la pobreza y la desigualdad, ni deteriorando permanentemente los recursos naturales y los ecosistemas. Existe ya una irrefutable evidencia que demuestra que la protección de los ecosistemas y de sus servicios redundan en la calidad de las condiciones de salud, de integridad física, de seguridad alimentaria y de otros aspectos básicos para la seguridad humana y para el bienestar de las personas y las comunidades.

Un problema reiterado y transversal es la resistencia o incapacidad para considerar plenamente todos los costos de la actividad económica en las políticas, normas y decisiones de inversión. De ahí la multiplicidad de externalidades negativas ambientales y de salud, origen de casi la totalidad de la problemática ambiental. Agravadas dichas externalidades por las altas tasas de descuento de la inversión, una parte importante de los costos de la actividad económica recae inequitativamente sobre los más vulnerables de esta generación y sobre las generaciones futuras.

La propuesta de las Naciones Unidas para reflexionar sobre una “economía verde, en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza”, aspira a catalizar los cambios requeridos en la región. Según el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas, la economía verde se entiende en oposición a una economía marrón, que parcializa, contamina, excluye y destruye. Una economía verde es aquella que incrementa y privilegia el bienestar humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas.

Con esta propuesta se intenta rediseñar las políticas públicas específicas para fomentar un desarrollo bajo en carbono, resiliente a los desastres y al cambio climático, crear empleos verdes e integrar en las decisiones los costos y beneficios económicos asociados al uso de los servicios y materiales de los ecosistemas. En una economía para el desarrollo sostenible se requiere reducir los impactos ambientales negativos, como las emisiones de carbono y la contaminación, a la vez que promover la eficiencia en el uso de la energía y de los recursos y evitar la pérdida de diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas, logrando mejorar el bienestar de los ciudadanos presentes y futuros.

Los acuerdos internacionales, sean globales o regionales, pueden y deben contribuir a estos objetivos, favoreciendo un entorno propicio e incentivos que garanticen una mayor inclusión social, un acceso e intercambio justos y sostenibles de bienes y servicios de los ecosistemas y el cuidado de los bienes públicos ambientales globales.

Este informe fue elaborado bajo la coordinación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), como titular del Mecanismo de Coordinación Regional, en estrecha colaboración con las oficinas regionales de los demás organismos del sistema de las Naciones Unidas, en particular con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-Mujeres), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), el Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional, el Programa Mundial de Alimentos (PMA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Mundial del Turismo (OMT), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, y el Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio y la Estrategia de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (EIRD).

Confiamos en que este documento estimule e informe los debates sobre el desarrollo en América Latina y el Caribe y ayude a generar un renovado compromiso político con el desarrollo sostenible y el establecimiento de metas que nos permitan avanzar como región y contribuir a un desarrollo más equitativo y sostenible.

**Alicia Bárcena**

Secretaria Ejecutiva  
Comisión Económica para América Latina  
y el Caribe (CEPAL)  
Coordinadora del Mecanismo de  
Coordinación Regional

**Heraldo Muñoz**

Administrador Auxiliar y Director Regional para  
América Latina y el Caribe del Programa de las  
Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)  
Coordinador del Grupo Regional de las  
Naciones Unidas para el Desarrollo



## INTRODUCCIÓN

En 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también llamada “Cumbre para la Tierra” o “Cumbre de Río”, supuso un punto de inflexión en cuanto a la sensibilización sobre la problemática ambiental, al establecer las bases para el avance global hacia el desarrollo sostenible. Los países de América Latina y el Caribe —a través de sus gobiernos, la sociedad civil y el sector privado— asumieron con entusiasmo los compromisos acordados en la Conferencia y pusieron en marcha diversas medidas destinadas a cumplir con sus postulados. En 2012, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20 en alusión al tiempo transcurrido desde la Cumbre para la Tierra) tiene por objeto reafirmar el compromiso político de los países con el desarrollo sostenible. Para tal fin, se evaluarán los avances logrados hasta el momento y las lagunas que aún persisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres en la esfera del desarrollo sostenible (véase el recuadro 1) y se encararán los desafíos nuevos y emergentes.

Como contribución a esta evaluación, desde la perspectiva de América Latina y el Caribe, en este informe se presentan los avances y las brechas en la implementación de los compromisos globales sobre el desarrollo sostenible desde 1992. A partir de las lagunas que aún persisten y de los desafíos que van surgiendo, se proponen lineamientos para avanzar hacia un desarrollo sostenible. Su elaboración es un esfuerzo multidisciplinario que integra las perspectivas de los organismos del sistema de las Naciones Unidas con actuación en América Latina y el Caribe<sup>1</sup>, al alero del Mecanismo de Coordinación Regional. Este mecanismo fue creado en virtud de la resolución 1998/46 del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, titulada “Nuevas medidas para la reestructuración y revitalización de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas”, para fortalecer la coherencia de posiciones entre los programas, fondos y organismos especializados y la Secretaría de las Naciones Unidas e informa al nivel global por conducto del Consejo Económico y Social.

### A. MARCO REFERENCIAL

El marco referencial para esta evaluación es el conjunto de principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992). También son documentos de referencia, por haber orientado la puesta en práctica de los principios de la Declaración, el Programa 21 (1992), el Plan de Aplicación de Johannesburgo (2002) y la Plataforma de Acción de Río de Janeiro hacia Johannesburgo (2001); el Programa de Acción de Barbados para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (1994) y la Estrategia

---

<sup>1</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-Mujeres), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional, Programa Mundial de Alimentos (PMA), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), Organización Internacional del Trabajo (OIT), Organización Mundial del Turismo (OMT), Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio.

de Mauricio para la ulterior ejecución del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo (2005); las convenciones sobre cambio climático y diversidad biológica firmadas en 1992, así como los acuerdos ambientales multilaterales y los compromisos de cooperación internacional reflejados en el octavo Objetivo de Desarrollo del Milenio (2000)<sup>2</sup>.

Recuadro 1

**LAS CUMBRES MUNDIALES SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE<sup>a</sup>**

**Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972)**

La Conferencia de Estocolmo fue la primera cumbre mundial en tratar el medio ambiente global (en las cumbres anteriores se habían tratado temas específicos). En ella se aprobaron una Declaración de principios y un Plan de Acción para el Medio Humano y se acordó la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

**Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992)**

También conocida como Cumbre de Río o Cumbre para la Tierra, esta conferencia marcó un punto de inflexión en la consolidación del concepto de desarrollo sostenible, acuñado a fines de los años ochenta por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades” (Brundtland, 1987). Los principales resultados fueron la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21, la firma del Convenio sobre la Diversidad Biológica y de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y la creación de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. Adicionalmente, se firmó una declaración de principios que orientarían el desarrollo forestal. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo fue también el punto de partida para la negociación de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Lucha contra la Desertificación, que se firmó en 1994; y para la realización de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Barbados, 1994), de la que emanó el Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo (Programa de Acción de Barbados).

**Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002)**

En la Cumbre de Johannesburgo, la atención se centró en la implementación del desarrollo sostenible y su financiamiento y en la reafirmación de la importancia de integrar las tres esferas del concepto: la ambiental, la económica y la social. Sobre todo, se destacó la importancia de erradicar la pobreza y favorecer el desarrollo humano (Naciones Unidas, 2010b). Se generó un Plan de Aplicación que reafirmaba muchos de los objetivos y acciones acordadas diez años antes en el marco del Programa 21. Reafirmaba asimismo el compromiso de los Estados con el Programa de Acción de Barbados. A nivel regional, durante el proceso preparatorio se aprobó la Plataforma de Acción de Río de Janeiro hacia Johannesburgo. En el marco de la Cumbre de 2002, se aprobó la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC), posteriormente ratificada por el Foro de Ministros de Medio Ambiente de la región.

Con la importancia otorgada a los temas de pobreza y desarrollo humano, la Cumbre de Johannesburgo se vinculaba de manera estrecha con la Cumbre del Milenio, celebrada en 2000, que había producido la Declaración del Milenio y establecido un conjunto de objetivos que sentaron las bases de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). La incorporación de la sostenibilidad ambiental como el séptimo ODM se dio en reconocimiento no solo del valor intrínseco del medio ambiente, sino de su importancia desde el punto de vista de la superación de la pobreza, la salud, la igualdad de género y los demás componentes del bienestar humano (Naciones Unidas, 2010b). La Cumbre de Johannesburgo también puso énfasis en el tema de los medios de implementación del desarrollo sostenible y particularmente su financiamiento, al vincularse con la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Monterrey, 2002), donde la comunidad internacional acordó nuevas metas en relación con este tema, en cumplimiento del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/G.2428-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2010 y Gro Harlem Brundtland (ed.), *Nuestro futuro común*, Oxford, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Oxford University Press, 1987.

<sup>a</sup> Los documentos mencionados en este recuadro están disponibles en [www.cepal.org/Rio20](http://www.cepal.org/Rio20).

<sup>2</sup> El octavo Objetivo de Desarrollo del Milenio establece las condiciones generales para fomentar una alianza mundial para el desarrollo. Para ello se especifican, por una parte, una serie de compromisos de los países desarrollados de apoyar los esfuerzos de los países en desarrollo y, por otra, se identifican algunos elementos destinados a corregir las asimetrías del comercio internacional, favoreciendo así la inserción plena y sostenible de los países de menor desarrollo en los circuitos comerciales y financieros (Naciones Unidas, 2010a).

La Declaración de Río contiene 27 principios, que se reproducen íntegramente en el recuadro 2 y, a efectos de esta evaluación, se pueden clasificar en grupos de temas (véase el cuadro 1). El primer grupo se refiere al carácter central del ser humano en el desarrollo sostenible, al vínculo entre los tres pilares del desarrollo sostenible (social, económico y ambiental), la lucha contra la pobreza y la equidad intergeneracional. Estos temas se tratan en el capítulo I, donde se examina el desarrollo de la región en los últimos 20 años y se identifican relaciones entre las trayectorias seguidas en cada uno de los tres pilares. El segundo grupo se refiere al fortalecimiento del pilar ambiental, tratado en el capítulo II. El tercero se refiere a la participación de la sociedad civil y de algunos grupos específicos en la transición hacia el desarrollo sostenible, tema abordado en el capítulo III. El Principio 6, tratado en el capítulo IV, se refiere a la situación especial de los países menos desarrollados y los pequeños Estados insulares. Finalmente, el quinto grupo de principios se refiere a los medios de implementación del desarrollo sostenible, que pasan tanto por la cooperación internacional y el comercio como por las capacidades científicas y tecnológicas locales. A este último grupo se dedica el capítulo V. En el capítulo VI se proponen lineamientos para avanzar en la sostenibilidad del desarrollo en la región, teniendo en cuenta el diagnóstico presentado en los capítulos anteriores.

Recuadro 2

**LOS PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  
Y EL DESARROLLO (1992)**

- 1 Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
- 2 De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.
- 3 El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.
- 4 A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.
- 5 Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.
- 6 Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.
- 7 Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.
- 8 Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.



## Recuadro 2 (continuación)

- 9 Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.
- 10 El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.
- 11 Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.
- 12 Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.
- 13 Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.
- 14 Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.
- 15 Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.
- 16 Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.
- 17 Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.
- 18 Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

## Recuadro 2 (conclusión)

- 19 Los Estados deberán proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.
- 20 Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.
- 21 Debería mobilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.
- 22 Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.
- 23 Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.
- 24 La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.
- 25 La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.
- 26 Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.
- 27 Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

**Fuente:** Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

## Cuadro 1

**PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO:  
AGRUPACIÓN DE TEMAS EN ESTE DOCUMENTO**

Principios	Tema	Capítulos
1, 3, 4, 5, 8	Carácter antropocéntrico del desarrollo sostenible, vínculo entre medio ambiente y desarrollo económico y social y la pobreza; generaciones futuras y presentes	I. El desarrollo de América Latina y el Caribe desde 1992, bajo la perspectiva de la sostenibilidad
2, 11, 13, 15, 16, 17	Legislación ambiental, instrumentos económicos, responsabilidad por daños ambientales, evaluación del impacto ambiental, el principio de quien contamina paga, criterio de precaución	II. Fortalecimiento del pilar ambiental
10, 20, 21, 22	Participación social, acceso a información y justicia, actores clave (mujeres, jóvenes, pueblos indígenas y comunidades locales)	III. Información para la toma de decisiones y participación de la sociedad civil, el sector privado y los gobiernos locales para el desarrollo sostenible
6	Situación especial de los pequeños Estados insulares en desarrollo	IV. El desarrollo sostenible en los pequeños Estados insulares del Caribe
7, 9, 12	Medios de implementación y capacidades: responsabilidades comunes pero diferenciadas, comercio, capacidades científico-tecnológicas, cooperación entre países desarrollados y en desarrollo	V. Cooperación internacional, comercio, ciencia y tecnología
Los principios 14, 18, 19 y 23 a 27 se refieren a relaciones entre Estados y a obligaciones en relación con fenómenos que tienen impactos transfronterizos, la protección del medio ambiente, la promoción del desarrollo sostenible en situaciones de conflicto y ocupación y la obligación de cooperar de buena fe. No se abordan de manera expresa en este documento.		

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

Los compromisos de los Estados en materia de desarrollo sostenible están estrechamente vinculados con los derechos humanos, de modo que se refuerzan mutuamente y buscan un mismo objetivo: el bienestar humano y la dignidad de las personas. El enfoque de derechos en relación con el desarrollo humano proporciona un marco conceptual, basado en normas internacionales de derechos humanos, con el que se busca evaluar las desigualdades que subyacen en los problemas del desarrollo y corregir prácticas discriminatorias y distributivas injustas. En este sentido, con el enfoque de derechos humanos se identifica, por una parte, a los titulares de derechos y el objeto de esos derechos y, por otra, a los correspondientes titulares de deberes y las obligaciones que les incumben. Asimismo, se procura fortalecer la capacidad de reivindicación de los titulares de derechos y contribuir a que los titulares de deberes cumplan sus obligaciones. Se ofrecen herramientas para que las personas puedan participar en la formulación de políticas y exigir la acción del Estado (ACNUDH, 2006). Se enfatiza la necesidad de mejorar los sistemas de rendición de cuentas y garantizar el acceso a la información sobre cuestiones ambientales. También se define la obligación de implementar políticas específicas dirigidas a los grupos de personas que se encuentren en situación de desventaja por condiciones de discriminación, pobreza, salud (por ejemplo, los portadores del VIH) y desigualdad socioeconómica (véanse los capítulos II y IV)<sup>3</sup>.

Los siguientes principios de derechos humanos están directamente relacionados con el desarrollo sostenible y reafirman la importancia de considerar a todos los grupos sociales en las políticas del desarrollo sostenible. Son congruentes asimismo con el Principio 1 de la Declaración de Río, que ubica al ser humano en el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y con el Principio 10, en que se afirma la importancia de la participación ciudadana:

- i) Los principios de igualdad y no discriminación aseguran que los más pobres y marginados no queden relegados en la carrera para erradicar la pobreza y alcanzar el desarrollo sostenible.
- ii) El principio de rendición de cuentas asegura un mayor compromiso y transparencia en los esfuerzos nacionales e internacionales al clarificar los deberes y responsabilidades de los países en desarrollo, Estados donantes y actores no estatales.
- iii) El principio de participación asegura que las personas, en particular los más pobres y marginados, sean participantes activos y no meros receptores en lo que respecta a alcanzar la erradicación de la pobreza y el desarrollo sostenible.

Con arreglo al enfoque de derechos, asegurar los derechos humanos —incluidos los que tienen relación con la participación de los distintos grupos sociales en la transición hacia el desarrollo sostenible— no es una opción de los gobiernos, sino una obligación en el marco de compromisos asumidos internacionalmente. Esto tiene que reflejarse en la prioridad que se otorga a esos temas en los programas y presupuestos públicos. Un paso ineludible para asegurar la participación social y la representatividad de los grupos identificados por la Declaración de Río es la ratificación e implementación de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, la Convención sobre los Derechos del Niño y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (ACNUDH, 2008).

---

<sup>3</sup> Este informe hace referencia a los “grupos en desventaja”, incluidos, entre otros, las mujeres, los pueblos indígenas, los afrodescendientes, las personas de edad, los niños y los discapacitados, en situación de “vulnerabilidad” por condiciones de discriminación, pobreza, salud y desigualdad socioeconómica. Estas situaciones les impiden acceder a servicios, recursos, educación e información fundamental, lo que condiciona su capacidad para superar impactos y los coloca en un nivel más elevado de riesgo.

Los principios de Río también deben interpretarse a la luz de la evolución a lo largo del tiempo de los conceptos y enfoques adoptados por la comunidad internacional, tales como los de la Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, realizada en Beijing en 1995, y conferencias posteriores sobre las mujeres, así como la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD), realizada en El Cairo en 1994. De manera congruente con el Principio 8 de la Declaración de Río, en la Conferencia se reconoció que, a fin de lograr el desarrollo sostenible y alcanzar una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar los patrones insostenibles de producción y consumo y promover políticas apropiadas, incluidas las relativas a la población, con el fin de asegurar el bienestar de las generaciones actuales sin comprometer la calidad de vida de las futuras. En este sentido, se planteó que el enfoque de derechos y de empoderamiento respecto de la salud reproductiva es fundamental para lograr una mejor calidad de vida, la erradicación de la pobreza y la sostenibilidad ambiental.

Asimismo, es importante reconocer que existen diferentes visiones del desarrollo en la región, que reflejan la gran diversidad de países, pueblos y culturas que la componen. En los últimos años, han cobrado importancia en la esfera jurídica de algunos países las visiones y valores de los pueblos indígenas. En el Ecuador, por ejemplo, la nueva Constitución de 2008 señala que “se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*”. Su artículo 71 agrega que “la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”. De igual manera, en el marco del proceso preparatorio para Río+20, Bolivia (Estado Plurinacional de) planteó que tanto los seres humanos como la naturaleza constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y que es imprescindible restaurar y garantizar la existencia, integridad, interrelación, interacción y regeneración de todos los componentes y del conjunto del sistema tierra para poder alcanzar un desarrollo sostenible capaz de hacer frente a las múltiples crisis que aquejan a la humanidad y al planeta<sup>4</sup>.

Reconociendo la diversidad de visiones sobre el desarrollo en la región, los lineamientos propuestos en el capítulo VI no aspiran a proporcionar una receta única, sino más bien a presentar un conjunto de recomendaciones que pueden ser consideradas por los países en su camino hacia un desarrollo más sostenible y que se construyen sobre la base de características que se han observado de manera transversal en la región. La forma en que estos se apliquen deberá definirse, entre otros factores, a la luz de los acuerdos que se adopten en Río+20.

## **B. SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES**

En materia de sostenibilidad del desarrollo de América Latina y el Caribe, se aprecian en las últimas dos décadas tanto avances como retrocesos. Como se muestra en el cuadro 2, se constatan algunos cambios positivos (sombreados), tales como la reducción del porcentaje de personas en situación de pobreza, la reducción del coeficiente de Gini que mide desigualdades en la distribución del ingreso, el aumento del índice de desarrollo humano (IDH) (véase el capítulo I), el aumento en la superficie de áreas protegidas y el éxito en la eliminación del consumo de sustancias que agotan la capa de ozono (véase el capítulo II). Sin embargo, muchas de las mejoras son tímidas o apenas relativas. Por ejemplo, la población total en condiciones de pobreza o indigencia en 2010 (177 millones de personas) era mayor que la de 1980 (véase el gráfico I.1). El IDH de la región es inferior en 2010 al de los países de la Organización de Desarrollo y Cooperación Económicos (OCDE) en 1990 (véase el capítulo I). Asimismo, las pérdidas económicas debidas a desastres entre 2000 y 2010 fueron casi tres veces mayores que las registradas en la década anterior.

---

<sup>4</sup> Véase la propuesta de Bolivia (Estado Plurinacional de) para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Río+20) (CEPAL, 2011).

Cuadro 2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INDICADORES SELECCIONADOS,  
 1990, 2000, 2005 Y 2010 (O MÁS CERCANO)**

Indicadores	1990	2000	2005	2010
Población (miles de personas, a mitad de año)	443 032	521 429	557 038	590 082
Población urbana (miles de personas, a mitad de año) <sup>a</sup>	311 042	393 420	432 646	468 757
Pobreza <sup>b</sup>				
Proporción del total (porcentajes)	48,4	43,8 (1999)	33,2 (2008)	31,4
Personas (millones)	204	215 (1999)	183 (2008)	177
Índice de Desarrollo Humano <sup>c</sup>	0,624	0,68	0,703	0,728
Distribución del ingreso <sup>d</sup> (coeficiente de Gini x 100)	53,8 (1989/1992)	55 (2002)		52 (2006/2009)
Población viviendo en tugurios <sup>e</sup>				
Proporción del total (porcentajes)	33,7	29,2	25,5	23,5
Personas (millones)	105,7	115,2	110,1	110,8
Población sin acceso a energía				
Proporción del total (porcentajes)	17,8	13,4	7,8	6,4 (2009)
Personas (millones)	76	41	43	39 (2009)
Población con acceso a fuentes mejoradas de agua potable				
Proporción del total (porcentajes)	85	90	92	93 (2008)
Personas (miles)	376 605	468 992	513 000	538 089 (2008)
Población con acceso a servicios de saneamiento				
Proporción del total (porcentajes)	69	75	78	79 (2008)
Personas (miles)	304 219	392 289	435 969	458 593 (2008)
Superficie cubierta por bosques <sup>f</sup> (porcentajes)	51,9	49,4	48,2	47,2
Proporción de las áreas terrestres protegidas <sup>g</sup> (porcentajes)	9,7	15,3	19,5	20,3
Oferta de energía renovable <sup>h</sup> (porcentajes)	25	21,5	22,2	23,2 (2009)
Intensidad energética del PIB <sup>i</sup> (consumo total de energía —en miles de barriles equivalentes de petróleo— por millón de dólares de PIB a precios constantes de 2000)	1,6	1,53	1,5	1,45 (2009)
Intensidad de emisiones de CO <sub>2</sub> <sup>j</sup> (toneladas por cada 1 000 dólares de PIB a precios constantes de 2000)	0,65	0,62	0,60	0,58 (2008)
Emisiones de CO <sub>2</sub> por habitante <sup>k</sup> (toneladas de CO <sub>2</sub> por habitante por quema de combustibles fósiles y producción de cemento)	2,3	2,6	2,6	2,9 (2008)
Intensidad de uso de fertilizantes <sup>l</sup> (toneladas por 1 000 hectáreas de superficie agrícola)	11,6	17,3	21,3	23,3 (2008)
Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono <sup>m</sup> (miles de toneladas de potencial de agotamiento del ozono (PAO))	74,6	31,1	14,5	5,4 (2009)

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a partir de la base de datos CEPALSTAT [en línea] <http://www.cepal.org/estadisticas/>; bases de datos de población: División de Población de las Naciones Unidas, información revisada el 8 de julio de 2011 y Panorama de urbanización mundial. Revisión 2009; CEPAL (2011), Síntesis del Panorama Social de América Latina 2011; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) [en línea] <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idh/>; Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), *State of the World's Cities 2010/2011. Cities for all: Bridging the Urban Divide*, 2011; bases de datos de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL; Programa conjunto OMS/UNICEF de seguimiento del abastecimiento de agua y del saneamiento (PCM) [base de datos en línea] <http://www.wssinfo.org/>; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *La evaluación de los recursos forestales mundiales*, Roma, 2010; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Base de datos mundiales sobre zonas protegidas (WDPA); Sistema de Información Económica Energética (SIEE); Naciones Unidas, Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio; FAO, Base de datos estadísticos sustantivos de la Organización (FAOSTAT); PNUMA, Secretaría de ozono [base de datos en línea] [http://ozone.unep.org/Data\\_Reporting/Data\\_Access/](http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/).

- <sup>a</sup> La definición del término urbano corresponde a la utilizada en cada país. Información revisada el 8 de julio de 2011.
- <sup>b</sup> Se refiere al porcentaje del total de la población cuyo ingreso per cápita medio está por debajo de la línea de pobreza e indigencia (extrema pobreza).
- <sup>c</sup> El índice de Desarrollo Humano (IDH) combina medidas de esperanza de vida, índice de educación, e índice de ingreso nacional bruto per cápita. El IDH se consigue al calcular la media geométrica de estos tres factores. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (<http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idh/>). Información revisada en diciembre de 2011.
- <sup>d</sup> El coeficiente de Gini se utiliza para medir la distribución del ingreso. Es un índice que toma valores en el rango [0,1], donde el valor cero corresponde a la equidad absoluta y el uno a la inequidad absoluta (CEPALSTAT).
- <sup>e</sup> Los tugurios, o hogares en barrios marginales, se definen una persona o grupo de personas que viven bajo el mismo techo y carecen de una o varias de las siguientes condiciones: vivienda durable (estructura permanente que entrega protección contra condiciones climáticas extremas), superficie suficiente (no más de tres personas por habitación), acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua (suficiente, compatible con los recursos financieros disponibles y a la cual se puede tener acceso sin esfuerzos extremos); acceso a instalaciones mejoradas de saneamiento (baño privado o compartido con un número razonable de personas); y tenencia segura (de facto o de jure, con protección contra la evicción). Los datos sobre tenencia seguras son incompletos, por lo cual apenas los cuatro primeros indicadores son utilizados para estimar las poblaciones urbanas que viven en tugurios.
- <sup>f</sup> Se refiere a la proporción de la superficie de bosque respecto de la superficie terrestre total de un país.
- <sup>g</sup> Base de datos mundial sobre áreas protegidas y CEPALSTAT. Se refiere a la superficie de áreas terrestres protegidas, respecto a la superficie terrestre total de un país. Un área protegida se refiere al área terrestre o marina especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados, administradas de acuerdo con criterios legales u otro medio eficaz.
- <sup>h</sup> Se refiere a la proporción de oferta que proviene de fuente renovable con respecto al total de oferta energética que posee cada país.
- <sup>i</sup> Se refiere al consumo total de energía (en miles de barriles equivalentes de petróleo) por millón de dólares de PIB (a precios constantes de 2000).
- <sup>j</sup> Emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por unidad de producto interno bruto y las tasas de variación anual. Estas emisiones corresponden a las generadas por la quema de combustibles fósiles y la producción de cemento.
- <sup>k</sup> Emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por habitante. Estas emisiones corresponden a las generadas por la quema de combustibles fósiles y la producción de cemento.
- <sup>l</sup> Cálculos realizados por CEPAL, sobre la base de los datos de consumo de fertilizantes y los datos de superficie agrícola, ambos provenientes de la base de datos estadísticos en línea FAOSTAT de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Corresponde a la cantidad de fertilizantes químicos utilizada en relación con la superficie agrícola del país.
- <sup>m</sup> Se refiere al consumo de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal.



La dinámica que subyace a estos datos es compleja. Por un lado, la Cumbre para la Tierra representó un importante impulso al fortalecimiento del pilar ambiental del desarrollo sostenible, que de los tres pilares (económico, social y ambiental) era el menos desarrollado al principio de los años noventa. Desde entonces, se han perfeccionado las legislaciones e instituciones dedicadas al tema ambiental en la región y el desarrollo sostenible se ha instalado como concepto en el contexto de las políticas públicas y los negocios (véase el capítulo II).

Sin embargo, aún no se genera un cambio en el modelo de desarrollo que permita avanzar simultáneamente en sus dimensiones social, económica y ambiental. En efecto, a pesar de los avances, la región no ha logrado reducir las desigualdades de manera significativa, erradicar la pobreza ni desacoplar el crecimiento económico del daño ambiental. Existe todavía un elevado número de personas en situación de pobreza y sin acceso a servicios básicos, incluso aquellos consagrados como derechos humanos, tales como el acceso a la salud ambiental, al agua y el saneamiento y a la vivienda, con graves implicaciones para la seguridad de los habitantes de la región. La falta de acceso a estos servicios, así como las grandes disparidades en el acceso a la educación y por lo tanto al mercado de trabajo, hacen que la desigualdad característica de esta región se refleje también en una mayor vulnerabilidad de los grupos en desventaja a los efectos del deterioro ambiental local y global. Las brechas de género y la discriminación cruzada por cuestiones de raza, etnia, edad y localización geográfica acentúan las desventajas que enfrentan grandes porcentajes de la población de la región. Esta situación aumenta la vulnerabilidad de estos grupos ante desastres, incluidos los de origen climático, tales como las inundaciones y tormentas, que están relacionadas con casi el 70% del número de desastres registrados en el período 1970-2010, durante el cual la región registra más de 467.000 muertes, un promedio anual de 4,5 millones de afectados y pérdidas estimadas del orden de los 160.000 millones de dólares<sup>5</sup>, así como ante enfermedades asociadas a la exposición a productos tóxicos, basura, aguas y aire contaminados, entre otros, y frente al deterioro o escasez de los recursos naturales e hídricos de los cuales depende su supervivencia.

La urbanización en la región a lo largo de las últimas décadas ha permitido alcanzar mejoras en materia de ingresos, salud, educación, acceso a servicios básicos, esperanza de vida y acceso a bienes de consumo (véase el capítulo I). Sin embargo, se ha dado en un marco de asimetrías e insuficiencia de planificación, en el que la seguridad humana y la calidad de vida de los habitantes de los grandes centros urbanos de la región se ve amenazada por la exposición al riesgo de desastres (el 80% de los desastres son reportados en áreas urbanas) (EIRD, 2011), a niveles de contaminación atmosférica que exceden las mismas normas nacionales, a situaciones de grave inseguridad frente a la violencia y a sistemas ineficientes de movilización que exigen varias horas diarias de desplazamiento a los lugares de trabajo. Existen marcadas desigualdades dentro del área urbana, que se magnifican en las grandes regiones metropolitanas, en términos del acceso y la calidad de servicios básicos como agua, saneamiento, vivienda, salud, electricidad y recolección y eliminación de residuos (véase el capítulo I).

La región no ha logrado asimismo cerrar las brechas de productividad con los países desarrollados ni ha podido transformar su estructura productiva, aún fuertemente basada en sectores intensivos en recursos naturales (CEPAL, 2010). Ante la ausencia de mecanismos efectivos de gestión ambiental y de un marco reglamentario que permita reflejar el valor del medio ambiente en las decisiones económicas, difícilmente se establece una tendencia a la desvinculación entre crecimiento y degradación ambiental.

La manera de contabilizar la riqueza y evaluar las inversiones públicas y privadas ha llevado frecuentemente al uso excesivo de activos ambientales y recursos naturales y a soluciones que privilegian

---

<sup>5</sup> Cifras basadas en los registros que mantiene la base de datos internacional EM-DAT ([www.emdat-be](http://www.emdat-be)) para los países de la región y asociadas con impactos de amenazas geológicas e hidrometeorológicas. No se han incluido en el análisis amenazas biológicas y tecnológicas.

el corto plazo en detrimento de activos que son esenciales para el desarrollo de las generaciones futuras en la región, tales como los recursos hídricos, la diversidad biológica, la productividad de los suelos, la integridad de las reservas pesqueras o los bosques, por citar solo algunos ejemplos. Existen fallas de coordinación en los gobiernos que producen incoherencia de las políticas: se invierte en protección del medio ambiente pero también se apoyan actividades con altos costos ambientales (externalidades), a veces irreversibles<sup>6</sup>.

Los grandes retos de la región en materia de desarrollo sostenible siguen siendo similares a los de antes, pero ubicados en un contexto nuevo y más exigente de cambio climático y de reajuste del poder económico mundial. Se busca erradicar la pobreza y eliminar desigualdades, revertir la destrucción de ecosistemas que sirven de hábitat a la rica diversidad biológica de la región y como fuente de ingreso para las personas, lograr un desarrollo territorial (rural y urbano) que garantice la seguridad humana y la satisfacción de las necesidades económicas de los ciudadanos de los países de la región, consolidar instituciones que aseguren la mejora continua de la integración de las tres esferas del desarrollo y que impidan retrocesos frente a coyunturas adversas, en forma que promueva la plena participación de actores clave como las mujeres, jóvenes y pueblos indígenas, entre otros.

La pobreza, el hambre, la degradación del suelo y la sobreexplotación de los recursos naturales son parte de un círculo vicioso que genera profundas crisis de seguridad alimentaria, desarrollo humano y sustento, toda vez que la mayoría de las personas con más altos índices de vulnerabilidad, marginalidad e inseguridad alimentaria reside en tierras y ecosistemas frágiles y degradados.

Además, la región enfrenta también nuevos desafíos, muchos de los cuales no se planteaban con tal grado de urgencia cuando se celebró la Cumbre para la Tierra. Este es el caso, por ejemplo, de la importancia de avanzar en la adaptación al cambio climático, que requiere acción en distintos ámbitos y en prácticamente toda la región.

La buena noticia es que la situación de América Latina y el Caribe es hoy muy distinta respecto a la que había en 1972, cuando el medio ambiente aparecía muy marginalmente en la agenda pública; en 1992, cuando la región estaba saliendo de una “década perdida” de bajo crecimiento, alta inflación y demás restricciones relacionadas con el endeudamiento externo, y en 2002, cuando salía de una década de reformas que habían debilitado las estructuras gubernamentales y enfrentaba nuevas crisis económicas. A pesar de la reciente crisis económica mundial, la región lleva casi una década de crecimiento relativamente elevado, la inflación está controlada en casi todos los países y, en general, hay condiciones de estabilidad económica. La situación económica combinada con una nueva promulgación de políticas sociales ha permitido reducir los índices de pobreza. Los Estados están más fuertes, y la región ocupa un lugar cada vez más importante en la economía mundial. Algunos países han comenzado a robustecer sus políticas de desarrollo productivo, innovación, ciencia y tecnología, y a retomar la planificación del desarrollo. En gran parte de la región, aún existe la oportunidad de aprovechar el bono demográfico (véase el capítulo I) para hacer efectivas las inversiones en la universalización del acceso a servicios básicos y educación de calidad. América Latina y el Caribe está, por lo tanto, en mejores condiciones que nunca para establecer las bases del cambio hacia la sostenibilidad.

---

<sup>6</sup> Por externalidades se entienden “los impactos externos sobre el medio ambiente y el bienestar social que ocasiona determinada actividad económica que no son medidos a través del sistema de precios. Es decir, el costo social del impacto o daño ambiental ocasionado por esa actividad económica no se refleja en su estructura de costos y tampoco en el precio del producto resultante de dicha actividad. De hecho, la sociedad estaría implícitamente subsidiando dicho producto en el monto del costo correspondiente a la externalidad en que se incurre como resultado de su producción” (Acquatella y Bárcena, 2005, pág.30). El desafío que se plantea, en este contexto, es internalizar efectivamente este costo “externo” en el sistema de precios.

### Bibliografía

- ACNUDH (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos) (2008), *Reivindicar los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Un enfoque de derechos humanos*, Nueva York. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: 08.XIV.6.
- \_\_\_\_\_ (2006), *Preguntas frecuentes sobre el enfoque de derechos humanos en la cooperación para el desarrollo* (HR/PUB/06/8), Ginebra.
- Acquatella, J. y A. Bárcena (eds.) (2005), “Política fiscal y medio ambiente: bases para una agenda común”, *Libros de la CEPAL*, N° 85 (LC/G.2274-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.140.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011) *Informe de la Reunión regional preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Santiago, 7 al 9 de septiembre de 2011* (LC/L 3432), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010), *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432 (SES.33/3)), Santiago de Chile.
- EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres) (2011), *Informe de evaluación global sobre la reducción de riesgo de desastres 2011*, Oxford, Information Press.
- Naciones Unidas (2010a), *El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio: Desafíos para lograrlos con igualdad* (LC/G.2460), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/G.2428-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).



## Capítulo I

**EL DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE DESDE 1992,  
BAJO LA PERSPECTIVA DE LA SOSTENIBILIDAD**

El Principio 1 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo pone al ser humano en el centro del desarrollo sostenible. Los principios 3 y 4 plantean, respectivamente, la necesidad de equidad intergeneracional e intrageneracional y de considerar en su conjunto los tres pilares del desarrollo sostenible: el económico, el social y el ambiental. El Principio 5 establece la erradicación de la pobreza como condición para el desarrollo sostenible, y el Principio 8 identifica un elemento de escala (la población) y un elemento de comportamiento (los patrones de consumo y producción insostenibles), para los que se necesitan políticas. Este conjunto de principios aspira a construir un modelo de desarrollo sostenible a lo largo del tiempo y equitativo, en que las políticas macroeconómicas y de desarrollo productivo, así como las políticas sociales y ambientales, estén articuladas y se refuercen mutuamente, de modo que se genere una sociedad en que la calidad de vida de las personas, y no solo de una minoría, sea compatible con el concepto de seguridad humana y con los derechos humanos consagrados en convenciones internacionales<sup>1</sup>. Implica también que la actividad económica actual no inhiba el bienestar, los derechos ni la seguridad de las generaciones futuras, sino que los fomente y, por lo tanto, que se asigne valor económico a los activos ambientales. En este capítulo se examinan algunas de las principales características del desarrollo de América Latina y el Caribe en los últimos 20 años y se destacan los elementos mediante los que se relacionan los aspectos económico, social y ambiental.

**PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  
Y EL DESARROLLO**

- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.                                                                                                           |
| 3 | El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.                                                                                                                          |
| 4 | A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.                                                                                                               |
| 5 | Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo. |
| 8 | Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.                                                           |

<sup>1</sup> En 2003, la Comisión sobre la Seguridad Humana de las Naciones Unidas (CHS) definió la seguridad humana como la protección de “la esencia vital de todas las vidas humanas de una forma que realce las libertades humanas y la plena realización del ser humano (...). Seguridad humana significa proteger las libertades fundamentales: libertades que constituyen la esencia de la vida. Significa proteger al ser humano contra las situaciones y las amenazas críticas (graves) y omnipresentes (generalizadas). Significa utilizar procesos que se basan en la fortaleza y las aspiraciones del ser humano. Significa la creación de sistemas políticas, sociales, medioambientales, económicos, militares y culturales que en su conjunto brinden al ser humano las piedras angulares de la supervivencia, los medios de vida y la dignidad” (CHS, 2003).



## A. EL SER HUMANO EN EL CENTRO

En esta sección se describe la evolución desde el inicio de los años noventa y la situación actual de factores críticos para el bienestar del ser humano, elemento central del concepto de desarrollo sostenible: pobreza y desigualdad, acceso a servicios básicos, salud y seguridad alimentaria. Implícito en el análisis que se hace en esta sección está el entendimiento de que no es sostenible una sociedad con altos niveles de pobreza y desigualdad, sea cual sea el grado de cuidado del medio ambiente. Por otro lado, la pobreza no exime a los Estados de la responsabilidad de tomar las medidas y hacer las inversiones necesarias a fin de asegurar el cuidado del medio ambiente, ya que la degradación ambiental afecta directa y desproporcionadamente a los pobres y limita los recursos que tendrán las generaciones futuras para evitar la pobreza. Además, muchas de las medidas necesarias para asegurar la sostenibilidad ambiental coinciden con las que contribuyen a asegurar los derechos económicos, sociales y culturales que son objeto de convenciones internacionales. Son ejemplo de estos derechos los relacionados con la vivienda, agua y saneamiento, definidos como metas conducentes a la sostenibilidad ambiental en el marco del séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio.

### 1. Pobreza y desigualdad

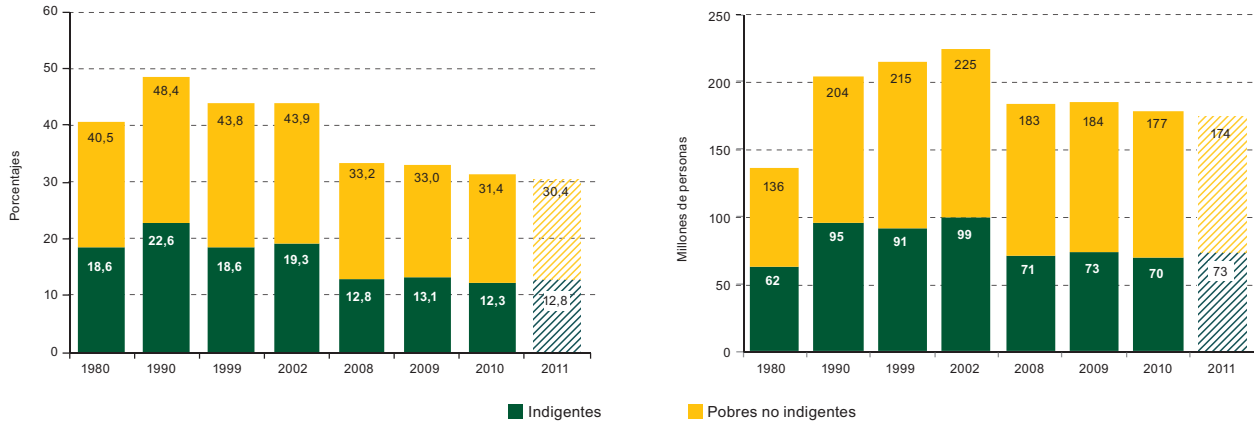
En los últimos 20 años, la región de América Latina y el Caribe, en su conjunto, ha registrado avances frente a la pobreza (véase el gráfico I.1) y, aunque en menor medida, también en lo referente a desigualdad y empleo (véase el gráfico I.2), a pesar de la crisis de 2008-2009 (CEPAL, 2010a). El índice de desarrollo humano de la región mejoró sustancialmente entre 1990 y 2010 (véase el gráfico I.3)<sup>2</sup>. Entre comienzos de la década de 1990 y alrededor de 2009, el coeficiente de Gini, que mide desigualdades en la distribución del ingreso, también registró una mejoría, pasando de 0,538 a 0,520. Aun siendo pequeña, es muy relevante en una región en la que siempre ha sido difícil reducir la inequidad (CEPAL, 2010a). La reducción de la pobreza y de la desigualdad se explican desde 2002 por un aumento real de los ingresos laborales —ligado en la mayoría de los casos a un incremento simultáneo del ingreso laboral por ocupado y del número de ocupados con respecto a los no ocupados o dependientes— así como por una reducción de la brecha de ingresos laborales entre perceptores de alta y baja calificación y el incremento de las transferencias de ingreso a los más pobres (CEPAL, 2011a).

Sin embargo, los avances son relativos; la región sigue siendo la más desigual en el mundo (véase el gráfico I.4 y PNUD, 2010a). A pesar de las mejoras descritas, los niveles de pobreza e indigencia se mantienen en niveles elevados y no se ha cerrado la brecha con los países desarrollados. La población en condiciones de pobreza o indigencia en 2010 —177 millones de personas— era mayor que la de 1980 (véase el gráfico I.1). El IDH de la región es inferior en 2010 al de los países de la OCDE en 1990 (véase el gráfico I.3).

---

<sup>2</sup> El índice de desarrollo humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) combina medidas de esperanza de vida, índice de educación e índice de ingreso nacional bruto per cápita. El IDH se consigue al calcular la media geométrica de estos tres factores.

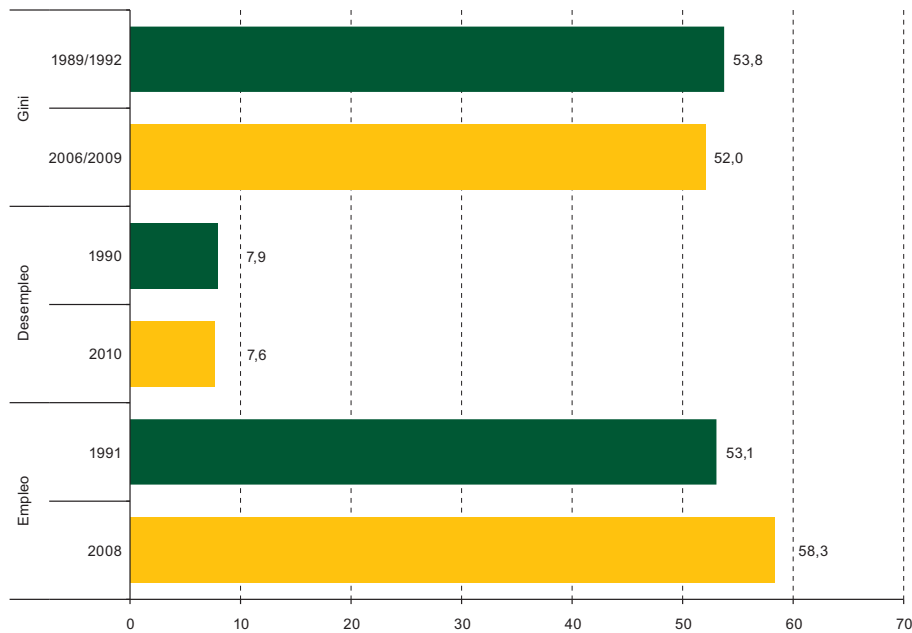
Gráfico I.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (19 PAÍSES): EVOLUCIÓN DE LA POBREZA Y DE LA INDIGENCIA, 1980-2011<sup>a</sup>**  
*(En porcentajes y millones de personas)*



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

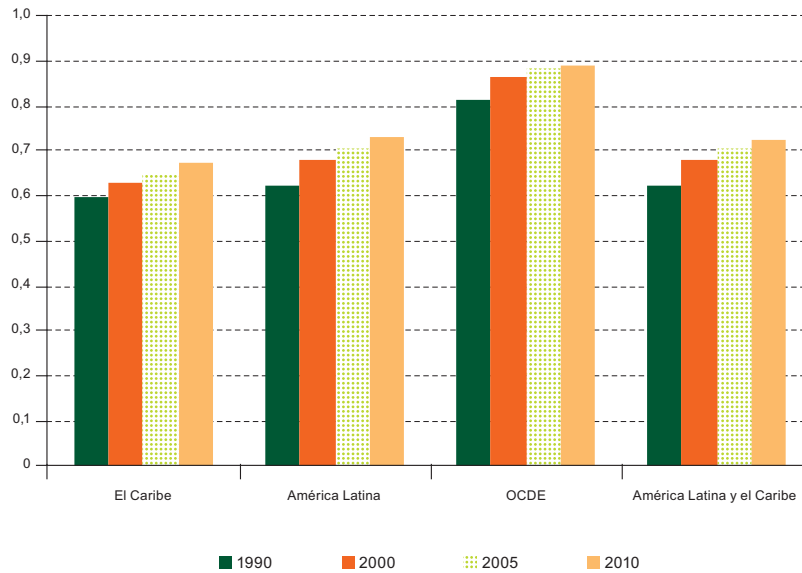
<sup>a</sup> Estimación para 18 países de la región más Haití. Las cifras que aparecen sobre las secciones superiores de las barras representan el porcentaje y número total de personas pobres (indigentes más pobres no indigentes). Las cifras sobre 2011 corresponden a una proyección.

Gráfico I.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EMPLEO, DESEMPEÑO Y COEFICIENTE DE GINI, ALREDEDOR DE 1990 Y AÑO MÁS RECIENTE**  
*(En unidades de Gini por 100, los restantes en porcentajes)*



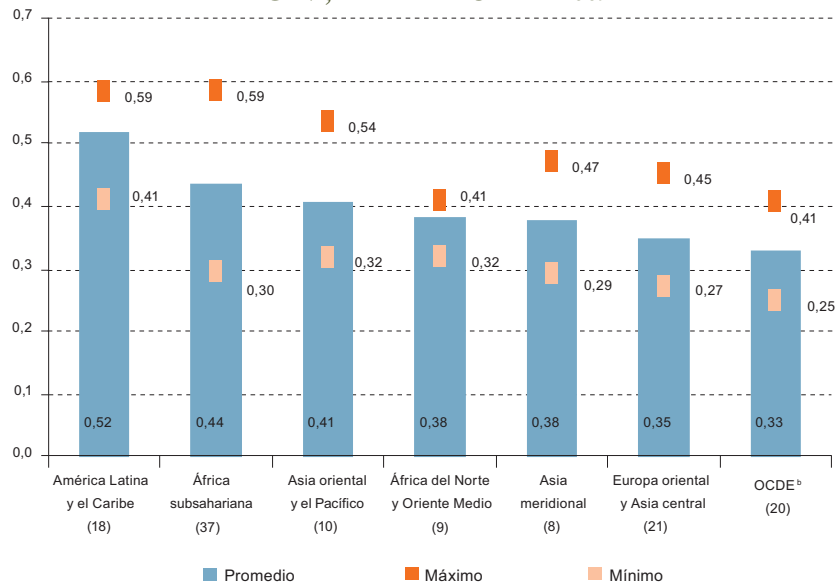
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), base de datos CEPALSTAT.

Gráfico I.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Y OCDE: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO, 1990, 2000, 2005 Y 2010**



**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “Índice de desarrollo humano (IDH). Indicadores internacionales sobre desarrollo humano” [en línea] <http://hdrstats.undp.org/es/cuadros/default.html> [fecha de consulta: 21 de diciembre de 2011].

Gráfico I.4  
**AMÉRICA LATINA Y OTRAS REGIONES DEL MUNDO: COEFICIENTE DE CONCENTRACIÓN DE GINI, ALREDEDOR DE 2009<sup>a</sup>**



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países; Banco Mundial, World Development Indicators [en línea] <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do>.

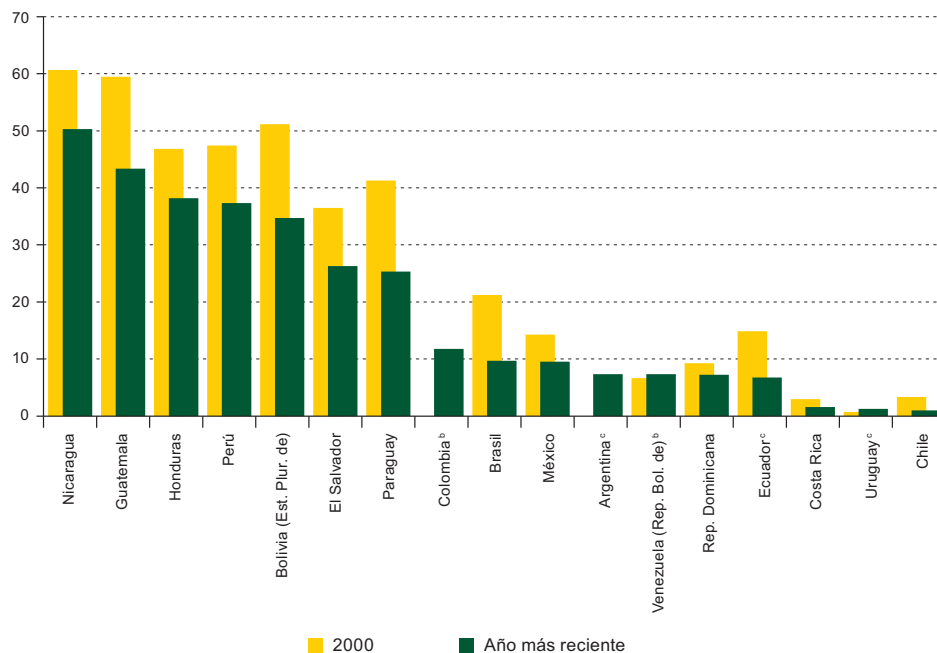
<sup>a</sup> Los datos regionales aparecen expresados en promedios simples. En el cálculo se consideró la última observación disponible en cada país sobre el período 2000-2009.

<sup>b</sup> Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

Más allá de los recursos económicos, el concepto de pobreza puede abarcar aspectos del bienestar psicológico o relacionados con elementos que no proporciona el mercado, tales como la alfabetización o el acceso a recursos naturales. La pobreza puede definirse como ausencia de ciertas capacidades básicas (CEPAL, 2011a). Bajo una perspectiva de derechos humanos, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas ha definido la pobreza como “una condición humana que se caracteriza por la privación continua o crónica de los recursos, la capacidad, las opciones, la seguridad y el poder necesarios para disfrutar de un nivel de vida adecuado y de otros derechos civiles, culturales, económicos, políticos y sociales” (CESCR, 2001).

Existen distintos métodos de evaluar la pobreza con arreglo a un enfoque multidimensional. En el gráfico I.5 se presentan resultados basados en las carencias en las necesidades básicas. Los países con mayores tasas de pobreza multidimensional también son los que presentan mayores tasas de pobreza monetaria. En la última década ha habido una reducción de la pobreza multidimensional en casi todos los países de la región (CEPAL, 2011a).

Gráfico I.5  
**AMÉRICA LATINA (17 PAÍSES): INCIDENCIA DE LA POBREZA  
 MULTIDIMENSIONAL, 2000-2009<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile, 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.6.

<sup>a</sup> El año de la encuesta utilizada difiere de un país a otro. El período de 2000 corresponde a la encuesta más cercana disponible al año 2000, y el período de 2009, a las encuestas más recientes disponibles entre 2006 y 2009.

<sup>b</sup> Las encuestas disponibles alrededor de 2000 no permiten hacer una estimación comparable de pobreza multidimensional.

<sup>c</sup> Los datos corresponden solo al área urbana.

El análisis multidimensional de la seguridad humana hace más evidente las interrelaciones y complementariedades entre las diferentes dimensiones de la seguridad de las personas (económica, ecológica, de la salud, comunitaria, alimentaria, política) y permite entender mejor la vulnerabilidad y los eventos críticos que afectan la vida, subsistencia y dignidad de las personas. Si una dimensión se ve afectada, es posible que otra u otras también lo estén. Por ejemplo, una precaria seguridad ambiental puede también generar una baja seguridad alimentaria, que afecte a su vez a la salud. Una salud precaria puede repercutir en la seguridad económica y así sucesivamente. En este contexto, son cada vez más evidentes las relaciones, por un lado, entre pobreza y vulnerabilidad ante la degradación ambiental y, por otro, ante los desastres. Los sectores más desfavorecidos de la población son los más vulnerables a la pérdida de ingresos y activos por contingencias económicas y ambientales que afectan a la seguridad humana en sus distintos aspectos. Son también los que más sufren de enfermedades asociadas a la exposición a productos tóxicos, basura, aguas y aire contaminados, entre otros (véase la sección dedicada a la salud), y del deterioro o la escasez de los recursos naturales e hídricos de los que depende su supervivencia. Además, son también los más vulnerables a los sucesos extremos, que tienden a intensificarse con el cambio climático.

En las últimas décadas no se invirtió suficientemente en gestión de riesgos frente a las amenazas de sucesos naturales; además, la recuperación y reconstrucción posterior a los desastres a menudo se ha postergado o ha sido incompleta (CEPAL, 2010b). Las necesidades de adaptación ante las consecuencias del cambio climático otorgarán un papel aún más relevante a la integridad ambiental y a los servicios ecosistémicos. Los potenciales conflictos de acceso y control de los recursos ambientales supondrán esfuerzos adicionales para que los Estados protejan efectivamente los derechos de los grupos en situación de desventaja (UNCRD, 2011a)<sup>3</sup>.

La desigualdad también tiene múltiples dimensiones (PNUD, 2010a). Una de ellas es la de género. El aporte de las mujeres a la reducción de la pobreza ha sido relevante y se produjo por medio del acceso al trabajo remunerado, el producto de las remesas de las migrantes y el trabajo no remunerado (CEPAL, 2010b). Sin embargo, la pobreza se exagera en las familias encabezadas por mujeres y en la mayoría de los países de la región la proporción de mujeres jefas de hogar pobres es superior a la de los hombres que encabezan hogares. En la región hay una mayor proporción de mujeres que hombres en los sectores informales, lo que afecta sus ingresos y el acceso a la seguridad social (PNUD, 2010a). Los países con mayores desigualdades presentan también mayores brechas entre hombres y mujeres. Debido a la doble carga del trabajo (remunerado y no remunerado) y la menor disponibilidad para trabajar fuera del hogar, las posibilidades de las mujeres de salir de la pobreza y tener un empleo remunerado son menores (PNUD, 2010a, 2010b). La desigualdad también tiene un fuerte componente territorial. América Latina es una región con pautas muy disímiles de ocupación del territorio (véase la sección D).

La óptica de la sostenibilidad exige considerar la transmisión intergeneracional de la desigualdad (PNUD, 2010a y CEPAL, 2010a). Dos factores críticos son las desigualdades en las capacidades y las altas tasas de fecundidad temprana entre los más pobres (véase la sección 5 sobre este último factor).

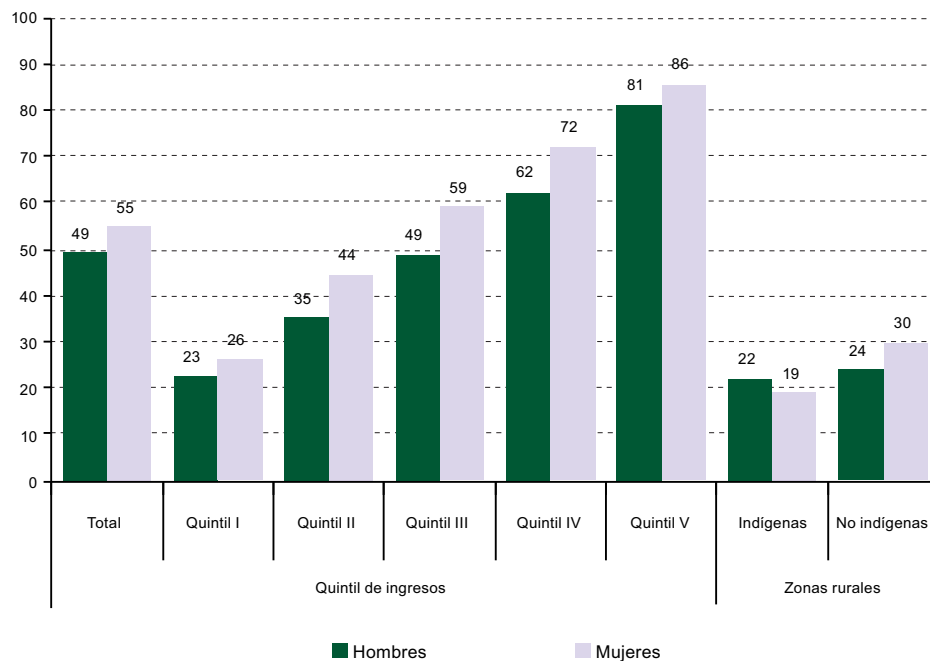
---

<sup>3</sup> En agosto de 2011, los gobiernos intermedios de América Latina, liderados por la Organización Latinoamericana de Gobiernos Intermedios (OLAGI), y con el apoyo del Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional (UNCRD), firmaron el Manifiesto de Valparaíso sobre seguridad humana en la Agenda de integración de América Latina con énfasis en cambio climático y gestión del riesgo, que será presentada a consideración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20). Existen asimismo iniciativas relevantes en Chile, Colombia, Haití y Honduras que muestran resultados de sinergias entre seguridad humana, diversidad biológica y gestión territorial (rural y urbana) en un contexto de desarrollo territorial integrado.



En cuanto a las capacidades, los países de América Latina y el Caribe mantienen una gran desigualdad en la calidad educativa entre los distintos estratos socioeconómicos y entre la población rural y urbana (véase el gráfico I.6). La calidad educativa se basa en general en cinco categorías: relevancia de los aprendizajes, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia. Aunque la región, en el contexto internacional exhibe avances importantes en educación, existen desigualdades educativas entre los países de la región y, sobre todo, dentro de ellos. A fin de la década de 2000, el 91% de los latinoamericanos y caribeños eran alfabetos y el 94% de los niños y niñas en edad de asistir al sistema educativo primario se encontraban matriculados en establecimientos escolares (UNESCO, 2011). En general, el desempeño en materia de lectura y sobre todo en matemáticas y ciencias es más bajo, si se compara con el desempeño promedio de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Cuba es el país de la región que, según el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), muestra un mejor desempeño en todas las áreas (UNESCO, 2011).

Gráfico I.6  
**AMÉRICA LATINA (18 PAÍSES)<sup>a</sup>: JÓVENES DE 20 A 24 AÑOS QUE CULMINARON LA EDUCACIÓN SECUNDARIA, SEGÚN NIVEL DE INGRESO PER CÁPITA Y SEXO, ALREDEDOR DE 2008**  
 (En porcentajes)

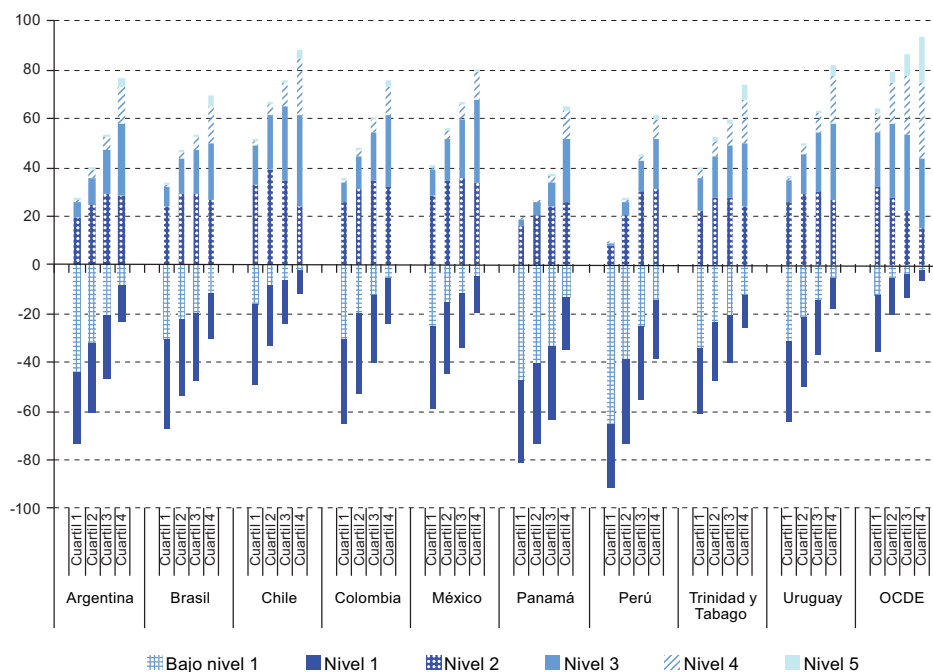


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile, 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.6.

<sup>a</sup> Las cifras respecto a jóvenes indígenas y no indígenas se refieren a ocho países y corresponden a 2007.

Dentro de cada país los peores resultados se observan en los estratos socioeconómicos bajos, al tiempo que las brechas entre estratos altos y bajos son considerablemente mayores que las observadas en los países de la OCDE (véase el gráfico I.7). Las deficiencias en el acceso y la calidad de la educación condiciona en lo sucesivo el acceso a mayores ingresos a través del mercado de trabajo (véase el gráfico I.8). Considerando el conjunto de la región, el 30% de los jóvenes en edad de asistir a la escuela secundaria aun se encuentran excluidos y la mitad de la población en edad de egreso más reciente (20-24 años) no concluyó sus estudios secundarios. Basta mencionar que, en promedio, 4 de cada 5 jóvenes de entre 20 y 24 años pertenecientes al 20% de hogares con mayores ingresos concluyen la educación secundaria; en el otro extremo, solo 1 de cada 5 jóvenes de ese mismo rango de edad y pertenecientes al 20% de hogares con menores ingresos alcanzan ese nivel (UNESCO, 2011).

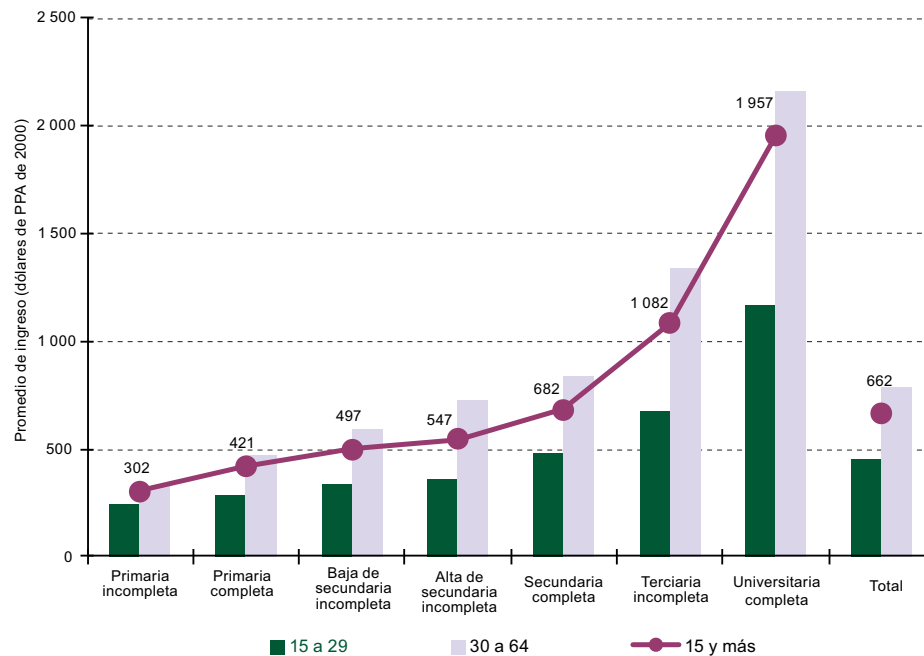
Gráfico I.7  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (9 PAÍSES): DISTRIBUCIÓN DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO EN LA PRUEBA PISA DE LECTURA DE LOS ESTUDIANTES DE 15 AÑOS, SEGÚN EL ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE SUS FAMILIAS, 2009**  
*(En porcentajes de estudiantes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de procesamientos especiales de los microdatos de la prueba PISA 2009.

**Nota:** El Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) fue desarrollado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) con el fin de evaluar las competencias de estudiantes de 15 años de edad (independientemente del grado en el que se encuentren matriculados). Más información en <http://www.pisa.oecd.org>.

Gráfico I.8  
**AMÉRICA LATINA (18 PAÍSES): INGRESOS LABORALES MENSUALES DE LA POBLACIÓN  
 OCUPADA DE 15 A 29 AÑOS, DE 30 A 64 AÑOS Y DE 15 AÑOS Y MÁS,  
 SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO<sup>a</sup>**  
*(En porcentajes y dólares de paridad de poder adquisitivo de 2000)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile, 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.6.

<sup>a</sup> La definición de la duración de los ciclos educativos se realizó de acuerdo con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de 1997.

## 2. Acceso a los servicios básicos

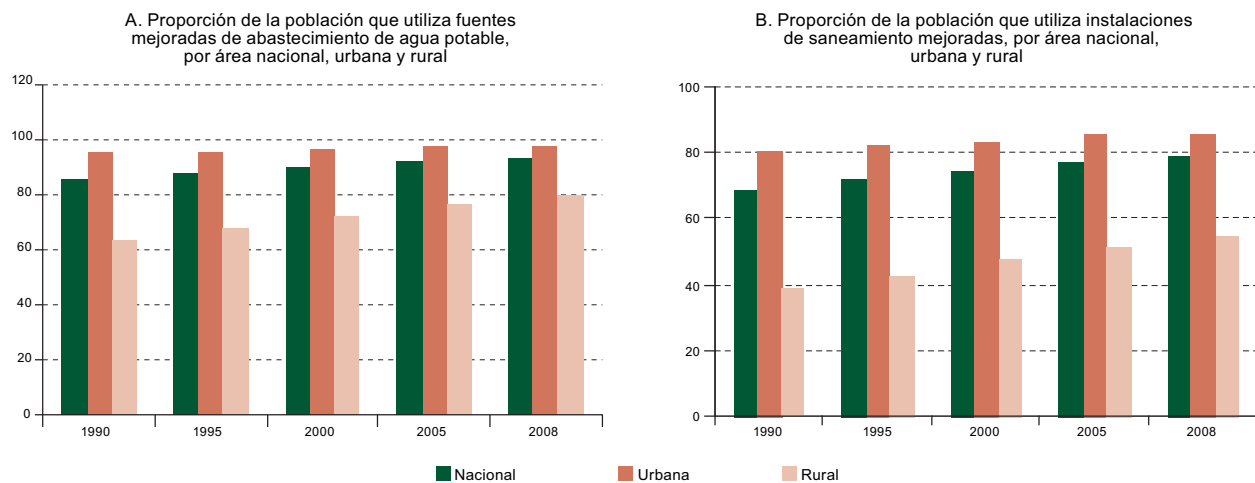
Los servicios básicos de agua, saneamiento, vivienda, transporte público (véase la sección de desarrollo urbano, más adelante) y energía son determinantes en la calidad de vida de las personas y en la sostenibilidad del medio en que viven. En las últimas décadas ha habido importantes avances en la cobertura de los servicios. Los desafíos están en llegar a los más pobres y a las zonas rurales, así como en prestar servicios confiables y de calidad.

### a) Abastecimiento de agua potable y saneamiento

En 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución 64/292 titulada “El derecho humano al agua y el saneamiento” que reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. Aun antes de esta resolución, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ya entendía el derecho al agua como parte del derecho a un nivel de vida adecuado. El derecho al agua también es un reconocido elemento de otros derechos, como a la salud y a la alimentación adecuadas. De acuerdo al Comité que vigila la aplicación de este tratado, “el derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico” (CESCR, 2003). Su importancia está consagrada también en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Aunque el panorama sigue siendo bastante heterogéneo, la región ha avanzado significativamente en materia de expansión de los servicios de agua potable y saneamiento. Ha habido un ligero aumento en la proporción de la población urbana (del 95% en 1990 al 97% en 2008) que utiliza fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable y un incremento más significativo en las áreas rurales (del 63% al 80%) (véase el gráfico I.9A). Sin embargo, el 22% de la población de América Latina y el Caribe no cuenta con conexiones domiciliarias de agua potable, sino que depende de grifos públicos u otra forma de captación de agua. En cuanto a saneamiento, desde inicios de la década de 1990 ha aumentado de manera sistemática la proporción de la población que utiliza instalaciones de saneamiento mejoradas en las áreas rurales y urbanas. Sin embargo, en 2008 (el año más reciente para el cual hay datos disponibles), aún el 45% de la población rural y el 14% de la urbana no contaba con instalaciones de saneamiento mejoradas (véase el gráfico I.9B), lo que significa que 115 millones de personas no utilizan este tipo de instalaciones (OMS/UNICEF, 2010).

Gráfico I.9  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN NACIONAL, URBANA Y RURAL CON ACCESO A FUENTES MEJORADAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y A SERVICIOS DE SANEAMIENTO MEJORADOS, 1990-2008**



**Fuente:** Naciones Unidas, Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [en línea] <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>, sobre la base de datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) [fecha de consulta: diciembre de 2011].

Las estadísticas generales enmascaran las significativas variaciones regionales en el acceso dentro de los países y la amplitud de la definición de servicios de saneamiento mejorados. De hecho, entre las fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable se considera la instalación de tuberías que llevan hasta una vivienda, parcela o patio y otras. Asimismo, el agua con que se abastece a gran parte de las personas no es efectivamente potable y su suministro es irregular. Falta avanzar, entre otros aspectos, en la desinfección eficaz del agua potable, la reducción de los problemas de intermitencia, el nivel de pérdidas, el tratamiento de las aguas servidas urbanas y la sostenibilidad de las prestaciones en un escenario de creciente competencia por el agua, destrucción de las cuencas de captación, contaminación y cambio climático (Naciones Unidas, 2010a) (véase el capítulo II).

Como ha sucedido con otros servicios públicos, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe ha instituido cobros por los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. No obstante, son pocos los proveedores que logran amortizar por completo los costos de inversión, operación y mantenimiento (Fernández y otros, 2009), lo que vuelve difícil garantizar el acceso sostenible de una cobertura de calidad a los servicios, particularmente para los pobres, en condiciones de financiamiento estable. La prestación de servicios por el sector privado en forma satisfactoria, sostenible y a gran escala está muy localizada en lugares que ya poseían un sector relativamente maduro de abastecimiento de agua potable y saneamiento, como es el caso de Chile. En América Latina y el Caribe, el papel de la inversión pública en este tema sigue siendo muy relevante, sobre todo en las zonas más pobres, debido a que los procesos de intervención privada han sido inestables e insostenibles (Ducci, 2007; Jouravlev, 2010). Sin subvenciones para los pobres, estos servicios no se pueden extender universalmente.

Desde una perspectiva de derechos humanos, vale recordar que, según lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en su Observación General núm. 15, párrafo 27, “todos los pagos por servicios de suministro de agua deberán basarse en el principio de equidad, a fin de asegurar que esos servicios, sean públicos o privados, estén al alcance de todos, incluidos los grupos socialmente desfavorecidos. La equidad exige que sobre los hogares más pobres no recaiga una carga desproporcionada de gastos de agua en comparación con los hogares más ricos” (CSECR, 2003).

## **b) Servicios energéticos**

La región presenta una elevada tasa de cobertura de energía eléctrica. De los países que presentan menores índices de cobertura se destaca por su situación Haití, donde solamente el 34% de la población tenía acceso al servicio de energía eléctrica en 2008, seguido por Nicaragua (63%), Bolivia (Estado Plurinacional de) (69%), Honduras (73%) y el Perú (78%). Los pobres son los más afectados; en América Latina y el Caribe el 73% de las personas sin acceso a estos servicios pertenecen a ese grupo de población (véase el cuadro I.1). El resto de los países de la región tienen tasas de cobertura eléctrica superior al 80% y, en algunos casos, cercana al 100%, como es el caso del Brasil, Chile, Cuba, el Paraguay, el Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de) (OLADE, varios años). Se estima que entre 35 y 40 millones de personas en América Latina y el Caribe todavía no cuentan con acceso a los servicios energéticos básicos (electricidad y combustibles modernos) necesarios para superar la condición de pobreza y mejorar los índices de desarrollo humano, principalmente en poblaciones rurales aisladas y asentamientos informales en torno a las grandes urbes de la región. En el cuadro I.1 se presenta una estimación del número de personas que viven sin electricidad en países seleccionados (CEPAL/PNUD/Club de Madrid/GTZ, 2009). En el recuadro I.1 se presenta la experiencia del programa Luz para todos del Brasil.

Los países de menor IDH generalmente presentan la mayor carencia relativa de servicios, en particular los de electricidad. La falta de servicios destinados a la población no pobre indicaría dificultades de cobertura por razones de localización espacial y no necesariamente por insuficiencia de ingresos.

El acceso a servicios energéticos y a fuentes más limpias de energía difiere mucho según los diversos quintiles de ingreso de la población y presenta además diferencias entre áreas urbanas y rurales. El único sustituto para usos calóricos es el consumo de leña que, en condiciones de pobreza, se asocia con problemas de salud y desigualdades de género. En las zonas rurales, conseguir combustible para la vida diaria es una de las responsabilidades de las mujeres y niñas. En el gráfico I.10 se ilustra, en el caso mexicano, la importancia de facilitar el acceso a servicios energéticos, debido a que de esta manera disminuirían las horas de trabajo remunerado y trabajo doméstico no remunerado necesarias para acceder a estos servicios. Es decir, la inversión destinada a expandir el acceso a energías limpias y económicas, además de sus ventajas ambientales, permitiría a las mujeres y las niñas dedicar más tiempo a otras actividades (educación, actividades productivas remuneradas u ocio, entre otras).



Cuadro I.1  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): APROXIMACIÓN A LA CUANTIFICACIÓN  
 DE PERSONAS QUE VIVEN SIN ELECTRICIDAD**  
 (En miles de personas y porcentajes)

País	Pobres sin energía eléctrica (en miles de personas)	No pobres sin energía eléctrica (en miles de personas)	Total sin energía eléctrica (en miles de personas)	Porcentaje de pobres sobre total sin energía eléctrica en cada país
Argentina	57	91	148	38
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2 904	708	3 611	80
Brasil	5 123	2 753	7 875	65
Chile	62	168	231	27
Colombia	420	956	1 376	31
Costa Rica	34	18	52	66
Ecuador	51	15	66	77
El Salvador	751	191	942	80
Guatemala	2 569	687	3 256	79
Honduras	2 272	210	2 482	92
Nicaragua	1 377	219	1 596	86
Paraguay	510	75	585	87
Perú	5 264	1 982	7 245	73
Venezuela (República Bolivariana de)	16	19	35	46
Total estimado	21 410	8 092	29 501	73

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/Club de Madrid/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), “Contribución de los servicios energéticos a los Objetivos de Desarrollo del Milenio y a la mitigación de la pobreza en América Latina y el Caribe. Síntesis ejecutiva”, *Documentos de proyecto*, N° 281 (LC/W.281), Santiago de Chile, octubre de 2009.

**Nota:** La estimación se realiza sobre la base de los últimos registros de población pobre en América Latina y el Caribe, y se aplica a la población total de cada país del que se dispone de información. A esta cifra se le aplica a su vez la estimación de la cantidad de hogares sin servicio eléctrico.

Recuadro I.1  
**PROGRAMA LUZ PARA TODOS DEL BRASIL**

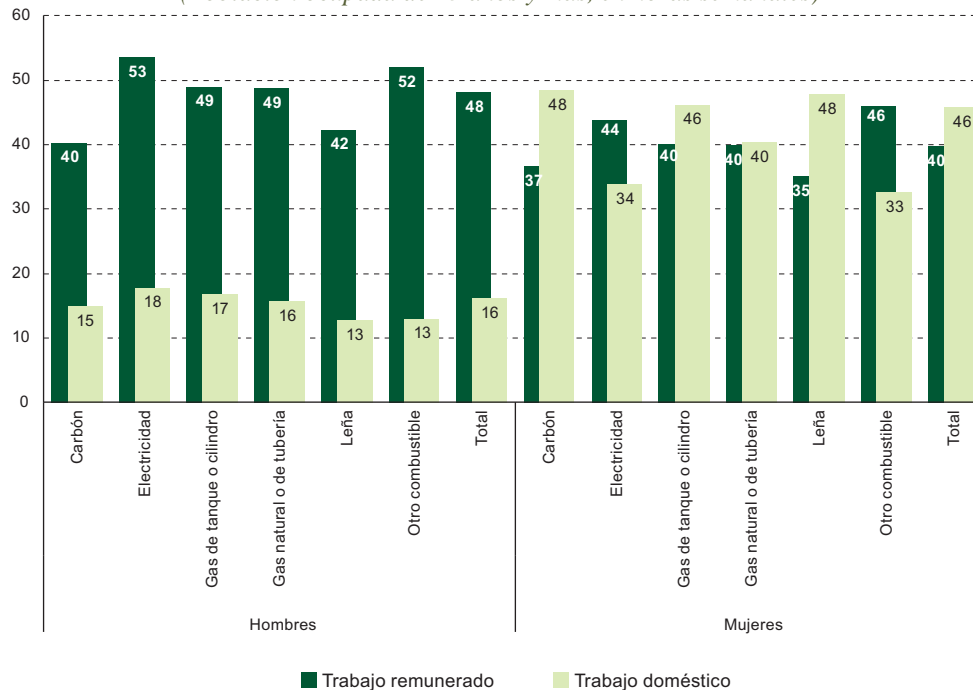
El Gobierno Federal del Brasil creó en 2003 el programa Luz para todos, con el desafío de promover el acceso de millones de ciudadanos brasileños de las zonas rurales a la energía. Su objetivo era llevar energía eléctrica a 10 millones de habitantes del medio rural antes de 2010 sin ningún costo de instalación para los beneficiados. A mayo de 2009, el programa ya había realizado 2 millones de conexiones, beneficiando a 10 millones de personas. El programa mejoró las oportunidades de estudio para el 40,7% de las familias beneficiarias, de trabajo (34,2%), ingresos (35,6%) y salud (22,1%).

**Fuente:** Ministerio de Minas y Energía del Brasil, “Luz para todos: Un marco histórico. 10 millones de brasileños salieron de la oscuridad. Programa luz para todos” [en línea] <http://luzparatodos.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/publicacoes.asp>, 2010.

Los estratos pobres consumen menos cantidad de energía que el resto de los estratos sociales (véase el cuadro I.2). Sin embargo, gastan una proporción más significativa de sus ingresos en energía y, en muchos casos, el precio por unidad de equivalencia calórica resulta superior, debido básicamente a las dificultades para acceder a servicios a través de redes de distribución de electricidad y gas natural. Cuando ello no es así, es en general porque recurren a la leña como combustible básico. En algunas áreas las conexiones clandestinas son un factor relevante.

Gráfico I.10  
**MÉXICO: TIEMPOS DE TRABAJO SEGÚN SEXO Y COMBUSTIBLE  
 QUE MÁS USAN PARA COCINAR, 2009**

(Población ocupada de 15 años y más, en horas semanales)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones especiales de la Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo 2009 de México, sobre la base de información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES).

Cuadro I.2  
**AMÉRICA LATINA (6 PAÍSES): ESTIMACIÓN DE LAS DIFERENCIAS ENTRE QUINTILES  
 I Y V RESPECTO A INGRESOS MEDIOS Y GASTOS DE ENERGÍA**

País	Relación ingresos medios quintil V respecto a quintil I			Gastos en energía quintil V respecto a quintil I		
	Nacional	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural
Costa Rica	12,1	14,2	13,5	-	-	-
El Salvador	13,5	10,3	13,1	2,7	6,87	2,21
Guatemala	17,7	13,5	15,0	5,72	21,0	1,5
Honduras	29,6	15,3	38,0	2,53	2,96	1,64
Nicaragua	19,6	16,6	24,1	-	-	-
República Dominicana	17,2	17,8	12,0	-	-	-

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/Club de Madrid/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), “Contribución de los servicios energéticos a los Objetivos de Desarrollo del Milenio y a la mitigación de la pobreza en América Latina y el Caribe”, *Documentos de proyectos*, N° 281 (LC/W.281), Santiago de Chile, octubre de 2009.

A fin de sanear el déficit en el acceso a la energía, algunos países han implementado sistemas de subsidio cruzado. Un ejemplo es el de Colombia que, en virtud de la ley núm. 142 de servicios públicos de 1994, estableció un criterio de tarifas diferenciadas (*block tariff*) por tipo de vivienda (estratos 1 a 6) y criterios de subsidios cruzados como forma de mitigar la desigualdad. Esto se logra por medio de la política energética y el acceso a los servicios públicos no energéticos, de tal modo que los estratos 1 y 2 de menores ingresos son subsidiados por los estratos 5 y 6, por otros sectores de consumo y por el presupuesto público.

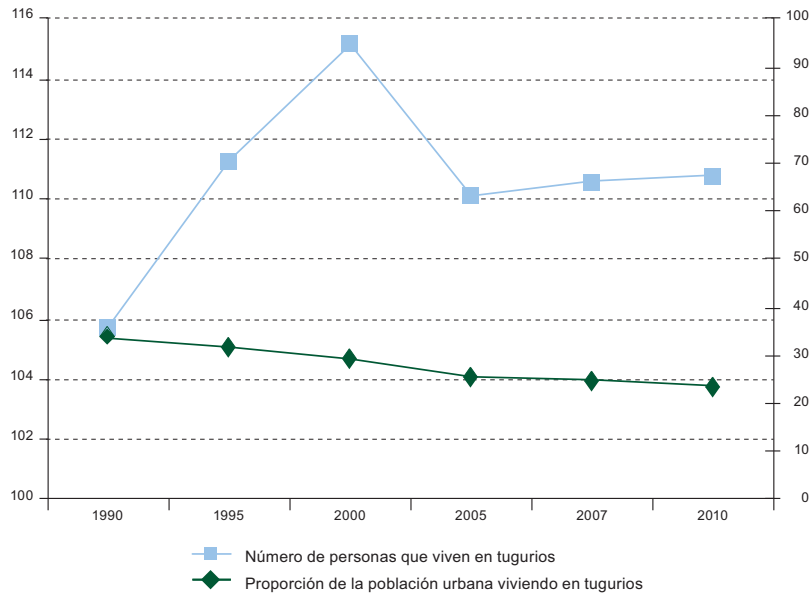
### c) **Vivienda**

Desde la perspectiva de los derechos humanos, el derecho a la vivienda implica el derecho a vivir en seguridad, paz y dignidad en alguna parte. Como tal, este derecho se debe garantizar a todos, independientemente de sus ingresos, y también debe tenerse en cuenta la calidad de “adecuación” de la vivienda. En este sentido, según el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: “el concepto de ‘vivienda adecuada’ significa disponer de un lugar donde poderse aislar si se desea, espacio adecuado, seguridad adecuada, iluminación y ventilación adecuadas, una infraestructura básica adecuada y una situación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, todo ello a un costo razonable” (CESCR, 1991).

La combinación de altos niveles de urbanización y de pobreza y una fuerte segregación socioespacial explican la existencia de un elevado número de personas que viven en tugurios en la región y, por lo tanto, alejadas del derecho a una vivienda adecuada. En los últimos 20 años ha bajado significativamente la proporción de personas en esta situación, pasando del 34% en 1990 al 24% en 2010. Sin embargo, es necesario enfatizar que, en el mismo período, el número absoluto de personas que viven en tugurios ha aumentado de 105 millones a 110 millones (véase el gráfico I.11) (ONU-Hábitat, 2010). Fruto del peso demográfico de los países, cerca del 60% de los habitantes de tugurios de la región de América Latina y el Caribe se encuentran actualmente en el Brasil, México y la Argentina.

Al examinar las estimaciones sobre los últimos 20 años, se destacan los logros de Colombia, Nicaragua y el Perú, países donde la reducción de la proporción de la población urbana que vive en tugurios se ha acompañado de una reducción del 25% del número absoluto de personas que viven en estas condiciones. México logró reducir el volumen de su población en situación de tugurio en un 15%. La Argentina y la República Dominicana lograron estabilizar este indicador a pesar del importante crecimiento poblacional registrado en ese período. En el Brasil, el efecto combinado de inversiones en infraestructura y políticas de viviendas sociales ha permitido reducir la proporción de personas que viven en tugurios de un 37% a un 28% en el período 1990-2007. Sin embargo, el esfuerzo no ha permitido reducir la población afectada en números absolutos (véase el cuadro I.3). Los datos disponibles de Haití muestran el mayor contraste entre los logros en término de porcentaje de población urbana que vive en tugurios y las cifras absolutas. Desde los años noventa, el volumen de población en situación de precariedad urbana en ese país se ha más que duplicado.

Gráfico I.11  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: POBLACIÓN URBANA QUE VIVE EN TUGURIOS, 1990-2010**  
 (En millones de personas y porcentajes de la población urbana)<sup>a</sup>



**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) (2011), *State of the World's Cities 2010/2011. Cities for All: Bridging the Urban Divide*, Earthscan, 2010.

<sup>a</sup> Estas cifras se basan en estimaciones, pues no todos los países manejan datos sobre los asentamientos informales, y la interpretación de los indicadores puede variar de un país a otro.

Cuadro I.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: POBLACIÓN URBANA QUE VIVE EN TUGURIOS, 1990-2007**  
 (En miles de personas y porcentajes de la población urbana)<sup>a</sup>

	Proporción de la población urbana que vive en tugurios					Número de personas que vive en tugurios				
	1990	1995	2000	2005	2007	1990	1995	2000	2005	2007
Argentina	30,5	31,7	32,9	26,2	23,5	8 644	9 790	10 940	9 278	8 530
Belice				47,3					65	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	62,2	58,2	54,3	50,4	48,8	2 304	2 589	2 794	2 972	3 030
Brasil	36,7	34,1	31,5	29,0	28,0	40 998	42 856	44 601	45 613	45 708
Chile				9,0					1 285	
Colombia	31,2	26,8	22,3	17,9	16,1	7 433	7 224	6 711	5 920	5 520
Costa Rica				10,9					291	
Ecuador				21,5					1 786	
El Salvador				28,9					1 152	
Granada				6,0					2	
Guatemala	58,6	53,3	48,1	42,9	40,8	2 145	2 300	2 438	2 572	2 619
Guyana				33,7					70	

Cuadro I.3 (conclusión)

	Proporción de la población urbana que vive en tugurios					Número de personas que vive en tugurios				
	1990	1995	2000	2005	2007	1990	1995	2000	2005	2007
Haití	93,4	93,4	93,4	70,1	70,1	1 893	2 385	2 851	2 786	3 065
Honduras				34,9					1 109	
Jamaica				60,5					855	
México	23,1	21,5	19,9	14,4	14,4	13 859	14 484	14 830	11 457	11 801
Nicaragua	89,1	74,5	60,0	45,5	45,5	1 931	1 861	1 678	1 390	1 439
Panamá				23,0					526	
Paraguay				17,6					608	
Perú	66,4	56,3	46,2	36,1	36,1	9 958	9 439	8 382	7 001	7 180
República Dominicana	27,9	24,4	21,0	17,6	16,2	1 123	1 131	1 146	1 110	1 079
Santa Lucía				11,9					5	
Suriname				3,9					13	
Trinidad y Tabago				24,7					40	
Venezuela (República Bolivariana de)				32,0					7 896	

**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), *State of the World's Cities 2010/2011. Cities for All: Bridging the Urban Divide*, Earthscan, 2010.

<sup>a</sup> Estas cifras se basan en estimaciones, pues no todos los países manejan datos sobre los asentamientos informales, y la interpretación de los indicadores puede variar de un país al otro.

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de tugurios requiere abordar en forma integral las necesidades de vivienda, empleo e ingresos, servicios básicos e infraestructura, espacios públicos y tenencia segura. En las últimas dos décadas, se ha mantenido en la región un enfoque habitacional caracterizado por políticas y programas centrados en la dotación de vivienda al margen de los factores cualitativos más amplios del desarrollo urbano. Además, ha predominado un sistema de financiamiento habitacional basado en el otorgamiento de subsidios, el endeudamiento y el ahorro que solo favorecen a un grupo poblacional y profundizan indirectamente focos de pobreza y precariedad. Estas condiciones han ahondado los crecientes patrones de segregación urbana residencial en las grandes urbes y han excluido a sectores sociales que no poseen capacidad de pago de ciertos servicios e infraestructuras (Jordán y Martínez, 2009).

En relación con la tenencia, persisten en la región estructuras que limitan las posibilidades de acceso de la población pobre al mercado formal o legal de la tierra, como exigencias en cuanto a tamaño de los lotes, y los precios de los terrenos. La dificultad que enfrenta la población pobre para comprar un terreno donde instalar su vivienda, si no existen mecanismos de financiamiento a estos efectos, ha derivado desde hace décadas en asentamientos informales en las ciudades (Naciones Unidas, 2010a). Entre otros desafíos en cuanto al tema habitacional están la escasez de suelo urbano, lo que genera una elevación desmedida de su precio en detrimento de los más pobres y una insuficiente capacidad de las autoridades locales en lo que se refiere a ofrecer servicios adecuados que contribuyan a la reducción multidimensional de la pobreza. La falta de datos, información y capacidad de investigación han llevado a la elaboración de planes de desarrollo que no reflejan las realidades de las ciudades. A los desafíos tradicionales se suma el de asegurar la construcción amigable con el medio ambiente (véase el recuadro I.2).

Recuadro I.2  
**CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE**

La mayoría de los países de la región aún no cuentan con un marco normativo en cuanto a la utilización de materiales de construcción no contaminantes. Muy por el contrario, muchas veces existen barreras que se interponen al cumplimiento de las exigencias técnicas en viviendas. Sin embargo, hay algunos ejemplos dignos de destacar. En México entró en vigor el Código de Edificación de Vivienda (CEV) que integra una serie de requerimientos sobre el planeamiento, desarrollo y ejecución de diferentes edificaciones, así como parámetros de desarrollo urbano y arquitectónico. Asimismo, a los agentes que participan en dicho desarrollo se les asignan responsabilidades que se podrían homologar para su aplicación a nivel nacional, de acuerdo con las características locales (Núñez de León, 2011). En la Argentina, en 2002 se fijaron unos “Estándares mínimos de calidad para viviendas de interés social” y, a partir de 2006, se incorporó la evaluación del impacto ambiental que podrían producir los nuevos conjuntos habitacionales. Además, en relación con el diseño tecnológico de las viviendas, los mismos estándares establecen la normativa que se debe aplicar en cuanto al acondicionamiento hidrotérmico de estas (Gobierno de la Argentina, 2010). A partir de 2010, en la Argentina entró en vigencia la norma IRAM 11900, que es una “Etiqueta de eficiencia energética de calefacción para edificios”. En Chile a partir de 2009 existe una ley que establece franquicias tributarias a favor de las constructoras que incorporen sistemas solares térmicos en las viviendas. También se otorgan subsidios a obras de innovación sobre eficiencia energética y al reacondicionamiento térmico de viviendas (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2010).

Entre los esfuerzos internacionales, la Iniciativa de edificios y construcciones sostenibles (*Sustainable Building and Construction Initiative*) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) apoya a los encargados de la adopción de decisiones de la industria, negocios y política para que aprovechen las oportunidades existentes en el sector sobre la base del ofrecimiento de una plataforma común de consenso para los actores relevantes, el desarrollo de herramientas y estrategias en relación con edificios sostenibles; el establecimiento de la línea de base para medir y reportar el desempeño de los edificios, y la demostración a nivel local, nacional y global.

A su vez, en el marco de la Iniciativa de Vivienda Social Sostenible (SUSHI), también del PNUMA, se está elaborando un enfoque con objeto de asegurar que los programas de viviendas sociales incorporen criterios y prácticas sostenibles. Entre las lecciones aprendidas de manera preliminar por medio de la ejecución de los componentes piloto de esta iniciativa se encuentran las siguientes:

- i) existen severos vacíos de atención y comprensión en relación con los costos y beneficios de las construcciones sostenibles, así como sobre la relevancia de este tipo de soluciones para la sociedad (se perciben como demasiado caros);
- ii) suele haber falta de capacidades técnicas entre las compañías constructoras y trabajadores del sector;
- iii) hay una necesidad crucial de identificar oportunidades de financiamiento que permitan cubrir la inversión inicial y redistribuir el capital a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, así como de cuantificar los ahorros en costos y otros beneficios asociados;
- iv) son escasos los ejemplos concretos de este tipo de construcciones, y
- v) resulta fundamental la recopilación de experiencias previas, así como la medición y monitoreo para la comprensión y posibilidad de reproducir estos proyectos.

A lo anterior se agrega que existe resistencia entre los usuarios a operaciones de mantenimiento complicadas y costosas, lo que hace necesario que los beneficios y ahorros sean claros (ONU-Hábitat, próximo).

**Fuente:** J.P. Núñez de León, “México y Reino Unido estrenan códigos para la construcción sostenible” Construdata.com, 9 de febrero de 2011; Gobierno de la Argentina, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de Argentina. Buenos Aires, 2010 [en línea] <http://www.vivienda.gov.ar/>; Gobierno de Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago de Chile, 2010 [en línea] [http://www.minvu.cl/opensite\\_20101129092614.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20101129092614.aspx); Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), *Affordable Land and Housing in Latin America and the Caribbean*, en prensa.



Hoy los grandes desafíos de la región son atender el rezago en el acceso y la calidad de la vivienda, eliminar los asentamientos precarios y prevenir su desarrollo en el futuro, y promover esfuerzos de mercado dirigidos a generar oportunidades de acceso a la vivienda. Los gobiernos e instituciones de la región han empezado a asumir ese reto en virtud del creciente reconocimiento del papel que juega el uso del suelo residencial en la conformación de las ciudades latinoamericanas y caribeñas. En la actualidad tendrían que hacerse cargo de marcar la hoja de ruta que permita expandir tanto las opciones accesibles de compra de suelo como la promoción del uso de suelo para vivienda accesible. Entre las estrategias exitosas a este respecto se encuentran la regularización de la tenencia de suelo, los bancos de suelo municipales, la recuperación del valor del suelo y el mejoramiento de la calidad y la accesibilidad de la información catastral. Entre las iniciativas de cambio impulsadas cabe destacar la reinversión del sistema de subsidios de Chile. El Brasil y México, entre otros países, han impulsado igualmente acciones dirigidas a disminuir las brechas existentes y atender la demanda de los sectores de menores ingresos. En particular, en el Brasil se impulsa el financiamiento directo a las comunidades, mecanismo que puede abrir mejores oportunidades de atención concentrada y fortalecer la acción participativa de las comunidades, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y los gobiernos locales, entre otros. Chile, Colombia y Costa Rica han implementado esquemas de financiamiento basados en una combinación de subsidios, ahorro previo y crédito hipotecario (Jordán y Martínez, 2009).

En los mecanismos adoptados en este contexto se debe tener en cuenta la necesidad de asegurar igual acceso de hombres y mujeres a licencias y títulos de propiedad (Naciones Unidas, 2010a). Asimismo, deberían incluirse en la hoja de ruta estrategias para la reducción del riesgo de desastres.

### **3. Protección y fomento de la salud humana<sup>4</sup>**

El derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza está consagrado en el primer principio de la Declaración de Río y debe entenderse en el contexto del derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental, proclamado mediante distintos instrumentos internacionales (ACNUDH/OMS, 2008). El Programa 21, en su capítulo sexto, titulado “Protección y fomento de la salud humana”, enfatiza las estrechas relaciones entre salud y medio ambiente en el contexto de un desarrollo sostenible, en particular en torno a cinco ejes: a) fortalecimiento de la atención primaria de la salud; b) lucha contra las enfermedades transmisibles; c) protección de los grupos en situación de desventaja; d) salubridad urbana, y e) reducción de los riesgos para la salud derivados de la contaminación y los peligros ambientales. Otros temas intersectoriales relacionados con la salud se incluyeron en otros capítulos del Programa 21.

#### **a) Fortalecimiento de la atención primaria de la salud**

Los países de toda América Latina han realizado grandes esfuerzos para reformar y reestructurar sus sistemas de salud. No obstante, millones de personas siguen careciendo de acceso a la atención y a otras condiciones esenciales para gozar de buena salud. Los sistemas de salud de las Américas continúan fragmentados y tienen dificultades para adaptarse a los cambios en las tendencias epidemiológicas y demográficas (OPS, 2009a). Para lograr la equidad en salud es imperativo que se diseñen políticas públicas coordinadas en forma intersectorial que permitan avanzar hacia la cobertura de salud universal e integral, inclusiva, no discriminatoria y que priorice a los grupos vulnerables, y que tengan en cuenta los valores y principios de la estrategia de la atención primaria de la salud para orientar las políticas, la estructura y las funciones de los sistemas de salud en todos sus niveles y para todas las personas<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> La salud reproductiva se aborda en la sección 5.

<sup>5</sup> Declaración de Buenos Aires, “Hacia una estrategia de salud para la equidad, basada en la atención primaria”, 17 de agosto de 2007 [en línea] <http://www.paho.org/Spanish/D/declaracion-final-BuenosAires30-15.pdf>.

Relacionado con las mejoras en lo que respecta a agua y saneamiento descritas anteriormente, a nivel de población general la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales (EII) ha disminuido notablemente. En términos de mortalidad proporcional, en 1997 esta causa de muerte ocupó el lugar 24 (el 0,99% de las muertes totales) y, para 2007, bajó al sitio 33 de importancia (0,62%). Sin embargo, en la población de uno a cuatro años de edad, tuvo una importancia relativa mayor, pues ocupó el segundo lugar en 1997 y el tercero en 2007, con el 8,8% de las defunciones en ambos años (OPS, 2011a). El riesgo de muerte por enfermedades infecciosas intestinales en las Américas ha disminuido de una tasa de 6,8 por 100.000 habitantes en 1997 a una de 3,4 por 100.000 en 2007, con variaciones muy importantes entre los países (de 1,17 a 29,4 por 100.000 habitantes) (OPS, 2011b).

## **b) Control de las enfermedades transmisibles**

Entre 1992 y 2009, el paludismo se redujo aproximadamente en un 53% (OPS, 2008a). Otros ejemplos exitosos son las reducciones registradas en las denominadas enfermedades tropicales desatendidas. En relación con la oncocercosis (OMS, 2010a), de los 13 focos originales prevalentes en seis países, se han eliminado ocho. La transmisión endémica de la filariasis linfática se redujo de siete a cuatro países (OMS, 2010b). De igual forma, se ha disminuido la transmisión de esquistosomiasis (Amaral y otros, 2006). Durante este período se ha eliminado la transmisión peridomiciliar de la enfermedad de Chagas en varios países de la Región (OPS, 2010a).

La emergencia de enfermedades transmisibles de rápida diseminación, como fue la gripe por el virus A (H1N1), la recurrencia de brotes de leptospirosis, fiebre amarilla, así como de otras fiebres hemorrágicas de origen viral y la reaparición del cólera en Haití, son ejemplos claros de la necesidad de contar con sistemas de alerta y vigilancia epidemiológica más eficientes y oportunos. El dengue representa un desafío no resuelto. El número de casos ha ido en constante aumento y exige una revisión profunda de las acciones de prevención y control, basadas en estrategias ecosistémicas y de salud pública mejor integradas<sup>6</sup>. En la medida en que se conoce mejor la eficiencia de las medidas y las estrategias de intervención, se hace necesario ampliar y fortalecer las acciones de prevención y control de las enfermedades tropicales desatendidas. Entre otras cosas, deben eliminarse los focos residuales de tracoma, oncocercosis y lepra (OPS, 2009b).

En América Latina la prevalencia de VIH se ha mantenido estable a lo largo de la última década, entre el 0,3% y el 0,5% de la población general. Esto es, sin duda, un logro, a pesar de que la epidemia sigue afectando en alto grado a ciertos grupos clave tradicionalmente discriminados y descuidados por las instituciones. En poblaciones transexuales se ha reportado hasta un 34% de infectados por el VIH. En hombres que tienen relaciones sexuales con hombres, la prevalencia de este virus puede llegar al 20,3% y es superior al 5% en todos los países de la región. La prevalencia del VIH en trabajadoras sexuales de los países de América Latina llega hasta el 4,9%, reportado por el Brasil. Sin embargo, la prevalencia del VIH en los trabajadores sexuales masculinos de los países que reportan datos puede alcanzar el 22,8%. La prevalencia del VIH entre usuarios de drogas intravenosas supera el 5% (ONUSIDA, 2011a). La proporción de hombres infectados con relación a mujeres infectadas ha disminuido drásticamente desde la década de 1980, ya que se ha informado de un aumento de las infecciones en mujeres, sin que haya descendido el número de infecciones en hombres. En América Latina más de un tercio (36%) de los adultos que vivían con el VIH en 2010 eran mujeres (ONUSIDA, 2011b).

---

<sup>6</sup> Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) “Dengue Regional Information: Number of cases” [en línea] [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=264&Itemid=363&lang=es](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=264&Itemid=363&lang=es) [fecha de consulta: diciembre de 2011].

En el Caribe, la epidemia se ha frenado considerablemente desde mediados de los años noventa. Desde 2001, las nuevas infecciones por el VIH han descendido cerca de un 25% en la República Dominicana y Jamaica, y casi un 12% en Haití. Las muertes relacionadas con el SIDA se redujeron un 50% entre 2001 y 2010. El aumento del acceso a los servicios de prevención del VIH para las mujeres embarazadas ha dado lugar a una significativa disminución del número de niños que contraen el VIH y de muertes infantiles relacionadas con esta enfermedad. A pesar de los progresos realizados, el Caribe sigue teniendo la segunda prevalencia regional de VIH más alta (0,9%) después del África subsahariana. El Caribe y el África subsahariana son las únicas subregiones en las que hay más mujeres que hombres infectados con el VIH. En 2010, aproximadamente el 53% de adultos que vivían con el VIH eran mujeres (una proporción que se ha mantenido estable desde finales de los años noventa). Esto refleja el patrón de infección en Haití (que tiene la mayor epidemia en la región), Bahamas, Belice y la República Dominicana. En la mayoría de los otros países de la región, el número de hombres con VIH supera al de mujeres afectadas (OMS/ONUSIDA/UNICEF, 2011).

Con objeto de detener y reducir de forma considerable la epidemia para 2015, las mejores prácticas de salud pública y de control de enfermedades recomiendan que la respuesta al VIH se enfoque más en los grupos clave. A este fin, es importante la obtención cuidadosa de información y análisis para responder a las dinámicas de la epidemia en cada comunidad afectada, en alianzas con ellas y según un enfoque de derechos humanos (ONUSIDA 2011a, ONUSIDA 2011b).

A pesar de los importantes avances que se han realizado en América Latina y el Caribe en la cobertura (63%) del tratamiento antirretroviral para personas que viven con VIH, estos logros se han visto afectados por la continua inseguridad alimentaria y la desnutrición, además de la pobreza (OMS/ONUSIDA/UNICEF, 2011). La desnutrición agrava los efectos del VIH y acelera las enfermedades relacionadas con el SIDA (PMA, 2010). El aumento del precio de los alimentos, la crisis económica y la disminución de las remesas se han sumado a los desafíos de inseguridad alimentaria y nutrición en el caso de las personas que viven con VIH, quienes continúan siendo uno de los grupos más vulnerables de la región (OMS/ONUSIDA/UNICEF, 2010).

### **c) Protección de grupos en situación de desventaja**

En varios países de la región se han implementado programas asistenciales centrados en proteger y mejorar las condiciones de salud de poblaciones en extrema pobreza, niños, mujeres, embarazadas, personas de la tercera edad y víctimas de la violencia, entre otros. Programas como Bolsa Família en el Brasil (Lindert, 2005) y Oportunidades en México (SEDESOL, 2008), representan ejemplos exitosos.

Desafíos emergentes como el mayor consumo de drogas, los cambios en los patrones alimentarios, el cambio climático, la destrucción de ecosistemas, la escasez de agua y el cambio en el uso de la tierra, entre otros, ejercen nuevas presiones en grupos en desventaja.

### **d) Salud urbana**

La urbanización puede ser un elemento positivo para la salud por la mayor facilidad de hacer llegar a la población los servicios básicos, como agua y saneamiento y servicios de salud. Sin embargo, también conlleva muchos riesgos. Por ejemplo, la tuberculosis está estrechamente relacionada con determinantes sociales y, como problema de salud, se concentra principalmente en zonas urbanas. Aun así, en los países de la región su mortalidad cayó de 8 a 2,1 por 100.000 habitantes en 2009 respecto a 1990 (OMS, 2010c).

Sin embargo, persisten las grandes desigualdades tanto a nivel nacional como en las propias ciudades (OPS, 2007). Un estudio realizado en Buenos Aires, muestra que la mortalidad infantil fue de 6,5 por 1.000 nacidos vivos en una zona central mientras que en otra parte del Gran Buenos Aires fue de 16 por 1.000 nacidos vivos (Bernardini, 2009).

Uno de los principales riesgos de salud en zonas urbanas es la contaminación atmosférica. En algunas ciudades altamente riesgosas (Ciudad de México, São Paulo, Santiago de Chile) se gestionan las emisiones de contaminantes. Sin embargo, el crecimiento de muchas otras ciudades ha ido aparejado con el incremento de fuentes contaminantes tanto fijas como móviles, lo que afecta de manera significativa los niveles de salud de las poblaciones expuestas. La OPS ha estimado que cerca de 100 millones de personas viven expuestas a concentraciones de contaminantes en el aire en la región, que sobrepasan los niveles máximos permisibles establecidos en las guías de calidad de aire de la OMS. Se calcula que en América Latina cada año mueren alrededor de 35.000 personas por la contaminación del aire y se pierden 276.000 años de vida por la misma causa (Romieu y otros, 2010).

#### **e) Reducción de riesgos por contaminación**

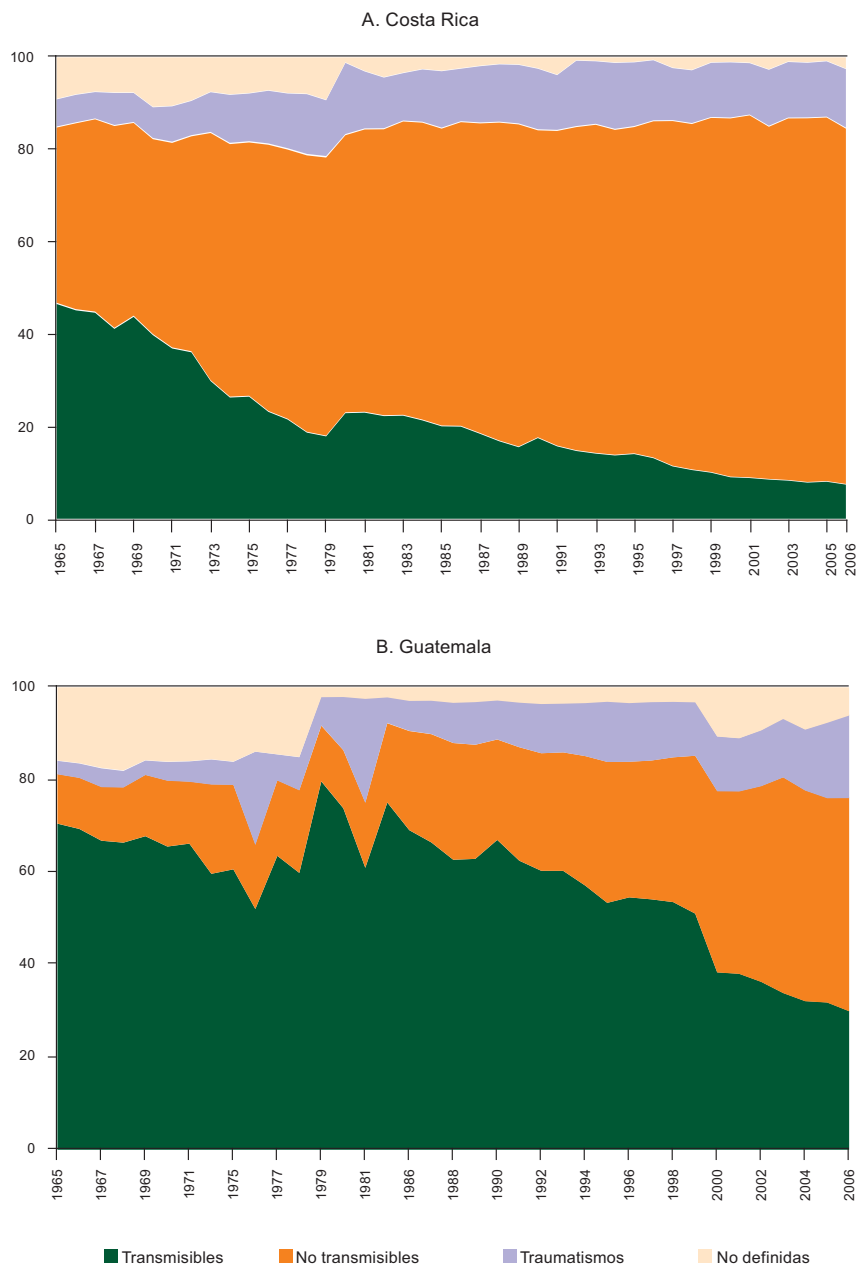
Además de la contaminación atmosférica, la contaminación química es un grave problema en la región. El capítulo II trata de los avances en la gestión de estos productos. Entre los principales problemas que afectan la salud están el uso del diclorodifeniltricloroetano (DDT) y los accidentes químicos y tecnológicos. El uso del DDT para el control del paludismo ha sido una práctica corriente. Entre 2004 y 2007, en los países de Centroamérica y en México, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), del Instituto Nacional de Salud Pública de México y del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, se llevó a cabo una experiencia innovadora de combate contra el paludismo sin el uso de insecticidas tóxicos para la salud, incluida la eliminación del DDT. Ello permitió reducir en un 63% la transmisión de la enfermedad en las comunidades participantes, además de eliminar el uso de compuestos orgánicos persistentes y, por ende, sus efectos sobre los ecosistemas (OPS, 2008b). Con todo, las medidas preventivas y de minimización de riesgos han sido insuficientes. Centroamérica ha sido una de las principales subregiones importadoras de plaguicidas per cápita en el mundo (Bravo y otros, 2011).

En América Latina y el Caribe, los accidentes químicos y tecnológicos no son sucesos aislados. Algunos de ellos han ocasionado importantes impactos en la salud humana, como el ocurrido en 1992 en la ciudad de Guadalajara, México, por el derrame de gasolina en el drenaje de la ciudad. Otro ejemplo es el que se registró en 1999 en La Guaira, Venezuela (República Bolivariana de) (Haddad, Aguilar, Nobre Gouveia, 2010).

#### **f) Problemas emergentes para la salud**

La región está pasando por una transición epidemiológica (véase el gráfico I.12), resultado, por una parte, del insuficiente decrecer de los riesgos tradicionales y, por otra, del rápido incremento del tabaquismo, el alcoholismo, la inactividad física, la alimentación inadecuada, el transporte público no planificado, la agricultura no sostenible, el desarrollo socioeconómico desigual y los ambientes no conducentes a comportamientos saludables. Otro tema cuya importancia se ha acrecentado en los últimos años es el impacto del cambio climático en la salud, abordado en el capítulo II. Entre los cambios ambientales de orden global y preocupantes para la salud de la región cabe destacar la pérdida o deterioro de ecosistemas y la alteración de las fuentes de agua, resultado de la explotación ambiental y aumentada por el cambio climático. El cambio en el uso de la tierra, por ejemplo, puede resultar en malnutrición de las poblaciones locales; la pérdida de diversidad biológica puede producir cambios en la regulación natural de algunas enfermedades infecciosas, y la escasez de agua tiene implicaciones directas, por el uso de aguas contaminadas, e indirectas, por la falta de agua para la agricultura local (OMS, 2005).

Gráfico I.12  
**AMÉRICA LATINA (2 PAÍSES): EVOLUCIÓN DE LA CARGA DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE ENFERMEDADES, 1965 A 2006**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Organización Panamericana de la Salud (OPS), *Información y análisis de salud. Situación de salud en las Américas: Indicadores básicos 2010*, Washington, D.C., 2010.

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), al igual que el de algunas tecnologías menos novedosas, ha ido acompañado en los países de la región por su propia tipología de residuos (orgánicos persistentes, electrónicos, nucleares, radiaciones y residuos de la industria automotriz, entre otros) (véase la sección B.10 del capítulo II). Sin adecuada infraestructura para su correcta eliminación, estos residuos presentan un nuevo desafío para la salud de la población latinoamericana y caribeña.

#### **g) Enfermedades crónicas no transmisibles**

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), además de reducir la productividad de quienes las padecen, son un gasto repetitivo y de por vida que agrava la vulnerabilidad de los afectados y limita sus posibilidades de salir de la pobreza, o incluso los hace recaer en ella. Las enfermedades crónicas son actualmente la principal causa de muerte en la región y representan el 78% de las muertes que ocurrieron en las Américas (OPS, 2010b). De estas, el 38% correspondieron a padecimientos cardiovasculares, el 25% al cáncer, el 8,3% a enfermedad crónica respiratoria y el 6% a diabetes mellitus (OPS, 2011a). La demanda de servicios por los pacientes con ECNT ejerce una enorme presión sobre ellos, sus familias y sobre los propios servicios de salud, lo que limita su capacidad de respuesta y su sostenibilidad.

### **4. Seguridad alimentaria**

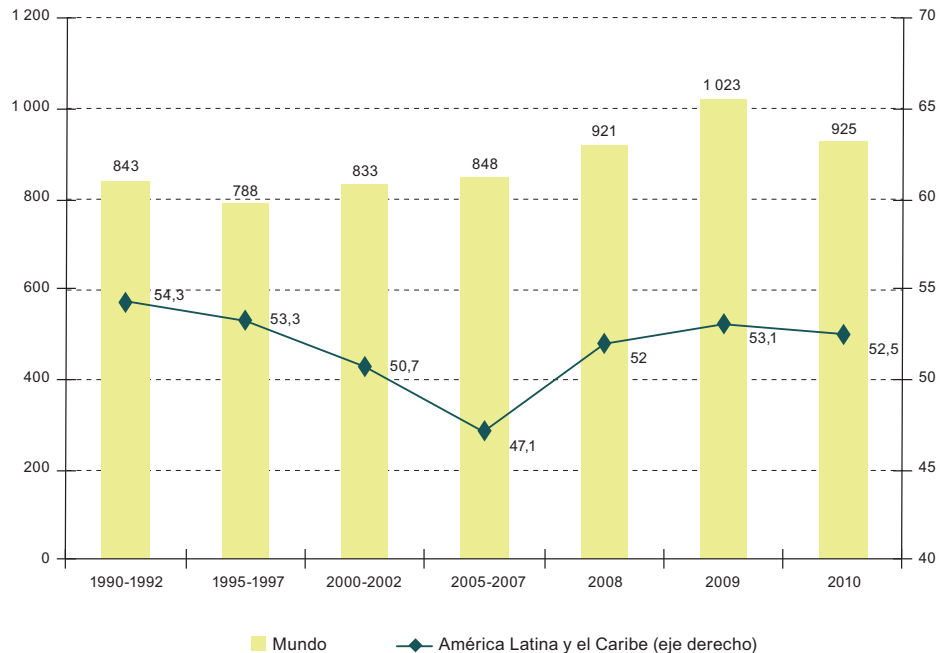
Desde 1948 el derecho a la alimentación está reconocido en la Declaración Universal de Derechos Humanos como parte del derecho a un nivel de vida adecuado. Se encuentra consagrado también en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en su artículo 11. En este sentido, y según el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en la Observación General núm. 12 (párrafo 6) “el derecho a la alimentación adecuada se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea solo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento a la alimentación adecuada o a medios para obtenerla” (CESCR, 1999). Por ello, el derecho a la alimentación debe entenderse de modo amplio, considerando el acceso físico y económico a alimentos adecuados o a medios para obtenerlos, y no de un modo restrictivo que se ciña a una dotación de calorías, proteínas y otros nutrientes. Igualmente, se reconoce que el derecho a la alimentación adecuada tendrá que alcanzarse de forma progresiva. Sin embargo, los Estados tienen la obligación básica de adoptar las medidas necesarias para mitigar y aliviar el hambre, incluso en casos de catástrofe natural o de otra índole.

El hambre y la desnutrición son unas de las expresiones más dramáticas de la pobreza. Entre 1990 y 2006 el número de personas que sufren de hambre se redujo (véase el gráfico I.13), pero esta reducción se detuvo con la crisis alimentaria de 2007-2008 y la crisis económica de 2008-2009, y hasta fines de 2011 no se ha recuperado. En 2010 el número de personas en estado de subnutrición alcanzaba a más de 52 millones en la región, y las perspectivas no son favorables, dada la evolución al alza de los precios de los alimentos. De hecho, entre 1992 y 2011, el Índice de Precios Internacionales aumentó un 100%<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Véase [en línea] <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/es/> [fecha de consulta: diciembre de 2011].



Gráfico I.13  
**MUNDO Y AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE SUBNUTRIDOS,**  
**1990-1992 A 2010**  
*(En millones de personas)*



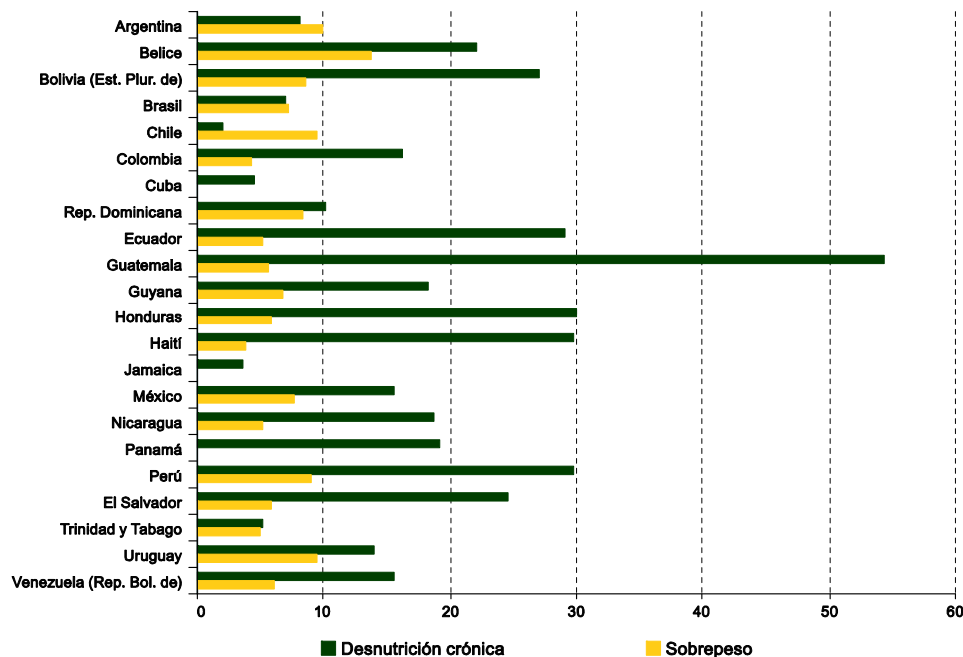
**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2010*, Santiago de Chile, 2010.

Con excepción de Costa Rica, los países de Centroamérica, del Caribe y algunos de América del Sur —Bolivia (Estado Plurinacional de), Ecuador y Paraguay— venían progresando muy poco en la reducción de la subnutrición, incluso antes de la crisis, que también los afectó más agudamente. Además, la prevalencia de la desnutrición crónica infantil en estos países sigue siendo alta (véase el gráfico I.14). Por otro lado, como resultado de la transición nutricional, en varios países ya existen niveles alarmantes de obesidad, lo que refleja la doble carga de la malnutrición<sup>8</sup>.

Afortunadamente, a pesar de la crisis, el gasto social se mantuvo o se amplió, lo que contribuyó a amortiguar sus impactos sobre la situación nutricional de la región. Los programas de transferencia de ingresos condicionados han sido un paliativo. En algunos países de América Latina se han destacado ejemplos de buenas prácticas en la implementación de políticas públicas para el combate al hambre. Dichos países podrían asumir un rol de liderazgo en el proceso de transición de la región hacia el fortalecimiento de las redes de protección social y la mejora de la seguridad alimentaria y nutricional, a través de mecanismos de cooperación Sur-Sur. Sin embargo, se requieren también políticas más estructurales que trasladen la responsabilidad desde la asistencia hacia el desarrollo de las capacidades propias de las poblaciones y Estados afectados con estas calamidades sociales.

<sup>8</sup> Se refiere a un cambio en los patrones de consumo de alimentos y estado nutricional, según el que la desnutrición y la obesidad pueden llegar a coexistir en un mismo país. Los principales factores de estos procesos son los cambios demográficos, la disponibilidad y el costo de los alimentos y el cambio en los estilos de vida y, particularmente, en la actividad física (Caballero y Popkin, 2002, citado en FAO (2010b)).

Gráfico I.14  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DESNUTRICIÓN Y SOBREPESO EN NIÑOS  
 MENORES DE 5 AÑOS, 2000-2009**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2010*, Santiago de Chile, 2010.

La transición nutricional y el aumento de la obesidad infantil es un tema emergente clave que los países tendrán que abordar al mismo tiempo que redoblan los esfuerzos por erradicar el hambre. Este esfuerzo requiere introducir innovaciones institucionales basadas en el derecho humano a la alimentación, que garantice una alimentación nutritiva, sana y saludable a todas las personas e información adecuada sobre alimentos industriales. Las crisis de 2007-2009, la variabilidad y el cambio climático y la nueva alza en los precios internacionales de los alimentos 2010-2011, han vuelto a poner sobre la agenda internacional el tema de la seguridad alimentaria. En esta línea aparece la necesidad de reformar la gobernanza de los mercados mundiales de alimentos y sus vínculos con el mercado financiero y energético. También surge la necesidad de revalorizar y reforzar el rol de la pequeña agricultura en la producción de los alimentos, fortalecer el comercio intrarregional y, tal como lo señala un informe reciente de la FAO (2011), cerrar la brecha de género en la agricultura a fin de ganar de manera sostenible la lucha contra el hambre y la pobreza extrema.

Finalmente, el aumento de la incertidumbre global implica la necesidad de implementar estrategias de gestión del riesgo en el enfoque tradicional de la seguridad alimentaria, de manera de mitigar los choques imprevistos y adaptarse a cambios más permanentes.

La meta 1C contemplada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, consistente en reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre, aún es un tema pendiente en la región. A eso se suma el desafío de reducir la obesidad y enfrentar mejor los impactos económicos provocados por las crisis y los desastres con origen en eventos climáticos extremos o fenómenos naturales (FAO, 2010a; 2010b; 2011).

## 5. Derechos reproductivos y salud sexual y reproductiva

El Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) se refiere a los derechos reproductivos en los siguientes términos: “el derecho básico de todas las parejas e individuos a decidir libre y responsablemente el número de hijos, el espaciamiento de los nacimientos y el intervalo entre estos y a disponer de la información y de los medios para ello, y el derecho a alcanzar el nivel más elevado de salud sexual y reproductiva. También incluye su derecho a adoptar decisiones relativas a la reproducción sin sufrir discriminación, coacciones ni violencia, de conformidad con lo establecido en los documentos de derechos humanos”. En este marco, el Programa de Acción incluye, entre otras cuestiones, objetivos en relación con la educación, especialmente de las niñas, y con el logro de una mayor reducción de los niveles de mortalidad infantil y materno-infantil, lo que exige medidas de fortalecimiento del acceso a la salud sexual y reproductiva. Estos fines se vieron reforzados con la adopción de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En 2007, se incluyó la meta 5B en el quinto ODM, el acceso universal a la salud reproductiva.

América Latina y el Caribe es la región que más ha avanzado en la suscripción de acuerdos internacionales sobre derechos humanos, entre ellos los reproductivos. A nivel nacional, algunos países promulgaron cuerpos legales con el reconocimiento expreso de los derechos sexuales y reproductivos, y la gran mayoría de los países de la región cuenta con políticas y programas destinados a promover el cumplimiento de los derechos reproductivos y a aumentar el acceso y la calidad de los servicios de salud sexual y reproductiva.

Varios indicadores relacionados con este tema experimentaron mejorías desde los años noventa y, en particular, desde 2004. En este último período, se redujo la demanda insatisfecha de planificación familiar, aumentó la cobertura de atención prenatal y del parto institucional y bajó la mortalidad en la infancia. Datos del Grupo Interinstitucional para la Estimación de Mortalidad Infantil de las Naciones Unidas muestran una caída de la tasa de mortalidad infantil de 41 a 19 por 1.000 nacidos vivos (según cifras de la base de datos CEPALSTAT).

Si bien la mortalidad materna se redujo en el período 1997-2005, se observa un virtual estancamiento del número absoluto de muertes maternas, muchas de las cuales serían evitables.

Un asunto particularmente importante para la región es el de la salud reproductiva durante la adolescencia. Como se ha mencionado anteriormente, la fecundidad temprana es uno de los factores de reproducción intergeneracional de la pobreza, ya que obliga a distribuir recursos escasos del hogar y obstaculiza la participación de las madres en el mercado laboral y la educación. Por su parte, los niños pobres crecen en desventaja en materia de salud y de acceso al sistema educacional, lo que erosiona sus capacidades humanas y contribuye a la reproducción de la pobreza a largo plazo (CEPAL, 2011a). En América Latina y el Caribe la fecundidad adolescente es alta y, a diferencia de otras regiones, no muestra una tendencia sistemática a la baja. No ha disminuido al ritmo de la fecundidad adulta y la mayoría de estos embarazos no son planeados. Su reducción desde 1990 hasta el presente ha sido muy pequeña y las altas tasas regionales solo son actualmente superadas por el África subsahariana (Naciones Unidas, 2010b).

Los sistemas nacionales de salud en general no reconocen adecuadamente los patrones de morbilidad específicos que afectan a las adolescentes. En casi todos los países se han implementado programas de salud sexual y reproductiva de adolescentes. En varios, se han promulgado leyes o se han puesto en práctica programas de educación sexual formal y no formal de alcance nacional que se unieron a los ya instalados por décadas. Los resultados de estos esfuerzos aún no se materializan plenamente.

Entre los jóvenes menores de 20 años, la difusión de información y la formación de capacidades y habilidades preventivas, así como el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva, continúa siendo insuficiente y muestra marcadas diferencias por sectores sociales. En particular, la protección desde la primera relación sexual todavía es una práctica minoritaria, pese a la creciente importancia de la iniciación sexual sin propósitos reproductivos entre los adolescentes. Además, las jóvenes que han sido madres enfrentan un riesgo alto de un segundo embarazo en períodos relativamente cortos, a veces inferiores a dos años, lo que amerita el desarrollo de medidas de protección para evitar o postergar otro embarazo. Las desigualdades persistentes, e incluso crecientes, en los niveles de maternidad durante la adolescencia según el lugar de residencia (urbano o rural), la educación o la condición étnico-racial son indicativas de las restricciones al ejercicio de los derechos y la falta de oportunidades que afecta a los adolescentes de los grupos más desfavorecidos.

La mayoría de los países de la región aún carece de leyes que definan con precisión los derechos reproductivos y el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los garanticen de manera clara, con mecanismos de exigibilidad y normas explícitas sobre la calidad de la atención. Por su parte, ha habido una judicialización contra los derechos reproductivos en varios países, lo que revela que las legislaciones nacionales no están alineadas con los acuerdos internacionales.

En la sección 3 se aborda la situación relativa al VIH en la región. Específicamente en lo que se refiere a los compromisos de la CIPD, destacan avances en el acceso a la terapia antirretroviral, con logros excepcionales en algunos casos, como en el Brasil, y niveles altos de acceso al tratamiento, como en la Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, el Ecuador, México, Nicaragua, el Paraguay, la República Dominicana y el Uruguay (ONUSIDA, 2011b). A escala regional, en agosto de 2008 los ministros y ministras de educación y salud de 30 países latinoamericanos y caribeños aprobaron en Ciudad de México la Declaración “Prevenir con educación”, que apunta a asegurar la educación sexual integral como un medio para prevenir el VIH, las infecciones de transmisión sexual y los embarazos no deseados<sup>9</sup>.

## 6. Estructura demográfica

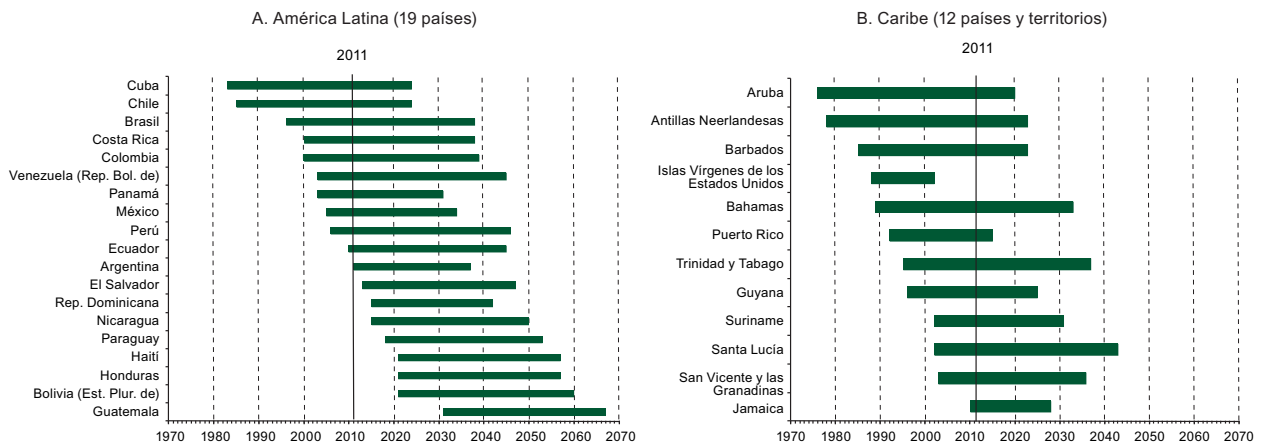
Muchos países de América Latina y el Caribe están atravesando una transición demográfica. Se trata de un proceso durante el que se pasa de una dinámica de bajo crecimiento de la población con altos niveles de fecundidad y mortalidad, a otra también de bajo crecimiento pero con baja fecundidad y mortalidad. Durante la transición demográfica hay un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades potencialmente inactivas. En este período, se genera una situación particularmente favorable para el desarrollo, ya que aumentan las posibilidades de ahorro y de inversión en el crecimiento económico, en tanto disminuye la presión sobre el presupuesto en educación y salud. El llamado “bono demográfico” o “ventana demográfica de oportunidades” abre una oportunidad de acelerar el desarrollo. Las reducciones de la tasa de dependencia demográfica tienen un impacto positivo significativo sobre los niveles de pobreza (Ros, 2009). Además del efecto directo de aumentar los niveles de bienestar de las sociedades, el bono demográfico permite reducir las presiones sobre los ecosistemas y recursos naturales, asociadas a la pobreza.

En gran parte de la región, aún existe la oportunidad de aprovechar el bono demográfico a fin de hacer efectivas las inversiones en la universalización del acceso a servicios básicos y educación de calidad (véase el gráfico I.15). En la región se ha abierto después de 2002 un círculo virtuoso entre

<sup>9</sup> Véase [en línea] <http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/pdfs/declaracion.pdf> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

demografía y condiciones económicas y sociales, en el contexto del ciclo de auge y mayor crecimiento económico (véase la sección B), lo que ha generado oportunidades de movilidad social por medio del fortalecimiento de las clases medias y el aumento del ingreso familiar dentro del contexto de la reducción del número de dependientes por familia.

Gráfico I.15  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PERÍODO EN QUE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA SE MANTIENE INFERIOR A DOS DEPENDIENTES POR CADA TRES PERSONAS EN EDADES ACTIVAS**



**Fuente:** Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Estimaciones y proyecciones de población, 2007 para América Latina; Naciones Unidas, "World Population Prospects: The 2006 Revision. Population Database" [base de datos en línea] <http://esa.un.org/unpp/> para el Caribe.

La materialización del bono demográfico depende, sin embargo, de la adopción de políticas macroeconómicas que incentiven la inversión productiva (Bloom, Canning y Sevilla, 2003; Adioetomo y otros, 2005; Wong y Carvalho, 2006). Depende también de fuertes inversiones en capital humano, en especial en los jóvenes de ambos sexos (véanse la sección 1 y el capítulo III). Fundamentalmente, se necesitan políticas educativas y de empleo adecuadas e integrales, que permitan aprovechar los beneficios del bono sobre la cobertura educativa y potenciar sus efectos sobre la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. En algunos países, muchos de ellos del Caribe, el período del bono demográfico se acerca al final. En muchos otros países de la región aún se está iniciando o no ha empezado (CEPAL/UNFPA, 2009).

El avance de la transición demográfica también pone de relieve al grupo de las personas de edad, que gana importancia relativa. Urge actuar ahora para enfrentar los desafíos futuros de una sociedad más envejecida. En este sentido, es imprescindible usar la oportunidad que representa el bono demográfico con objeto de promover el empleo digno, la protección social y la capacidad de ahorro para los jóvenes de hoy (CEPAL/UNFPA, 2009). La revisión de acciones regionales muestra que los países de América Latina han comenzado a articularse con miras a enfrentar el envejecimiento de su población mediante del fortalecimiento de organismos públicos a fin de atender y canalizar los requerimientos de las personas mayores y coordinar las políticas públicas sectoriales que les conciernen. En numerosos países se han adoptado instrumentos legales especiales para las personas de edad. La apuesta por la protección social que hicieron varios gobiernos de la región, en el período reciente, tuvo entre sus pilares las pensiones no

contributivas, que han permitido ofrecer mayores grados de seguridad económica a vastos grupos de la población adulta que estaban marginados de los sistemas de jubilación existentes. Hay diversas experiencias de pensiones no contributivas, pero estas aún no son la norma ni una solución en sí mismas (CEPAL/UNFPA, 2009).

## 7. Reducción de riesgos de desastres

Los desastres derivados de eventos climáticos extremos y fenómenos naturales como terremotos han tenido fuertes impactos sobre el bienestar social y la economía de varios países de la región. Los sectores más desfavorecidos de la población son también los más vulnerables ante las diversas amenazas naturales, entre las cuales las de origen hidrometeorológico tienden a intensificarse con el cambio climático (véase el capítulo II). En las dos últimas décadas no se invirtió lo suficiente en la gestión de riesgos frente a las amenazas de origen natural; además, la recuperación y reconstrucción posterior a los desastres a menudo se ha postergado o ha sido incompleta (CEPAL, 2010c). En el cuadro I.4 se aprecia la magnitud de los impactos de los desastres geológicos o asociados a eventos climáticos en la región. Los mapas I.1A y I.1B muestran el impacto de los eventos extremos en la infraestructura regional.

Cuadro I.4  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PÉRDIDAS ASOCIADAS A DESASTRES**  
 (En número de personas y de hogares)

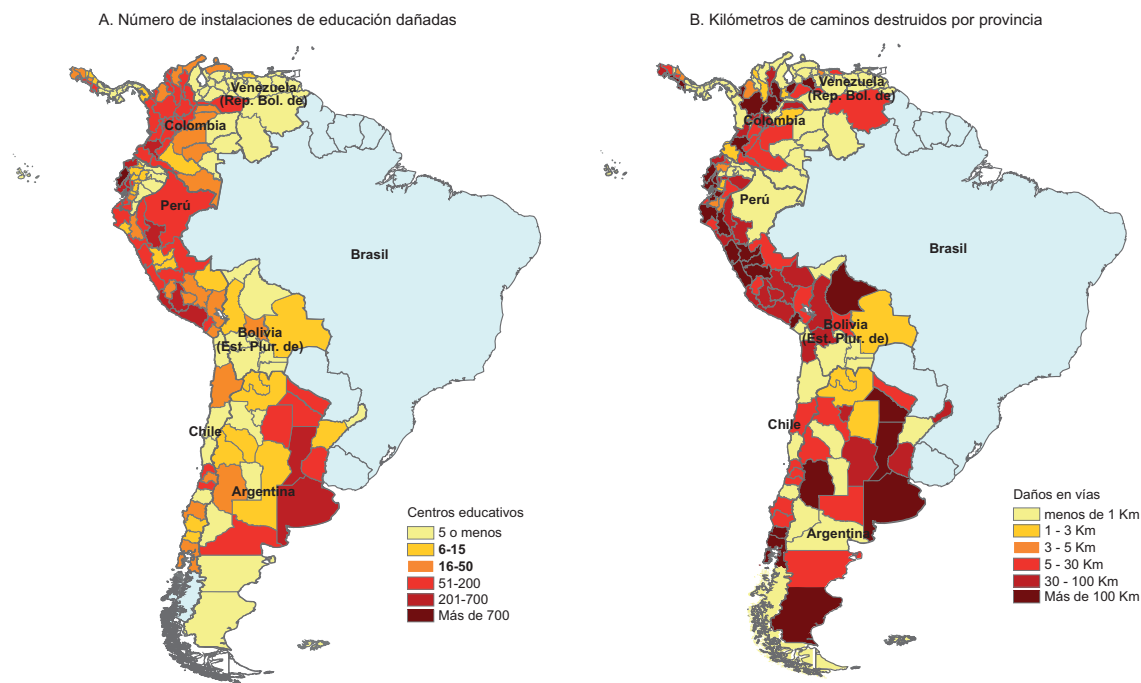
	Muertos	Heridos	Desaparecidos	Hogares destruidos	Hogares dañados	Personas afectadas	Población en 2009	Período
Argentina	3 377	22 470	810	53 973	141 381	23 271 305	40 164 561	1970-2009
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1 190	1 133	254	6 249	8 200	832 980	10 187 067	1970-2009
Chile	3 184	6 811	640	101 877	278 087	8 052 836	19 983 720	1970-2009
Colombia	35 898	26 447	2 812	183 106	681 404	22 688 062	45 103 268	1970-2009
Costa Rica	516	51	62	8 796	50 800	32 405	4 509 290	1970-2009
Ecuador	3 019	2 535	1 228	12 074	58 785	1 293 799	14 032 233	1970-2009
El Salvador	4 541	15 087	535	180 277	202 701	343 817	7 124 374	1970-2009
Guatemala	1 953	2 789	1 113	20 941	105 985	3 339 301	14 009 133	1989-2009
México	31 442	2 882 359	9 273	432 812	2 781 635	59 882 327	106 116 969	1970-2009
Panamá	339	1 292	39	13 534	70 678	345 782	3 304 461	1989-2009
Perú	40 994	65 675	9 136	438 376	398 237	2 218 035	29 330 481	1988-2009
Venezuela (República Bolivariana de)	3 015	379	1 059	56 285	158 288	2 932 101	28 143 584	1970-2009

**Fuente:** Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Revelar el riesgo, replantear el desarrollo*, 2011 [en línea] [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP\\_GAR2011\\_Report\\_Frontmatter.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP_GAR2011_Report_Frontmatter.pdf).

Estos impactos implican retrocesos en el ya complejo proceso de desarrollo de los países de la región. Los países pequeños y en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo son los más afectados por las pérdidas económicas que resultan de los desastres (EIRD, 2009).



Mapa I.1  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): IMPACTO DE LOS EVENTOS EXTREMOS  
 EN LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL, 1970-2009**



**Fuente:** Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Revelar el riesgo, replantear el desarrollo*, 2011 [en línea] [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP\\_GAR2011\\_Report\\_Frontmatter.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP_GAR2011_Report_Frontmatter.pdf).

**Nota:** La delimitación y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

El aumento del nivel de vulnerabilidad a los riesgos de desastres en la región está impulsado por factores como el cambio climático, la pobreza, la mala ordenación del territorio, la rápida urbanización y la degradación del medio ambiente con su secuela de pérdida de biodiversidad. El cambio climático está dando lugar a nuevos patrones en términos de intensidad y frecuencia de las amenazas relacionadas con el clima y otros peligros físicos que ponen en riesgo vidas, bienes, empleo y medios de vida.

La gravedad de los impactos de eventos naturales futuros dependerá en gran medida de la habilidad de los países de la región para reducir su vulnerabilidad y reforzar las capacidades de gestión del riesgo, que a su vez está asociada a la gestión de recursos ambientales y naturales, el desarrollo económico y social, el ordenamiento territorial y urbano y la gobernanza (EIRD, 2011b).

Para reducir la vulnerabilidad se requiere de instrumentos para la prevención como el ordenamiento del territorio, los sistemas de alerta temprana, el mantenimiento de la cobertura vegetal, una mejor institucionalidad local y la construcción de infraestructura apropiada. De este modo se realza la necesidad de utilizar enfoques integrados de análisis y de gestión. Destaca en este contexto la incorporación de la reducción del riesgo de desastres en los sistemas de inversión pública en la región (véase el recuadro I.3).

## Recuadro I.3

**INTEGRACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A LAS DECISIONES DE INVERSIÓN PÚBLICA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Desde inicios de la década de 2000, la reducción del riesgo de desastres ha sido un componente importante de los sistemas de inversión pública de la región. Además de su función principal, de reducción de riesgos, ha representado un canal para la promoción de la eficiencia, la sostenibilidad y la equidad en la inversión de los recursos públicos.

El Perú, por ejemplo, creó en 2000 el Sistema Nacional de Inversión Pública que pavimentó el camino para incorporar la reducción del riesgo de desastres en el sistema de inversión pública. Varios factores han contribuido al éxito de esta iniciativa, entre los que se incluyen el haber uniformado conceptos y metodologías de evaluación, la promoción de la participación de actores gubernamentales en diferentes niveles y departamentos, la capacitación a más de 900 profesionales, la implementación de nuevos estándares e instrumentos y el desarrollo de una visión de inversión a largo plazo. En 2008 se habían aprobado un total de 72.000 proyectos. Tras la exitosa experiencia del gobierno peruano, Costa Rica replicó esta iniciativa en 2007.

Se ha reportado que el 80% de las pérdidas de desastres en América Latina ocurren en áreas urbanas. Así pues, la integración de la reducción del riesgo de desastres en las decisiones de inversión pública y en las agendas de desarrollo urbano es clave para reducir los riesgos y costos de vidas y activos asociados a los desastres de origen meteorológico. Como ejemplo, se ha estimado que la reducción de riesgos de desastres en México y Colombia a través de la planificación del uso del suelo y mejores normas de construcción es cuatro veces menos costosa que la reconstrucción o reparación de la infraestructura dañada en los desastres. Las medidas correctivas como la retroadaptación (*retrofitting*) o la relocalización son más onerosas pero pueden reducir la mortalidad un 40%. La protección social es otro mecanismo innovador para preservar los activos de la comunidad y de los hogares antes, durante y después de una crisis. Chile y Nicaragua han adaptado con éxito medidas de protección social —como transferencias de efectivo— para reducir la vulnerabilidad de los hogares a los desastres. Programas similares de protección social alcanzan a más de 114 millones de personas solo en América Latina y pueden ser adaptados a relativamente bajo costo para aumentar de manera efectiva la resiliencia de comunidades y hogares y reducir así las necesidades de ayuda humanitaria tras los desastres.

El reconocimiento cada vez mayor de la gestión del riesgo de desastres como una iniciativa importante de la política ha alcanzado ya el nivel local. En la actualidad cerca de 80 unidades gubernamentales locales son socias activas de la campaña Desarrollando ciudades resilientes 2010-2011 de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas (véase [en línea] <http://www.unisdr.org/english/campaigns/campaign2010-2011/>). La campaña fue implementada para unir a las ciudades en la generación de mayor conciencia y compromiso para promover las prácticas de desarrollo sostenible con miras a reducir los futuros riesgos de desastres y prepararlas para hacerles frente. Los miembros de la campaña tienen acceso a los “diez puntos esenciales”, una lista que los ayuda a monitorear su progreso en el manejo de los riesgos de desastres. Estos puntos están alineados con indicadores locales, permitiendo así que el progreso local sea destacado.

**Fuente:** Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Revelar el riesgo, replantear el desarrollo*, 2011 [en línea] [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgddocs/GAR-2011/SP\\_GAR2011\\_Report\\_Frontmatter.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgddocs/GAR-2011/SP_GAR2011_Report_Frontmatter.pdf); Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), *Desarrollando ciudades resilientes: Mi ciudad se está preparando. Campaña Mundial para la Reducción de Desastres 2010-2011*, Ginebra.

El Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, endosado por todos los gobiernos de la región, es el primer acuerdo internacional que esboza el trabajo requerido de los distintos actores y sectores para reducir las pérdidas de los desastres. Busca fortalecer el manejo de riesgos y los marcos institucionales y legales así como los mecanismos que los sustentan (EIRD, 2011a). Desde su aprobación, se han establecido diversas plataformas regionales, incluyendo la Plataforma Regional de las Américas para la Reducción de los Riesgos de Desastres para avanzar en la implementación del Marco de Acción de Hyogo, desde las que se ha planteado la necesidad de fortalecer la coordinación entre los distintos niveles de gobierno (nacional, subnacional y local) en la implementación de acciones encaminadas a la reducción de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático. Se ha enfatizado también la necesidad de reforzar, desde el enfoque del

desarrollo sostenible, una mirada integral sobre la gestión del desarrollo, la biodiversidad, los ecosistemas frágiles y los procesos de degradación ambiental y de gestión del recurso hídrico con miras a reducir la vulnerabilidad ante los distintos tipos de amenazas.

## **8. Temas sociales emergentes**

Hay dudas justificadas sobre la capacidad de la economía de crear sostenidamente los empleos formales necesarios y con ello aumentar la cobertura de la protección social. La informalidad en el empleo es un fenómeno creciente en algunas economías. Por lo tanto, los cambios estructurales en la economía, por ejemplo, el tránsito hacia una economía verde, deben ir de la mano de una protección social que los acompañe a pesar de las modificaciones en la estructura del empleo.

El delito organizado, sea con fines de lucro (tráfico de personas o drogas, contrabando, tráfico de residuos o evasión, entre otros) o de compensación frente a la degradación de las relaciones sociales tradicionales (pandillerismo), requerirá mayores esfuerzos por parte de los Estados en los años a venir.

En un contexto de crecientes conflictos globales, el significado de la seguridad es uno de los temas más discutidos. En el enfoque de la seguridad humana el elemento central es la persona y existe una estrecha vinculación entre el desarrollo y la seguridad. La seguridad humana emerge como un nuevo concepto que se preocupa más de las inseguridades que afectan la vida diaria de las personas y de su dignidad, desde una óptica integradora y multidimensional más que defensiva. Propone una forma —o una política combinada— de intervenir para proteger a las personas y darles seguridad en sus hogares, trabajos, comunidades y territorios, y de habilitarlas para que desarrollen su potencial, participen plenamente en la toma de decisiones y puedan anticipar, resistir y enfrentar amenazas, reduciendo así su vulnerabilidad. El salto cualitativo más importante de la seguridad humana respecto de la seguridad clásica es el reforzamiento de la dimensión de la dignidad humana, que pone de relieve un ámbito rara vez discutido o incluido en la formulación de políticas y la planificación del desarrollo: la cultura y las emociones de las personas. Los horizontes de seguridad se extienden más allá de la supervivencia a asuntos como las emociones, el amor, la cultura y la fe, y la identidad de la gente con un lugar (territorio) (UNCRD, 2011b).

## **B. ECONOMÍA Y SOSTENIBILIDAD**

Hay una relación significativa entre la orientación de las políticas macroeconómicas, las estructuras productivas y la sostenibilidad. A largo plazo, el crecimiento con equidad y sostenibilidad requiere diversificación productiva con un patrón energético sostenible, aumento de los mercados a los que se destinan las exportaciones, mayor inversión en capital físico y humano y un aumento de la productividad total de los factores (CEPAL, 2010a). En los últimos 20 años, la región no ha logrado cerrar las brechas de productividad con los países desarrollados, ni ha podido transformar su estructura productiva, aún fuertemente basada en sectores intensivos en recursos naturales —lo que genera gran presión sobre los recursos naturales, suelos y atmósfera— o sectores manufactureros de bajo valor agregado —lo que limita el potencial de crecimiento y de mejora en los indicadores de pobreza e igualdad descritos anteriormente— (CEPAL, 2010a). El momento actual, sin embargo, es favorable para implementar cambios en la forma de actuar del Estado hacia el desarrollo sostenible e inclusivo.

## 1. Crecimiento, inversión y tipo de cambio

Al realizarse la Cumbre para la Tierra en 1992, América Latina y el Caribe salía de una década de ajustes económicos, inestabilidad, dificultades de financiamiento externo y bajo crecimiento, lo que tuvo efectos sobre la capacidad de los gobiernos para enfrentar el aumento de la pobreza y los retos sociales. La presión por generar divisas privilegiaba las actividades de resultados visibles a corto plazo (Sunkel, 1985, 1990). Los noventa fueron años de cambios profundos en las políticas y en el patrón de crecimiento latinoamericano, con un amplio proceso de apertura comercial, desregulación de los servicios públicos, liberalización del mercado financiero interno y de la cuenta de capitales, reducción del aparato estatal y abandono de políticas industriales y tecnológicas anteriores (Stallings y Peres, 2000).

Hacia mediados de los años noventa se había conseguido dominar la inflación, un logro cuya importancia no se puede subestimar. A pesar de este éxito, los resultados del período fueron insuficientes para el crecimiento económico y la mejora de los indicadores sociales. Como se muestra en la sección A, entre 1990 y 2002 hubo un aumento del número de pobres (véase el gráfico I.1) y de personas viviendo en tugurios (véase el gráfico I.11). En lo que se refiere al crecimiento, como se muestra en el cuadro I.5, el crecimiento anual promedió apenas el 3,6% entre 1990 y 1997<sup>10</sup>. A esto se sumó el deterioro del saldo en la cuenta corriente, por lo que el sector externo se volvió sumamente vulnerable a las interrupciones súbitas de los flujos de financiamiento, especialmente del capital financiero.

La recuperación de la actividad económica en América Latina y el Caribe se consolidó a partir del segundo semestre de 2003 con un importante período de crecimiento en la región que se ha extendido hasta el presente, salvo la interrupción debido a la crisis mundial de 2009, que fue seguida por una recuperación en 2010. También se presentaron condiciones favorables en el sector externo, con algunos superávits y menores déficits en cuenta corriente de la balanza de pagos en algunas economías de la región. La formación bruta de capital fijo se expandió significativamente mediante el ahorro interno.

El crecimiento de la región en este período está fuertemente asociado a la creciente demanda de bienes primarios por parte de la República Popular China. El crecimiento chino no solo ha tenido efectos desde el punto de vista del comercio exterior, sino también mediante la acumulación de reservas, que han contribuido significativamente a mantener bajas las tasas de interés internacionales, lo que a su vez ha tenido efectos financieros benignos en las economías de la región en la última década.

A partir de la segunda mitad de 2009, el desempeño económico de la región se situó por encima de los países más desarrollados, gracias al manejo prudente de las políticas fiscal y monetaria, y a los benignos efectos comerciales y financieros del crecimiento chino que se mencionaron antes. La crisis financiera internacional que se inició a fines de 2008 en los países desarrollados tuvo un impacto negativo, aunque transitorio, en la región, lo que llevó la tasa de crecimiento de América Latina y el Caribe a -2,0 en 2009, para luego recuperarse rápidamente (véase el cuadro I.5).

Por lo tanto, América Latina y el Caribe tiene hoy una situación económica más favorable que al principio de los años noventa, lo que representa uno de los factores que hacen del período actual un momento propicio para adoptar las políticas necesarias para un cambio en el patrón de desarrollo hacia una mayor sostenibilidad. Sin embargo, la configuración de factores estructurales, que estuvo detrás del período de auge y que lo antecedió, aún impone grandes desafíos que requieren un conjunto articulado de políticas macroeconómicas, de fomento a la innovación y al desarrollo productivo y sociales (véanse CEPAL, 2010a y capítulo V).

---

<sup>10</sup> A efectos de comparación, en los años setenta la región creció a una tasa anual promedio del 5,6% (CEPAL, 2010a).

Cuadro I.5  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CRECIMIENTO DEL PIB, 1971-2010**  
 (En tasas anuales de variación)

	1971-1980	1981-1989	1990-1997	1998-2008	1990-2008	2009	2010	PINE 2009 <sup>a</sup>
Antigua y Barbuda	0,3 <sup>b</sup>	6,8	3,2	4,9	4,2	-11,3	-5,2	
Argentina	2,8	-1,0	5,0	3,0	3,8	0,9	9,2	
Bahamas	...	...	1,3	2,2	1,8	-5,4	0,9	
Barbados	3,9 <sup>c</sup>	1,4	0,1	2,0	1,2	-4,7	0,3	
Belice	5,1 <sup>d</sup>	4,9	2,0	5,6	4,1	0,0	2,9	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	3,9	-0,3	4,3	3,5	3,9	3,4	4,1	
Brasil	8,6	2,3	2,0	2,9	2,5	-0,6	7,5	
Chile	2,5	2,8	7,0	3,6	5,0	-1,7	5,2	
Colombia	5,4	3,7	3,9	3,0	3,4	4,5	4,3	
Costa Rica	5,7	2,4	4,7	5,3	5,0	-1,3	4,2	
Cuba	...	...	-3,3	5,6	1,8	1,4	2,1	
Dominica	...	4,2	3,3	2,1	2,6	-0,4	0,1	
Ecuador	9,1	2,1	2,8	3,5	3,2	0,4	3,6	
El Salvador	2,4	-0,9	5,2	2,9	3,9	-3,1	1,4	
Granada	17,6 <sup>e</sup>	11,3	1,6	3,9	2,9	-8,3	-0,8	
Guatemala	5,7	0,7	4,0	3,9	4,0	0,5	2,8	
Guyana	2,2	-3,1	5,8	1,4	3,3	3,3	3,6	
Haití	5,2	-1,0	-0,4	0,9	0,4	2,9	-5,1	
Honduras	5,5	2,7	3,3	4,3	3,9	-2,1	2,8	
Jamaica	-0,7	3,1	1,7	1,1	1,3	-3,0	-1,3	
México	6,5	1,4	3,1	3,1	3,1	-6,1	5,4	-8,5
Nicaragua	1,0	-1,4	2,4	3,7	3,2	-1,5	4,5	
Panamá	5,6	0,9	5,6	6,1	5,9	3,2	7,5	
Paraguay	8,8	3,1	3,2	2,3	2,7	-3,8	15,0	
Perú	3,9	-0,7	3,9	4,5	4,3	0,9	8,8	
República Dominicana	7,2	3,3	4,5	5,6	5,2	3,5	7,8	
Saint Kitts y Nevis	5,7 <sup>e</sup>	6,3	4,6	3,4	3,9	-6,3	-5,0	
San Vicente y las Granadinas	6,4 <sup>f</sup>	6,4	3,4	4,4	4,0	-1,2	-1,3	
Santa Lucía	4,4 <sup>e</sup>	7,4	2,9	2,5	2,7	-1,1	3,1	
Suriname	2,1 <sup>f</sup>	0,6	-0,5	3,5	1,8	2,2	4,4	
Trinidad y Tabago	5,3	-2,7	2,9	7,7	5,7	-3,5	2,5	
Uruguay	2,7	0,4	3,9	2,6	3,1	2,6	8,5	
Venezuela (República Bolivariana de)	1,8	-0,3	3,8	2,9	3,3	-3,3	-1,4	
América Latina y el Caribe	1971-1980	1981-1989	1990-1997	1998-2008	1990-2008	2009	2010	
PIB total (dólares del 2000)	5,6	1,5	3,6	3,3	3,4	-2,0	6,0	
PIB per cápita	1971-1980	1981-1989	1990-1997	1998-2008	1990-2008	2009	2010	
América Latina y el Caribe	3,1	-0,6	1,9	2,0	1,9	-3,0	4,8	
China	4,3	8,9	10,2	9,4	9,6	8,5	9,8	
India	0,8	3,3	3,4	5,4	4,6	7,7	-	
Estados Unidos	2,2	2,5	1,7	1,6	1,7	-3,5	-	
OCDE <sup>g</sup>	2,6	2,8	1,7	1,7	1,7	-4,0	-	
Mundo	1,9	1,6	1,2	1,8	1,5	-3,0	-	

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile, 2010; para las cifras de 2010 *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2010-2011*, Documento informativo, junio de 2011; Banco Mundial, World Development Indicators (WDI); Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema de cuentas nacionales de México. Cuentas económicas y ecológicas de México, 2005-2009 [en línea] [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/economicas/medio%20ambiente/2009-09/SCEEM2005-2009.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/derivada/economicas/medio%20ambiente/2009-09/SCEEM2005-2009.pdf).

<sup>a</sup> El PINE es el producto interno neto ecológico, por el que se ajusta el PIB, dando cuenta de la amortización del capital y las variaciones por agotamiento y degradación de los recursos naturales, sobre la base de la metodología de las Naciones Unidas. Solo México lo publica. Para el año 2009 el PINE de México corresponde al 81% del PIB. La pérdida de este 19% se explica por el consumo de capital fijo (11% del PIB) y por el costo total por agotamiento y por degradación ambiental (8% del PIB).

<sup>b</sup> Corresponde al promedio de las tasas de crecimiento del período 1974-1980.

<sup>c</sup> Corresponde al promedio de las tasas de crecimiento del período 1975-1980.

<sup>d</sup> Corresponde al promedio de las tasas de crecimiento del período 1977-1980.

<sup>e</sup> Corresponde al promedio de las tasas de crecimiento del período 1978-1980.

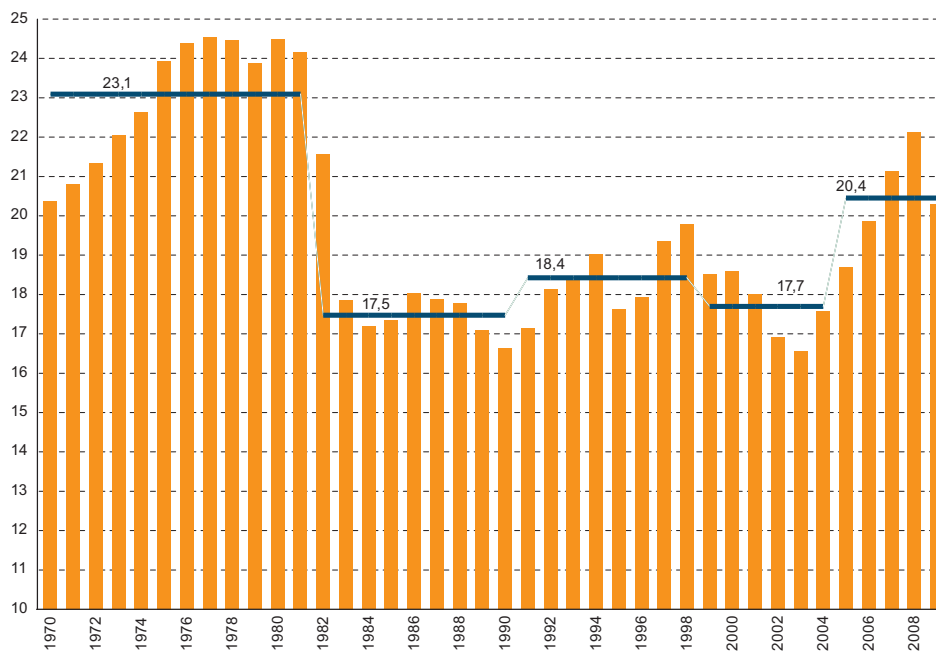
<sup>f</sup> Corresponde al promedio de las tasas de crecimiento del período 1976-1980.

<sup>g</sup> No incluye a Chile, México y Turquía.

De hecho, a pesar de los logros recientes y del período favorable entre 2004 y 2008, el crecimiento promedio de la región entre 1990 y 2008 fue de apenas el 3,4%. Como se aprecia en el cuadro I.5, el crecimiento anual del PIB per cápita entre 1990 y 2008 fue del 1,9%, es decir, muy por debajo del de China y la India y cercano al nivel de los Estados Unidos (cuyo ingreso per cápita casi quintuplica el de la región)<sup>11</sup>.

El grado de dinamismo del PIB depende de varios factores, entre los que la tasa de inversión es una variable clave. La tasa de formación de capital ha sido notoriamente baja con respecto a la registrada en otras economías emergentes y a la alcanzada por la región en los años setenta (véase el gráfico I.16).

Gráfico I.16  
**AMÉRICA LATINA (19 PAÍSES): FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO, 1970-2009<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes del PIB)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile, 2010.

<sup>a</sup> Las cifras correspondientes a 2009 son preliminares. Los porcentajes sobre las líneas horizontales representan los promedios anuales de los subperíodos respectivos.

La experiencia internacional sugiere que mantener el tipo de cambio real (TCR) a un nivel alto y estable puede contribuir de forma significativa al crecimiento a largo plazo, en ausencia de otros medios para competir internacionalmente. En las últimas dos décadas, la evolución del tipo de cambio real fue fuertemente afectada por los ciclos de liquidez en los mercados de capitales y por el aumento de los

<sup>11</sup> Este parámetro no refleja la riqueza nacional adecuadamente, ya que omite la degradación o agotamiento del patrimonio natural y suma, como riqueza, gastos que en realidad son defensas ante los efectos secundarios no deseados de la actividad económica.



ingresos debido a los mayores precios de los principales productos de exportación. Ese factor, combinado con el uso del tipo de cambio como “ancla nominal” en programas de combate contra la inflación, ha generado en diversos períodos procesos de sobrevalorización de las monedas en países de la región, lo que, junto con otros procesos, ha afectado las exportaciones y la producción de las pequeñas y medianas empresas (pyme) orientadas al mercado interno. Las fluctuaciones cíclicas del tipo de cambio real constituyen un desincentivo para adquirir nuevas ventajas comparativas y darle valor agregado a la exportación de recursos naturales tradicionales (CEPAL, 2010a).

Estos factores —crecimiento, inversión y tipo de cambio—, entre otros, influyen y son influenciados por la estructura productiva de cada país.

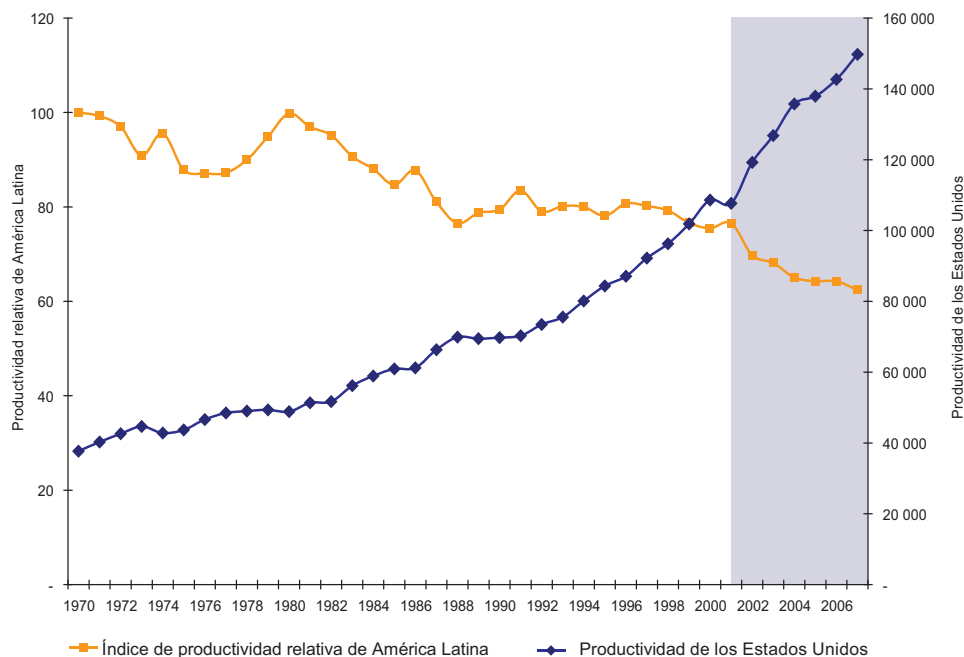
## **2. Estructura productiva y productividad**

En materia de productividad, hay dos rasgos que distinguen a las economías latinoamericanas y caribeñas de las desarrolladas. El primero, la brecha externa, refleja las asimetrías en las capacidades tecnológicas de la región con respecto a la frontera internacional: la velocidad con que las economías desarrolladas innovan y difunden tecnología en su tejido productivo supera la rapidez con que los países de América Latina y el Caribe son capaces de absorber, imitar, adaptar e innovar a partir de las mejores prácticas internacionales. La comparación entre los niveles de productividad alcanzados por los países de la región y los Estados Unidos permite apreciar la dimensión del desafío de la convergencia tecnológica (véase el gráfico I.17). A partir de los años ochenta se observa una tendencia a la ampliación de la brecha de productividad y la caída es particularmente elevada a partir de 2001, sobre todo a causa del cambio más acelerado en la incorporación en los Estados Unidos de los procesos de producción basados en la integración creciente de las TIC (Oliner, Sichel y Stiroh, 2007).

El segundo rasgo, la brecha interna, se refiere a las diferencias de productividad que existen entre los distintos sectores y dentro de cada uno de ellos. Nuevamente, la experiencia de los Estados Unidos sirve como contraste. La transformación estructural en los Estados Unidos a lo largo de las últimas décadas está asociada con un incremento generalizado de la productividad en el conjunto de la economía. Inversamente, en América Latina, no se dio un cambio estructural hacia los subsectores más intensivos en conocimiento en el sector manufacturero entre 1990 y 2007. Los sectores de mayor productividad y los que más contribuyen a la generación del valor agregado manufacturero son los intensivos en recursos naturales, tanto en 1990 como en 2007 (CEPAL, 2010a).

La estructura productiva posterior a 2003 es cualitativamente diferente a la de décadas anteriores, con un mayor coeficiente de importación industrial en relación con la exportación. Aunque algunos sectores intensivos en tecnología han alcanzado tasas de crecimiento superiores a las de otras ramas industriales, no han logrado recuperar el peso relativo alcanzado en etapas anteriores. Adicionalmente, en el período anterior, los gastos en investigación y desarrollo y otros esfuerzos de política pública indispensables para la promoción del desarrollo se habían debilitado y las capacidades institucionales de promoción industrial dentro del sector público se habían reducido, incluso con un abandono de las políticas industriales (Katz y Stumpo, 2001).

Gráfico I.17  
**ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD RELATIVA DE AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS)  
 Y PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTADOS UNIDOS**  
 (Índice 1970=100 y dólares de 1985)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile, 2010.

El aumento más intenso de los coeficientes de importación industrial en relación con la exportación pone en evidencia la dificultad del aparato productivo industrial para competir en la mayoría de los sectores. El resultado de esta debilidad es que, en un contexto de aumento sostenido de la demanda interna, los balances comerciales industriales presentan déficits crecientes o una sensible reducción del superávit. Este déficit se ha visto compensado, en los últimos años, por los precios elevados de los productos agrícolas y mineros exportados desde la región, tendencia que ha implicado una mayor especialización de las economías en la exportación de bienes primarios. No obstante, esto ha repercutido en una mayor presión sobre los recursos naturales y en cambios de uso de suelo que afectan, por ejemplo, a la superficie boscosa y la diversidad biológica (CEPAL, 2010a).

La expansión de los sectores intensivos en recursos naturales genera pocos impactos positivos sobre el conjunto de las capacidades tecnológicas. Sin duda esos sectores incorporan tecnología, pero es principalmente importada y existe baja capacidad endógena de generación de innovaciones, lo que merma el rol dinamizador del aprendizaje. Además, son estos sectores que se caracterizan por procesos de producción de tipo continuo que, por su propia naturaleza, presentan menos posibilidades de descomponerse en fases que se puedan separar en el espacio y el tiempo. Esto significa que ofrecen muchas menos oportunidades de generar vínculos de subcontratación con otras firmas y, por lo tanto, de transferir conocimientos y tecnología hacia otras actividades y empresas (por ejemplo las pyme). Los sectores intensivos en recursos naturales presentan también menores capacidades de generar encadenamientos hacia atrás y hacia delante por la elevada “distancia tecnológica” que existe entre la actividad existente y las nuevas actividades que se quieren generar.

Los patrones de investigación y desarrollo (I+D) son un componente clave de este escenario. No obstante, ni siquiera los países más avanzados en la región han logrado alcanzar, como porcentaje del PIB, el nivel de inversiones de los países europeos, los Estados Unidos o el Japón (véase el capítulo V).

Los aspectos mencionados ponen en evidencia que los cambios tecnológicos en la industria latinoamericana han sido limitados e insuficientes frente a los desafíos que plantea una estructura productiva más abierta e integrada en el comercio internacional y el objetivo de lograr un desarrollo sostenible e inclusivo. Esta situación puede volverse aún más compleja en un contexto internacional que muestra desde hace varios años cambios en las tecnologías y en las modalidades de producción, como consecuencia de una mayor incorporación de las TIC en los procesos productivos. Al mismo tiempo, existen oportunidades que se han abierto con la expansión de la economía mundial. En la medida en que el ambiente externo es más favorable que en décadas anteriores, surge la posibilidad de que algunos países de la región que exportan estos bienes puedan aprovechar el alza de precios internacionales para utilizar sus beneficios en políticas de aprendizaje e inversiones en I+D.

Una política de cambio estructural a favor de bienes más intensivos en tecnología podría facilitar el desacople entre crecimiento económico y degradación ambiental. Un eje en el que la estructura productiva se enfrenta a la sostenibilidad (y, en particular, a su pilar ambiental) es la intensidad energética (véase la sección C). Por otro lado, la propuesta de avanzar hacia una “economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza”, tema de Río+20 de conformidad con la resolución 64/236 de la Asamblea General, exigirá considerar los desafíos mencionados anteriormente. Requerirá no solo de una mayor inversión regional en investigación y desarrollo, sino de transferencia de fondos y tecnologías y creación de capacidades.

### 3. Empleo

Como se mencionó anteriormente, entre el inicio de los años noventa y 2010, la tasa de empleo aumentó (véase el gráfico I.2). Sin embargo, estos indicadores no han seguido una trayectoria lineal. En este período, la evolución del mercado de trabajo reflejó la dinámica económica en sentido amplio y las políticas públicas implementadas en este período. La tasa de ocupación en general siguió bastante de cerca a las oscilaciones del crecimiento económico (Weller, 2000)<sup>12</sup>. En consonancia con el empeoramiento de la estructura ocupacional durante los años noventa, los indicadores de calidad de empleo (cobertura de sistemas de seguridad social, derecho a vacaciones pagadas, ocupaciones con bajos ingresos, entre otros) registraron un deterioro. Por otro lado, durante gran parte de los años 2000, estos indicadores mejoraron, en el contexto de la dinámica de generación de empleo en los sectores de mediana y alta productividad. En algunos casos, contribuyeron a este efecto los esfuerzos de ampliar la cobertura de los sistemas de pensiones y de salud, el fortalecimiento de la inspección de trabajo, nuevos incentivos a la formalización y otras políticas más (Weller y Roethlisberger, 2011). El empleo se recuperó rápidamente después de la crisis económica de 2008 (OIT, 2010).

Los grandes desafíos de la región hoy están relacionados con la calidad del empleo y con la desigualdad en el acceso a trabajo con derechos entre hombres y mujeres, adultos y jóvenes (OIT, 2010). Datos de la Organización Internacional del Trabajo muestran, entre otras cosas, que:

<sup>12</sup> La tasa de ocupación es el número de ocupados como proporción de la población en edad de trabajar.

- i) en 13 países de los que se cuenta con información, la tasa de desempleo femenina en 2010 equivalió a 1,4 veces la masculina;
- ii) la tasa de desempleo juvenil triplicó en 2010 la tasa de desempleo total;
- iii) la brecha de ingresos del trabajo entre hombres y mujeres se ha cerrado en forma paulatina y parcial durante la década, pero esta mejora se debe principalmente al aumento de escolaridad de las mujeres ocupadas. A igual nivel de escolaridad y similares jornadas de trabajo, las mujeres siguen ganando menos de tres cuartas partes de lo que ganan los hombres, y
- iv) casi la mitad de los ocupados no tiene cobertura de pensiones. En promedio, un 36% de los hogares no cuenta con miembros afiliados a la seguridad social, no recibe transferencias asistenciales públicas ni percibe ningún tipo de jubilación ni pensión (CEPAL, 2011b).

La transición hacia una “economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza”, tiene un potencial significativo de creación de empleos y puede contribuir a cerrar la brecha de inclusión social. Según estudios y experiencias de varios países, esta transición puede conducir a ganancias netas en empleo y beneficiar especialmente a los que suelen quedar atrás en el modelo de crecimiento económico convencional: los pobres, los jóvenes y las mujeres (Naciones Unidas, 2010a).

No obstante los avances en los países de América Latina hacia políticas que promuevan a la vez el desarrollo sostenible y la creación de empleo y trabajo con derechos, la implementación todavía se encuentra en la fase inicial. Actualmente, en la región se han desarrollado algunas experiencias en las que se observa la aplicación del concepto de “empleos verdes” en programas nacionales: por ejemplo, en el Brasil, en el sector de los biocombustibles y la construcción de viviendas sociales; en Costa Rica y Guatemala, en torno al ecoturismo y la agricultura sostenible, y en Haití, esencialmente, en infraestructura para la adaptación al cambio climático (OIT, 2009a).

En el caso del Brasil, en 2008 existían cerca de 2,6 millones de empleos que podrían calificarse como “verdes”, lo que equivale al 6,7% de los empleos formales. Estos se relacionan con seis grupos de actividades económicas consideradas menos contaminantes o menos destructivas (véase el cuadro I.6). La mayor cantidad de empleos verdes se encuentra en los sectores del transporte y energías renovables; otros están asociados con el reciclaje, la exploración forestal y las telecomunicaciones. Los sectores más prometedores y con mayor potencial de generación de empleos verdes en ese país son el reciclaje, los biocombustibles y la construcción sostenibles (OIT, 2009b).

Cuadro I.6  
**BRASIL: NÚMERO DE EMPLEOS VERDES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2008**

Grupos de actividad económica	Número de empleos
Producción y manejo forestal	139 768
Generación y distribución de energías renovables	547 569
Limpieza, gestión de residuos y de riesgos ambientales	303 210
Mantenimiento, reparación y recuperación de productos y materiales	435 737
Transportes colectivos y alternativos terrestres y aéreos	797 249
Telecomunicaciones y atención telefónica	429 526

**Fuente:** Organización Internacional del Trabajo (OIT), *Empregos verdes no Brasil: quantos são, onde estão e como evoluirão nos próximos anos*, Brasília, 2009.

Aprovechar el potencial de los empleos verdes requiere políticas coherentes que puedan optimizar las oportunidades y minimizar los costos sociales de la transición. Al respecto, la iniciativa de empleos verdes fue lanzada en septiembre de 2008 por el PNUMA, la OIT, la Confederación Sindical Internacional (CSI) y la Organización Internacional de Empleadores (OIE) (PNUMA/OIT, 2008; Poschen, 2007). El programa apoya la definición de políticas por medio de: a) la participación activa en el debate internacional de alto nivel sobre el cambio climático y el desarrollo sostenible; b) el análisis global y por país del potencial de generación de empleos verdes; c) la asistencia técnica directa dirigida a los gobiernos y los actores sociales, y d) la capacitación de funcionarios públicos y actores sociales.

#### 4. Desempeño ambiental de los sectores económicos

Dentro del contexto de los patrones de desarrollo productivo de la región, los distintos sectores económicos enfrentan retos en materia de impacto ambiental. Los desafíos aún son enormes, pero en cada industria se registran avances. Cabe destacar de manera preliminar la experiencia de la región con el consumo y la producción sostenibles, tema de relevancia transversal (véase el recuadro I.4). En el capítulo II se examina la implementación de instrumentos económicos para la gestión ambiental y, en el capítulo III, se abordan las iniciativas del sector privado con miras a la sostenibilidad.

Recuadro I.4

#### INICIATIVAS ORIENTADAS AL CONSUMO Y LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLES EN LA REGIÓN

En consonancia con el Principio 8 de la Declaración de Río, la región de América Latina y el Caribe se ha sumado a los compromisos internacionales para avanzar hacia patrones de producción y consumo más sostenibles. A tal fin, ha iniciado una serie de acciones.

En el marco del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (2003), se estableció el Consejo de Expertos de Gobierno en consumo y producción sostenibles (CPS) (por medio de la decisión 12/2003) con objeto de promover y facilitar la adopción de patrones sostenibles de consumo y producción. El Consejo está conformado por los puntos focales de CPS definidos por cada país, generalmente en el ámbito de la autoridad ambiental a nivel nacional.

Una encuesta de los puntos focales de CPS en 20 países de la región muestra un considerable dinamismo en la temática. La mayoría de los países cuenta con iniciativas para acelerar el cambio hacia CPS; casi en la mitad de los casos se han integrado dichas iniciativas en los planes nacionales de desarrollo. En otro tanto, se ha dado participación en el diseño y ejecución a otras entidades del sector público, como las vinculadas a las áreas de economía y transporte, entre otras. Los avances en la implementación son escasos.

Las herramientas más utilizadas para promover el CPS en la región son la capacitación y asistencia técnica, reconocimientos e incentivos. La aplicación de regulaciones y sanciones, así como de legislaciones sobre daños y creación de mercados, es escasa en la región. En cuanto a los incentivos del CPS más habitualmente empleados se han destacado los que se orientan a facilitar el financiamiento de inversiones ambientales, los incentivos fiscales y los acuerdos voluntarios. Por lo general se cuenta con algún apoyo especial destinado a pequeñas y medianas empresas, mayormente en forma de premios, sellos, asistencia técnica, reducción de impuestos y otros incentivos.

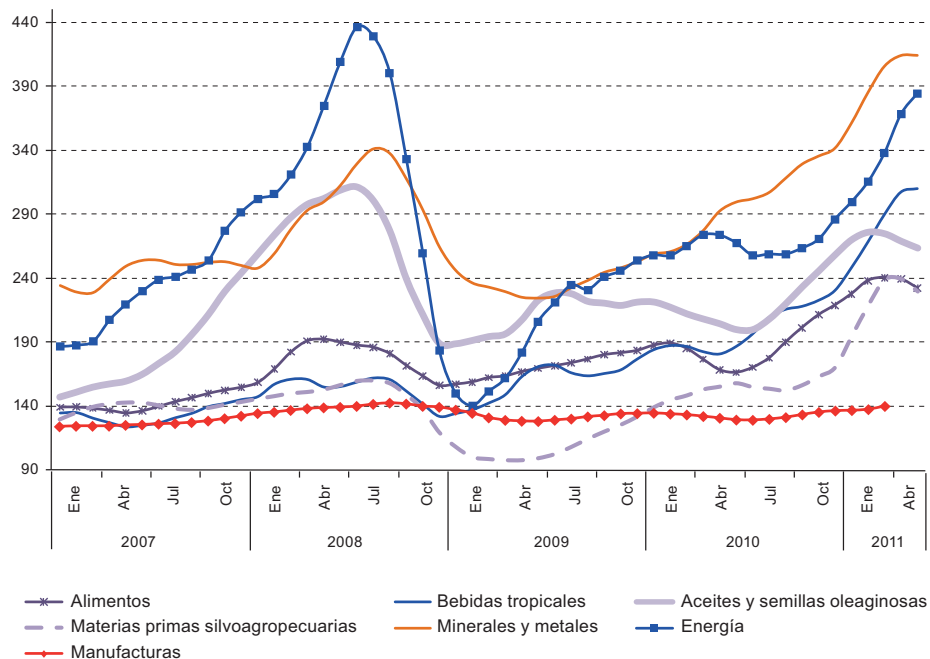
Varios países han comenzado iniciativas orientadas a las compras públicas sostenibles, que en su mayoría se encuentran en etapas iniciales. En todos los países consultados los procesos relativos al CPS son participativos, y se han creado redes de información y capacitación en temas de sostenibilidad, incluido el consumo y la producción.

**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Centro de Gestión Tecnológica (CEGESTI), “Consumo y producción sustentable (CPS). Estado de avances en América Latina y el Caribe”, 2009 [en línea] [http://www.redpycs.net/MD\\_upload/redpycs\\_net/File/Reuniones\\_Regionales/Reunion%20Colombia/informe%20cps%20alc%202009-28%20agosto%2009.pdf](http://www.redpycs.net/MD_upload/redpycs_net/File/Reuniones_Regionales/Reunion%20Colombia/informe%20cps%20alc%202009-28%20agosto%2009.pdf).

### a) Minería e hidrocarburos

Varios países de la región tienen un largo historial en la minería o en la producción de hidrocarburos. Estas industrias extractivas constituyen un importante motor de la actividad económica, representan una gran parte de las exportaciones de algunos países y generan importantes recursos fiscales (Altomonte, 2008; Campodónico, 2009). De hecho, como se mencionó, el crecimiento de la región en el período 2003-2008 estuvo fuertemente relacionado con el alza de la demanda de productos básicos, entre ellos los productos minerales y los hidrocarburos, que son importantes en la pauta de exportación de la región (véanse los gráficos I.18 y I.19).

Gráfico I.18  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ÍNDICES DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS BÁSICOS Y LAS MANUFACTURAS, 2007-2011<sup>a</sup>**  
*(Índice: 2000=100, promedio móvil de tres meses)*



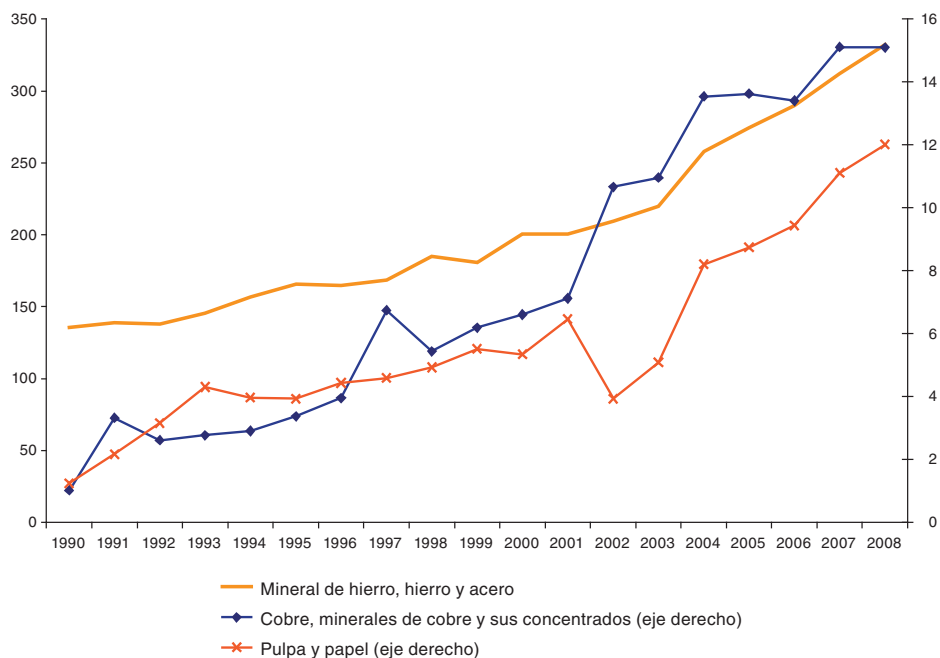
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y del Netherlands Bureau for Economic Analysis (CPB).

<sup>a</sup> La ponderación de los grupos de productos básicos se calcula según la participación en las exportaciones de América Latina.

Desde los años noventa, las industrias globales de hidrocarburos y de minería pasaron por importantes transformaciones, que incluyeron procesos de consolidación y de transnacionalización. En la región, en los años noventa se adoptaron reformas reglamentarias de estos sectores, que formaron parte de un conjunto de políticas orientadas a promover el cambio estructural en estas economías, teniendo como ejes centrales la apertura comercial, la liberalización financiera, la contracción del sector público e incentivos a la inversión extranjera (Sánchez y Lardé, 2006). La profundidad y naturaleza de las reformas, en particular en lo que se refiere al rol de las empresas estatales, fue distinta entre países y entre la minería y los hidrocarburos. En algunos países, las empresas petroleras estatales volvieron a ganar importancia a partir del inicio de la década de 2000.



Gráfico I.19  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: VOLUMEN EXPORTADO DE PRODUCTOS SELECCIONADOS, 1990-2008<sup>a</sup>**  
*(En millones de toneladas)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, Base de datos estadísticos sobre el comercio de mercaderías (COMTRADE) y Base de datos estadísticos de comercio exterior (BADECEL).

<sup>a</sup> Consultado en octubre de 2009. Las agrupaciones de productos se refieren a los siguientes códigos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), Revisión 1: Mineral de hierro, hierro y acero - 2813, 2814, 6711, 6712, 67131, 67132, 67133, 6714, 6715, 6721, 67231, 67232, 67233, 67251, 67252, 67253, 67271, 67272, 67273, 6729, 67311, 67312, 67313, 67321, 67322, 67323, 67341, 67342, 67343, 67351, 67352, 67353, 67411, 67412, 67413, 67414, 67421, 67422, 67423, 67431, 67432, 67433, 6747, 67481, 67482, 67501, 67502, 67503, 6761, 6762, 67701, 67702, 67703, 6781, 6782, 6783, 6784, 6785, 6791, 6792, 6793; Cobre, minerales de cobre y sus concentrados - 28311, 28312, 68211, 68212, 68213, 68221, 68222, 68223, 68224, 68225, 68226; Pulpa y papel - 2511, 2512, 2515, 2516, 25171, 25172, 25181, 25182, 2519.

Debido al aumento de los precios de los productos mineros y de los hidrocarburos y a las innovaciones tecnológicas (por ejemplo, la perforación en aguas profundas), la actividad extractiva se ha vuelto rentable en lugares donde antes no lo era. La expansión de la minería, por ejemplo, en algunos países de Centroamérica, ha generado desafíos para el medio ambiente y los estilos de vida de las comunidades locales. El número de conflictos socioambientales relacionados con la producción minera ha aumentado desde 1990 (PNUMA, 2010). Entre los problemas ambientales de las industrias extractivas están la contaminación de aguas subterráneas y superficiales, deforestación con consecuente pérdida de cobertura vegetal, erosión del suelo y formación de terrenos inestables y generación de sedimentaciones en las corrientes de agua, que alteran el funcionamiento natural de las cuencas (PNUMA, 2010). A esto se agregan los riesgos de accidentes, como derrames en el caso de los hidrocarburos o fallas de los tranques

de relave en la minería<sup>13</sup>. La contaminación por mercurio ha sido un efecto de la minería de oro y afecta a lugares sensibles como la cuenca amazónica.

Los países de la región se han dotado de marcos legislativos medioambientales más restrictivos en lo que respecta a la exploración de los recursos mineros. Las empresas, a su vez, han implementado sistemas de gestión y certificación. En algunos casos, esto se ha combinado con estrategias de seguridad y salud ocupacional, la introducción de nuevas tecnologías encaminadas a asegurar una producción más limpia y el desarrollo de proyectos de entrenamiento y educación ambiental<sup>14</sup>. Sin embargo, aún hay deficiencias legislativas y de aplicación. La legislación y los planes de cierre de minas no siempre prevén la responsabilidad por los pasivos (CEPAL, 2009). Aún hay dificultades en lo que se refiere a las capacidades públicas de revisión de los estudios de impacto ambiental, control de los planes de monitoreo, cierre o abandono de minas y solución a los pasivos ambientales mineros, restauración de sitios dañados, seguridad y accidentes y la relación de las empresas con las comunidades y los pueblos originarios. La minería en pequeña escala (MPE) presenta un desafío específico, por operar a menudo en la informalidad, con poco acceso a tecnología y financiamiento (CEPAL, 2009). Más allá del pilar ambiental, en pocos países existe un marco para el desarrollo de una minería sostenible, que integre el potencial de esta industria en los objetivos de desarrollo del país y de las comunidades afectadas mediante instrumentos que aseguren la efectiva participación de las comunidades, junto con el Estado y las empresas, en la toma de decisiones.

En relación con el componente intergeneracional del desarrollo sostenible, entre los principales desafíos para los países que tienen fuertes industrias extractivas está la creación de encadenamientos productivos y la implementación de mecanismos fiscales que permitan que la riqueza de la extracción mineral —especialmente en situaciones en que se generan rentas extraordinarias— se canalice hacia la sociedad y genere fuentes de recursos económicos para las generaciones futuras. Los países que captan cuantiosos recursos de la renta petrolera tienen además el desafío de diseñar políticas relativas a la administración y distribución eficiente de dichos excedentes con el objetivo de evitar impactos inflacionarios y una apreciación insostenible del tipo de cambio, que podrían afectar los sectores exportadores (Altomonte, 2008). La bonanza en las industrias extractivas permitiría asumir plenamente sus costos ambientales y contribuir, por la vía fiscal o por otra, al desarrollo nacional de cada país.

Al respecto, los países de la región han establecido cobros o regalías a la actividad minera metálica y no metálica con el fin de financiar iniciativas tendientes a expandir las capacidades de innovación y tecnológicas —como el que opera en Chile desde 2006 (véase el capítulo V) — o a financiar infraestructura, como es el caso del nuevo esquema tributario del Perú promulgado en septiembre de 2011 que permitirá ingresos adicionales para el fisco, que se destinarán a la creación de hospitales, escuelas y carreteras, entre otros, en las zonas más pobres del país (Ministerio de Minas y Energía del Perú, 2011).

---

<sup>13</sup> Al respecto, el PNUMA lleva a cabo el programa de información y preparación para casos de emergencia a nivel local (APELL).

<sup>14</sup> Véase, por ejemplo, la experiencia de Petrobras en “Petrobras Meio Ambiente e Sociedade” [en línea] <http://www.petrobras.com.br/pt/meio-ambiente-e-sociedade/preservando-meio-ambiente/>.

En la medida en que se empieza a valorar la importancia de la integridad de los ecosistemas y de los servicios ecosistémicos, puede existir competencia entre estos y la exploración de recursos naturales<sup>15</sup>. Un caso de interés en cuanto a minería y cambio climático, aunque en este caso se trata de hidrocarburos, es el de la reserva de Yasuní en el Ecuador. El gobierno del país ha ofrecido no explotar esa reserva de crudo a cambio de una compensación económica internacional<sup>16</sup>.

## **b) Agricultura**

En toda la región es considerable el aporte del sector agrícola al PIB, los ingresos por exportaciones, el empleo y los medios de sustento rurales. En las últimas dos décadas se ha registrado una expansión de las áreas cultivadas y de riego, sobre todo en lo que respecta a la producción de materias primas de exportación. También ha habido un crecimiento de los sectores de ganadería y acuicultura (CEPAL/FAO/IICA, 2010). Esta expansión ha tenido un impacto considerable en el cambio de uso de la tierra y en las emisiones de gases de efecto invernadero. Tras el Asia oriental, América Latina y el Caribe es la región en que el sector agropecuario genera más emisiones. Al igual que en otras regiones, las emisiones de óxido nitroso se deben principalmente al uso de fertilizantes en el suelo y las de metano a la fermentación entérica del ganado. El aumento de la cantidad de tierras dedicadas a la agricultura y ganadería ha acentuado el uso de fertilizantes nitrogenados y ha motivado el crecimiento de la población de ganado, con las ya mencionadas consecuencias en el alza de emisiones de óxido nitroso y metano (Smith y otros, 2007).

Relacionado con este crecimiento están varias presiones sobre el medio ambiente: los impactos de la producción ganadera en el medio ambiente (deforestación, degradación del suelo, pérdida de la diversidad biológica y las emisiones de gases producto del efecto invernadero); los impactos de los monocultivos, en algunos casos con el uso de semillas transgénicas, sobre el uso del suelo y la diversidad biológica, y las implicaciones del aumento de la acuicultura y la mayor demanda de recursos hídricos (CEPAL/FAO/IICA, 2010). El uso de plaguicidas contaminantes en la agricultura es uno de los principales factores de contaminación por productos químicos en la región (véase el recuadro I.5).

El sector ganadero contribuye con un 45% del producto interno bruto de la agricultura ampliada en América Latina y el Caribe. Representa el 13% de la producción mundial con un crecimiento del 4% anual, el doble de la tasa de crecimiento mundial. La región produce el 28% de la carne de vacuno a nivel mundial (CEPAL/FAO/IICA, 2010). Los problemas ambientales de la ganadería están asociados sobre todo a procesos de ganadería extensiva, tradicional en la región. Los sistemas de producción intensiva de ganado se están usando como un medio de incrementar la productividad y pueden aliviar parte de la presión ambiental, incluidas la deforestación y la degradación de los pastos en áreas marginales. Sin embargo, una mayor producción intensiva de carne de vacuno incrementa la competencia de la industria con otros sectores pecuarios por recursos alimenticios. La expansión de sistemas de producción intensiva de carne de ave, cerdo, productos lácteos y, en menor nivel, la carne de vacuno, incrementa los problemas potenciales en la calidad del aire y agua, debido a una excesiva acumulación de nutrientes en sistemas de producción concentrados (CEPAL/FAO/IICA, 2011).

---

<sup>15</sup> En la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) se definen los servicios ecosistémicos como los beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas: servicios de provisión, como la producción de alimentos, agua, madera, fibra y recursos genéticos; servicios de regulación, como la regulación del clima, las inundaciones, las enfermedades y la calidad del agua; servicios culturales, como los beneficios de los aspectos recreativos, estéticos y espirituales; y servicios de apoyo, como la formación del suelo, la polinización y el ciclo de nutrientes. Estos servicios no se desarrollan en esta sección ya que aunque son fundamentales para asegurar otros tipos de servicios, no son empleados directamente por las personas (véase en línea <http://www.greenfacts.org/es/ecosistemas/evaluacion-milenio-2/2-servicios-servicios.htm#1>).

<sup>16</sup> Véase [en línea] <http://yasuni-itt.gob.ec/>.

## Recuadro I.5

**REDUCCIÓN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A LOS PLAGUICIDAS**

Desde el inicio de los años noventa, varios países han implementado legislación encaminada a eliminar la producción, importación y uso de plaguicidas peligrosos, eliminar existencias de productos prohibidos y reducir los niveles de uso de agroquímicos. El Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas, de la FAO, suscrito por la gran mayoría de los países de la región, es un marco de referencia para las medidas de gestión de los plaguicidas. Establece normas de conducta de carácter voluntario aplicables a las entidades públicas y privadas que intervienen en la distribución y utilización de plaguicidas o tienen relación con estas. Fue adoptado en 1985 y posteriormente revisado, con una nueva versión publicada en 2002, en la que se tuvieron en cuenta disposiciones relativas al procedimiento de consentimiento fundamentado previo del Convenio de Rotterdam, otras evoluciones del marco normativo internacional y la persistencia de algunos problemas en el manejo de los plaguicidas. En la revisión también se incorporó el concepto de “ciclo de vida” del manejo de los plaguicidas, es decir, la consideración de los impactos desde la producción hasta la disposición final del producto. Ha habido avances en la región en el sentido de los parámetros del Código. La normatividad sobre plaguicidas está más adelantada que la de otras sustancias químicas tóxicas. Sin embargo, como en otras regiones en desarrollo, por falta de recursos y capacidad técnica, en muchos todavía no se aplica integralmente la legislación nacional relacionada con los plaguicidas.

Algunos temas relacionados con el manejo de plaguicidas de especial relevancia para la región son:

- i) el manejo de impactos transfronterizos derivados del escurrimiento de plaguicidas al mar;
- ii) la necesidad de gestionar el peligro relacionado con los depósitos de plaguicidas obsoletos. Los plaguicidas están a menudo mal almacenados, con lo que se expone a las personas a sus efectos nocivos y, al pasar a los suelos y al agua, contaminan estos medios con residuos peligrosos;
- iii) relacionado con lo anterior está el tema de la gestión de los envases de plaguicidas (obsoletos o no). Los envases vacíos de plaguicidas contienen restos de estos productos y por lo tanto, si no se manejan adecuadamente, representan riesgos para la salud humana y el medio ambiente. En muchos países las prácticas usuales de tratamiento de esos desechos son peligrosas. Entre estas prácticas se incluyen la reutilización, la destrucción o el enterramiento en el medio rural, la eliminación en vertederos inadecuados y la quema sin la tecnología ni las precauciones necesarias;
- iv) la existencia de plaguicidas en las aguas subterráneas, que afectan tanto el agua potable como las irrigaciones (y, por lo tanto, los productos agrícolas), así como en las aguas superficiales, por medio del flujo proveniente de aguas subterráneas contaminadas. Asimismo, la existencia de plaguicidas en drenajes y su impacto en la agricultura, y
- v) los residuos de plaguicidas en los alimentos, que son un peligro para los consumidores. El Códex Alimentarius impone límites máximos residuales para tipos específicos de plaguicidas en los alimentos, de acuerdo a las recomendaciones del Panel de Expertos de la FAO y del grupo específico de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Los convenios internacionales relacionados a los plaguicidas están tratados en el capítulo II.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *El desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: tendencias, avances y desafíos en materia de consumo y producción sostenibles, minería, transporte, productos químicos y gestión de residuos* (LC/R.2161). Santiago de Chile, 2009.

El crecimiento de la acuicultura en la región triplica el promedio mundial de los últimos años y también ha generado desafíos ambientales. Uno de los primeros problemas identificados, desde los años ochenta, fue la tala indiscriminada de manglares para la construcción de piscinas camaroneras. Las políticas de los gobiernos locales se orientaron a promocionar la conversión de áreas de manglar, sin atención a los impactos ambientales. Los manglares tienen una función muy importante desde el punto de vista ecológico, ya que actúan como barrera protectora natural y zona de amortiguación contra eventos extremos como tsunamis y son, por lo tanto, un elemento central en la protección de las personas, sus activos y actividades económicas y sus viviendas (EIRD, 2011b). Su destrucción ha generado crisis ecológicas que afectaron la misma industria camaronera que, en el Ecuador, ha tardado más de una

década en reconstruirse, con serios impactos para las economías locales. Un proceso parecido ocurrió en Chile con la expansión de la salmónica, que también enfrentó una crisis ecológica que costó miles de puestos de trabajo y pérdidas económicas. Se han experimentado desafíos parecidos con otras especies, como la tilapia. Estas experiencias indican que es imprescindible la adopción de criterios y enfoques ecosistémicos en lo que respecta a la gestión y ordenación de los recursos costeros y sus ecosistemas (CEPAL/FAO/IICA, 2010).

En cuanto a los recursos hídricos, cerca del 73% del agua que se usa en América Latina y el Caribe se destina a la agricultura, y las áreas irrigadas tienden a aumentar. La contaminación de las aguas subterráneas y superficiales constituye el impacto más significativo por la ampliación de las áreas de cultivo y su correspondiente extracción de agua (véase el capítulo II)<sup>17</sup>.

En general, en el sector agropecuario se observa una notoria escasez de mecanismos de regulación ambiental. El seguimiento de los impactos ambientales de una explotación agropecuaria es un tema complejo debido a sus efectos difusos y a la facilidad con que los productores varían las prácticas productivas en el tiempo y en el espacio. Algunas iniciativas recientes, como el crecimiento de la agricultura orgánica y de la producción certificada, e iniciativas público-privadas como la moratoria de la soja en el Brasil<sup>18</sup>, muestran una presión del mercado para que los productores mejoren los criterios de sostenibilidad. Según Willer y Kilcher (2010), en América Latina hay 8,1 millones de hectáreas de superficie agrícola orgánica certificada (23% del total mundial). En la región 257.238 productores se encuentran certificados (18,7% del total mundial), con una tasa de crecimiento anual del 1% aproximadamente (Willer y Kilcher, 2011). Otros avances incluyen la introducción de técnicas de irrigación más avanzadas —como el riego por goteo— y el uso de variedades de cultivos que exigen menos agua; el uso de tecnologías sostenibles como el biocompostaje, la producción artesanal de semillas y el uso de biopreparados para el manejo integrado de plagas y enfermedades, y experiencias con bancos de semillas manejados por comunidades locales, como es el caso de las asociaciones de semilleros en el Perú y Bolivia (Estado Plurinacional de) (véase también el capítulo II donde se hace referencia a una experiencia en Chile).

La agricultura familiar puede tener un papel importante en relación con el medio ambiente y el desarrollo local, ya que contribuye con altos porcentajes a la producción de alimentos. Sin embargo, ha sido poco valorada en el establecimiento de políticas públicas en América Latina y el Caribe (véase el capítulo III). Las mujeres tienen un papel decisivo como jefas de hogar en las áreas rurales, por lo que fortalecer su acceso a la tierra puede contribuir a mejorar su condición e influencia dentro de los hogares y comunidades (véase el recuadro I.6) (FAO, 2011).

---

<sup>17</sup> Fuente: Aquastat: Sistema de Información sobre el Uso del Agua en la Agricultura y el Medio Rural de la FAO [en línea] <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>, consulta en 28 de octubre de 2011.

<sup>18</sup> Se refiere a un compromiso de los miembros de las principales asociaciones de productores de aceites vegetales y granos del Brasil, que conjuntamente controlan la gran mayoría de la producción de soja en ese país, de no comercializar soja proveniente de áreas que hayan sido deforestadas en el bioma amazónico. Las ONG brasileñas e internacionales y el gobierno participaron en la implementación de la moratoria (véase [en línea] [www.abiove.com.br](http://www.abiove.com.br)).

Recuadro I.6  
**GÉNERO Y TENENCIA DE LA TIERRA**

A pesar de que las mujeres rurales son actualmente las principales productoras agrícolas a nivel familiar, sus derechos y conocimientos apenas se reconocen ni se respetan debido a los sesgos de género existentes en los usos y costumbres, la división sexual del trabajo e incluso el derecho formal. Hasta hace poco no se ha empezado a reconocer su papel clave como productoras y suministradoras de alimentos y su decisiva contribución a la seguridad alimentaria del hogar. En América Latina, la distribución de la propiedad de la tierra según el género es extremadamente desigual y solo en casos excepcionales las mujeres alcanzan a representar una cuarta parte de los propietarios. La persistencia de esta brecha en cuanto a la propiedad de los recursos se relaciona con los siguientes factores: la preferencia hacia los varones como herederos; privilegios de los hombres en el matrimonio; tendencia a favorecer a los varones en los programas de distribución de tierras tanto comunitarias como del Estado, y sesgos de género en el mercado de tierras, donde la mujer tiene menos probabilidades que el hombre de participar con éxito como compradora. Las escasas cifras disponibles respecto a los resultados de las reformas agrarias en distintos países de la región dan cuenta de la baja proporción de mujeres beneficiadas por estas políticas dentro del total de tierras distribuidas por el Estado, pues alcanzan solo un promedio del 11% al 12% (International Land Coalition, 2009, en América Latina Genera, 2010). Esto se debe a la persistencia de una serie de prejuicios en las normativas, por ejemplo, en cuanto a la definición del jefe de hogar como beneficiario de las tierras dentro de la familia y la concepción del agricultor varón como sujeto universal de las políticas agrarias.

Fue a partir de la década de 1990, con el fortalecimiento de los movimientos de mujeres, que comenzaron a registrarse ciertos avances en beneficio de la igualdad de género en las leyes agrarias. Así, algunos marcos legales incluyen a las mujeres como sujetas de derechos, aunque la mayoría reconocen el derecho de la pareja (como titulación conjunta) o del individuo, independientemente de su sexo. En los casos de Chile, Colombia y Nicaragua se priorizó a las mujeres cabezas de familia en la distribución o titulación de tierras. Sin embargo, el principal medio por el cual las mujeres las adquieren sigue siendo mediante la herencia, como hijas o viudas (RIMISP, 2006, en América Latina Genera, 2010). Las reformas agrarias y las políticas públicas que promueven la distribución equitativa de la tierra siguen siendo una asignatura pendiente de muchos países de la región. Es impostergable avanzar en este sentido y garantizar el derecho sobre la tierra a mujeres y hombres en igualdad de condiciones, a fin de combatir la pobreza rural y lograr un desarrollo sostenible y la igualdad de género.

**Fuente:** América Latina Genera/Centro Regional para América Latina y el Caribe, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “Desarrollo sostenible”, 2010 [en línea] [http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema_desarrollo_sostenible.pdf).

Las consecuencias de la introducción de organismos genéticamente modificados (OGM) van de la mano con la actualización del Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales en 1991 y el costo de permisos para los obtentores de variedades derivadas, así como las restricciones a la semilla de uso propio por parte de los productores. Los OGM no ayudan a mejorar la situación de los pequeños productores debido al alto costo de las semillas (Diouf, 2011). Una mayor participación de bancos de germoplasma en manos de instituciones públicas podría incentivar la investigación y aumentar la existencia de variedades nacionales a precios asequibles o subsidiados (Fresco, 2001).

Otro tema emergente con potenciales efectos sobre la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del uso de los recursos de tierra y agua en la región es la creciente concentración y el apoderamiento de tierras que están experimentando los países latinoamericanos. Las políticas de arrendamiento o venta de grandes extensiones de tierra a inversores provenientes de la región o de otros países puede ser una oportunidad para las naciones de la región en cuanto a crecimiento económico a corto plazo. Sin embargo, también conlleva riesgos relacionados con la acaparamiento de tierras, el uso no sostenible de los recursos naturales y la expulsión de población rural (FAO, 2009).

Otros retos emergentes son el empobrecimiento de las especies cultivadas, así como vastas zonas muertas en los océanos o masas de agua.



Finalmente, los factores climáticos son cada vez más relevantes desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, la rentabilidad del negocio agrícola y el nivel de bienestar rural. En el capítulo II se describen los efectos del cambio climático sobre la agricultura, el sector forestal, la pesca y la acuicultura.

Para asegurar la sostenibilidad de la actividad agrícola es necesario un manejo más eficiente y responsable de insumos como fertilizantes, pesticidas y agua, con miras a promover la conservación del suelo y sus nutrientes mediante la rotación de cultivos, el reposo de tierras y el uso de sistemas agroforestales, así como alternativas como el manejo integrado de plagas y la introducción de plantaciones de cultivos asociados, entre otras prácticas. De la misma forma, es importante promocionar la producción agroecológica entre agricultores de pequeña escala, para aumentar el rendimiento agrícola en los lugares del mundo donde el hambre y desnutrición son los principales problemas (DeSchutter, 2010). Estos mayores rendimientos elevan los ingresos familiares y son una medida efectiva a favor de la seguridad alimentaria. Además, las prácticas agroecológicas, al incentivar la producción en parcelas con una diversidad de cultivos asociados, promueven la conservación de los ecosistemas e incrementan de ese modo la resiliencia de las poblaciones locales a los impactos del cambio climático.

### **c) Industria manufacturera**

Se han logrado considerables avances en la región desde los años noventa en materia de regulaciones sobre las emisiones industriales en el aire y el agua y sobre los residuos, lo que sigue con algún retraso las tendencias en materia de regulación ambiental de los países industrializados. Si bien en forma aún incipiente, se destacan algunos avances en la incorporación de herramientas de evaluación ambiental (análisis costo-beneficio) y de instrumentos de política basados en incentivos económicos (véase el capítulo II). A su vez, el proceso de apertura iniciado en los años noventa y el ingreso y expansión de transnacionales han fomentado la adopción de prácticas de estándares mundiales en cuanto a gestión ambiental.

Un factor que ha contribuido considerablemente a la promoción de prácticas de producción más limpias en diferentes sectores productivos, especialmente en los países de Centroamérica, ha sido la inclusión de estas prácticas en los tratados de libre comercio. La certificación es otro de los mecanismos que permiten diferenciar por medio del mercado empresas que aplican prácticas productivas más sostenibles. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), en colaboración con el PNUMA, ha apoyado el establecimiento y operación de centros nacionales de producción limpia en la región. De acuerdo con los datos del PNUMA, en 2009 existían 15 centros de producción más limpia en la región (PNUMA/CEGESTI, 2009).

Entre los desafíos que enfrenta el sector, se encuentra una mejor integración de la política industrial y la comercial con la ambiental a fin de promover patrones de producción sostenibles, en un contexto de innovación, pero también de protección del empleo. La gestión ambiental en las pymes manufactureras requiere esfuerzos adicionales, considerando las restricciones financieras y tecnológicas de estas. En el capítulo II se examina la implementación de instrumentos económicos para la gestión ambiental y en el capítulo III se abordan las iniciativas del sector privado con miras a la sostenibilidad, muchas de las cuales tienen lugar en el sector industrial.

Además de la forma de producir se debe examinar lo que se produce y la estructura industrial. Por ejemplo, la producción de automóviles y las petroquímicas contribuyen a que los patrones de consumo se vuelvan rígidos y, hacen que, en una lógica de desarrollo, queden subordinadas otras decisiones, por ejemplo, de gasto público. Por su parte, los gobiernos no obligan a estas industrias a asumir los costos plenos de la infraestructura necesaria para su operación (carreteras, autopistas, entre otros), sino que los asumen como propios.

#### d) Turismo

El turismo ha sido y continúa siendo una fuente de divisas y creación de empleo muy importante para muchos países de la región de América Latina y el Caribe. En 2010, los ingresos por turismo internacional en la región alcanzaron los 166.000 millones de dólares. Asimismo, los primeros resultados de 2011 confirman la consolidación del crecimiento de las llegadas de turistas internacionales (150 millones en 2010) (OMT, 2011).

En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo en 2002 se hizo hincapié en la importancia del sector del turismo y de su sostenibilidad como un aspecto esencial por su contribución a la reducción de la pobreza y a la protección del medio ambiente y del patrimonio cultural. Durante esa cumbre, la Organización Mundial del Turismo (OMT) presentó la iniciativa de Turismo sostenible para la eliminación de la pobreza (ST-EP) (*Sustainable Tourism for Eliminating Poverty*), que da prioridad a la mitigación de la pobreza, el comercio justo y el desarrollo sostenible de triple dimensión. En el marco de este Programa se implementan proyectos de asistencia técnica encaminados a impulsar el turismo sostenible en la región y contribuir a la consecución de los Objetivos del Milenio. Dos ejemplos de iniciativas de turismo sostenible son el “Pasaporte verde”, del Grupo de Trabajo Internacional de Turismo Sostenible<sup>19</sup>, y la experiencia de Colombia con la certificación para la sostenibilidad turística<sup>20</sup>.

Las actividades turísticas dependen de manera importante de las condiciones climáticas. La elevada vulnerabilidad de muchos destinos (particularmente en el Caribe y zonas costeras) frente a los efectos devastadores de fenómenos naturales extremos como los huracanes y tornados, la erosión de las playas o el blanqueamiento que sufren los arrecifes de coral, representa una amenaza para las economías locales. Por ese motivo ha impulsado el “Proceso de Davos sobre cambio climático y turismo”, con el que se busca enfrentar el impacto del cambio climático en el sector y promover el desarrollo de proyectos de mitigación y adaptación en el sector turístico.

La inversión en soluciones de turismo sostenible genera beneficios económicos además de reducir el impacto sobre el medio ambiente (PNUMA/OMT, 2011). Avanzar hacia una mayor sostenibilidad en el turismo requiere asimismo la creación de alianzas público-privadas, como el Consejo Mundial de Turismo Sostenible (CGTS), fundado en agosto de 2010, que desarrolla y difunde los criterios mundiales de turismo sostenible. Dichos criterios se prepararon después de un análisis largo y exhaustivo de principios y normas de certificación (incluida América Latina y el Caribe, por ejemplo, Costa Rica) y expresan en 37 sencillos enunciados los requisitos que ha de cumplir una empresa turística para alcanzar un nivel satisfactorio de sostenibilidad.

Otra iniciativa destacable es la Red de Turismo Comunitario de América Latina (Redturs). Lanzada en el año 2001, fue uno de los primeros emprendimientos con apoyo de la OIT en América Latina y el Caribe en combinar el turismo y la empresa ecológica con la promoción del desarrollo de comunidades rurales e indígenas, a partir de la protección del patrimonio natural y cultural de esas comunidades. Mediante el proyecto se han generado posibilidades de empleo con trabajo digno para

<sup>19</sup> La campaña del pasaporte verde busca generar conciencia entre los viajeros sobre lo que pueden hacer para asegurar la sostenibilidad de las actividades de turismo, a través de guías de viaje y otros medios de comunicación. Este tipo de campañas nacionales están en marcha en el Brasil, el Ecuador y Sudáfrica. Véase Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), “Vacaciones por un planeta vivo” [en línea] <http://www.unep.org/spanish/unite/30ways/story.aspx?storyID=18>.

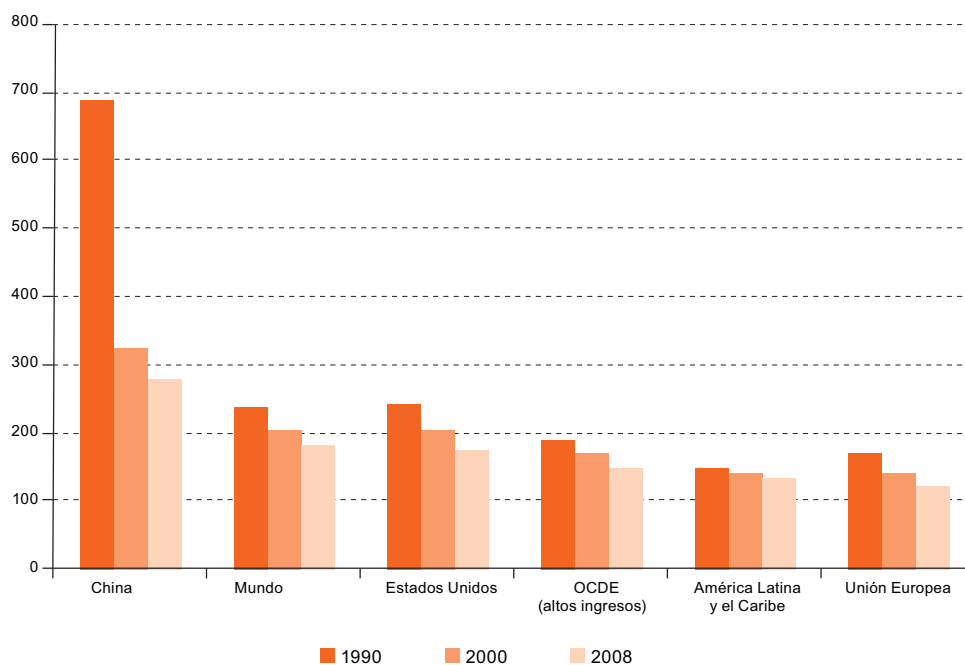
<sup>20</sup> Véase Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, “Sello ambiental colombiano” [en línea] <http://portal.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1277&conID=7748>.

mujeres y hombres pertenecientes a comunidades ubicadas en áreas remotas, lo que ha permitido generar avances en el desarrollo rural, acceso a ingresos suplementarios para reducir la pobreza y el incremento de iniciativas empresariales. De esta forma se han creado más de 300 destinos turísticos comunitarios en 13 países de la región (Maldonado 2006, 2005).

### C. ENERGÍA: INTENSIDAD ENERGÉTICA, EFICIENCIA Y RENOVABILIDAD DE LA OFERTA

En América Latina y el Caribe la intensidad energética ha bajado muy lentamente en relación con otras regiones (véase el gráfico I.20), aun cuando la tendencia deseable sería hacia una disminución progresiva del consumo de energía por unidad de producto. Esta tendencia está relacionada con los patrones de producción descritos anteriormente, la exclusión de los costos ambientales y de salud, los subsidios al consumo o la producción y la baja prioridad que han tenido las políticas de eficiencia energética, entre otros factores.

Gráfico I.20  
**INTENSIDAD ENERGÉTICA DE LA ECONOMÍA**  
(Kg de petróleo equivalente por cada mil dólares del PIB en dólares constantes de 2005 en paridad de poder adquisitivo)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, World Development Indicators [en línea] <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

**Nota:** La intensidad energética corresponde a la energía consumida por unidad del PIB y refleja, de alguna manera, la eficiencia de los países en el uso de la energía, así como, en general, su estructura económica sectorial, incluyendo el contenido carbónico de los bienes importados y exportados. Por ejemplo, dos países con eficiencias energéticas sectoriales similares pero con distintas participaciones sectoriales tendrán diferentes intensidades energéticas agregadas. Asimismo, un país que importe aquellos bienes intensivos en carbono tendrá una menor intensidad energética que los países que produzcan y exporten dichos productos (WRI, 2009).

## 1. Eficiencia energética

El aumento sostenido experimentado por los precios del barril de crudo a nivel internacional ha sido un impulso para que los países de la región desplegaran un conjunto de programas nacionales relacionados con la eficiencia energética (véase el cuadro I.7).

El esfuerzo de los programas de uso eficiente de la energía es considerable; sin embargo, la ausencia o insuficiencia de los mecanismos financieros ha afectado sus resultados. Otro factor crítico para el éxito de las políticas y programas de eficiencia energética es la coordinación entre sectores de gobierno con objeto de asegurar la coherencia entre políticas que persiguen distintos objetivos. En la dirección contraria de los programas de eficiencia energética está la existencia de sistemas de subsidios, implementados con arreglo a lógicas económicas en las que no se han considerado los costos ambientales de los combustibles.

Cuadro I.7  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ESTADO DE SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

	Nombre del programa	Responsables – Aporte de fondos	Fecha de inicio y monto total aproximado del programa
Argentina	Programa de Eficiencia Energética	Secretaría de Energía / Presupuesto de la Nación y otros como Fondo para el Medio Ambiente Mundial y Banco Mundial	2003; 40 millones de dólares
Brasil	1) Programa Nacional de Conservación de Energía Eléctrica – PROCEL; 2) Programa nacional de racionalización del uso de los derivados del petróleo y del gas natural (CONPET)	1) Eletrobras / recursos propios de la empresa, de la Reserva Global de Reversión (RGR) y de entidades internacionales ; 2) Petrobras / recursos propios de la empresa	1) 1985; 2) 1991
Chile	1) División de Eficiencia Energética 2) Agencia Chilena de Eficiencia Energética	1) Ministerio de Minería / fondos del presupuesto del ministerio 2) Directorio conformado por representantes de los ministerios de energía y hacienda y de la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC)	2010 (ambos continúan la labor iniciada en 2005 por el Programa País de Eficiencia Energética, dependiente de la Comisión Nacional de Energía (CNE))
Colombia	Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y Fuentes no Convencionales (PROURE)	Ministerio de Minas y Energía / fondos del presupuesto público	2001
Costa Rica	Programa Nacional de Conservación de la Energía (PRONACE)	Comisión Nacional de Conservación de la Energía (CONACE). La CONACE está integrada por el Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) a través de la Dirección Sectorial de Energía (DSE); la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), así como por las empresas de electrificación Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago (JASEC), Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), y las Cooperativas de electrificación Rural Coopeguanacaste, Coopealfaro Ruiz, Coopelesca y Coopeasantos.	2001-2006

Cuadro I.7 (conclusión)

	Nombre del programa	Responsables – Aporte de fondos	Fecha de inicio y monto total aproximado del programa
Ecuador	Plan Nacional de Eficiencia Energética	Subsecretaría de Energía Renovable y Eficiencia Energética, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (antes Dirección de Energías Renovables y Eficiencia Energética (DEREE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM))	Inicio de 2001; fondos: aportes presupuestarios del MEM y préstamo del Banco Mundial por 508 000 dólares), donación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial/Banco Mundial (1 226 000 dólares) más aportes privados (4 992 000 dólares)
El Salvador	Programa de Eficiencia Energética	Gobierno de El Salvador / Iniciativa de Energía Sostenible y Cambio Climático del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	2007 – 800 000 dólares (etapa de preparación con asistencia técnica del BID)
México	1) Ahorro de Energía; 2) Piloto “Ahorremos energía para vivir mejor”; 3) Ahorro de electricidad 4) Programa institucional de uso eficiente y ahorro de energía en PEMEX	1) Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE); 2) Secretaría de Energía (SENER); 3) Fideicomiso para el ahorro de electricidad (FIDE); 4) Petróleos Mexicanos (PEMEX)	1) 1989; 2) 2008; 3) 1990; 1) 2) y 3) con presupuesto público; 4) 2001; presupuesto PEMEX
Nicaragua	Programa de Eficiencia Energética	Gobierno de Nicaragua / Banco Interamericano de Desarrollo (donante:, Japan Special Fund (JSF))	2004; 920 000 dólares
Perú	Programa de Ahorro de Energía Ministerio de Energía y Minas y actividades de CENERGIA	Ministerio de Energía y Minas (MEM) – Centro de Conservación de Energía y del Ambiente (CENERGIA)	1998 al presente; MEM, fondos de presupuesto público; CENERGIA, fondos propios
Uruguay	Programa de Eficiencia Energética	Ministerio de Minas y Energía / Fondo para el Medio Ambiente Mundial -Banco Mundial / Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE) / actores privados	2005; 8 200 000 dólares

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), “América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: oportunidades para una nueva agenda de políticas”, *Documentos de proyectos*, N° 220 (LC/W.220), Santiago de Chile, diciembre de 2008 (versión actualizada a octubre de 2011).

Los subsidios al combustible tanto de vehículos particulares como de transporte y carga, representan además una carga importante desde el punto de vista de las cuentas fiscales. Algunos de ellos son, además, regresivos dado que el gasto en combustibles para automóviles es realizado fundamentalmente por el quintil más alto de ingresos (Acquatella y Altomonte, 2010). Desde 1992 los subsidios se han incrementado debido a que dependen en buena medida de los precios internacionales del petróleo, que han registrado alzas significativas sobre todo a partir de 2003<sup>21</sup>. Si se calcula tomando como referencia el precio internacional en el período 1996-2008 (FMI, 2008), en algunos países el subsidio ha tenido costos fiscales elevados. Expresados en términos de un uso alternativo de esos recursos, en este caso el gasto en salud, los subsidios al combustible tienen un peso muy significativo (véase el cuadro I.8).

Su reducción, además de disminuir el consumo de combustibles fósiles y sus costos ambientales y de salud, y mejorar la rentabilidad relativa de alternativas energéticas, liberaría recursos fiscales para su uso en otros ámbitos, como la inversión en educación y salud.

<sup>21</sup> El precio del petróleo se refiere al promedio simple de los precios de tres crudos marcadores: Dubai, Brent y West Texas. Para consultar una caracterización detallada de ese índice y de los precios de los principales productos básicos de la América Latina desde 1960, véase Bello, Cantú y Heresi (2011).

Cuadro I.8  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): SUBSIDIOS A LOS COMBUSTIBLES FÓSILES  
 Y GASTO PÚBLICO EN SALUD, 2008-2010**  
*(En miles de millones de dólares y porcentajes del PIB)*

	Subsidios a los combustibles fósiles						Gasto público en salud	
	<i>(en miles de millones de dólares)</i>			<i>(en porcentajes del PIB)</i>			<i>(en porcentajes del PIB)</i>	
	2008	2009	2010	2008	2009	2010		
Argentina	18,1	5,9	6,5	5,5	1,9	1,8	5,3	(2008)
Colombia	1,0	0,3	0,5	0,4	0,1	0,2	1,9	(2009)
Ecuador	4,6	1,6	3,7	8,4	3,1	6,7	1,3	(2006)
El Salvador	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	5,6	3,4	(2007)
México	22,5	3,4	9,5	2,1	0,4	0,9	2,8	(2008)
Perú	0,6	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	1,2	(2008)
Venezuela (República Bolivariana de)	24,2	14,1	20,0	7,8	4,3	5,1	1,8	(2006)

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de montos de subsidios a los combustibles fósiles publicados en Agencia Internacional de Energía (AIE), *World Energy Outlook 2011* [en línea] <http://www.iea.org/subsidy/index.html>; Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), cifras oficiales de PIB y base de datos sobre gasto social para el gasto público en salud.

Simultáneamente a los subsidios, una diversidad de impuestos gravan los combustibles (Campodónico, 2009). En los últimos años los recortes de estos impuestos se hicieron con el objeto de amortiguar el impacto de oscilaciones bruscas del precio internacional de los hidrocarburos en el precio interno de los combustibles, sin considerar los impactos ambientales.

## 2. Fuentes renovables de energía

El principio de la década de 1990 marca un punto de inflexión en la oferta de energía en la región, debido principalmente al incremento de la producción de petróleo y gas natural. El primero ha perdido participación en la oferta total, mientras que el segundo la ha aumentado. El predominio de las fuentes fósiles en la matriz energética regional ha variado poco desde 1970.

Para la región en su totalidad, la proporción renovable de la oferta energética bajó del 25,0% en 1990 al 23,2% en 2009, el dato más reciente. Sin embargo, el aporte de las energías renovables a la oferta varía mucho entre países. La proporción renovable de la oferta energética supera el 67% en el Paraguay y es del 0,1% en Trinidad y Tabago<sup>22</sup>. El Brasil tiene una elevada proporción de hidroelectricidad en su abastecimiento eléctrico y una exitosa política a largo plazo con resultados importantes en el desarrollo de su industria de biocombustibles. En México, donde la participación de las fuentes renovables superaba marginalmente el 10% en 2002, ha habido una caída en este índice (Altomonte, 2008).

<sup>22</sup> Los datos, que corresponden a 2009, fueron calculados por la CEPAL sobre la base de datos del Sistema de Información Económica Energética (SIEE) de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).



A nivel regional, desde el principio de los años noventa, la participación de las energías renovables en la oferta primaria de energía ha caído debido al cambio en el diseño de los mercados energéticos, que generó incentivos a la inversión a corto plazo y excluyó los costos ambientales y de salud. Esto llevó a la desaceleración de las inversiones en hidroenergía y al crecimiento de la generación con hidrocarburos. El fuerte crecimiento que registró la hidroenergía durante el período 1970-1990 se desaceleró cuando la dinámica de inversión en el sector eléctrico pasó a privilegiar el desarrollo de centrales térmicas. Los grandes proyectos hidroeléctricos se construyeron durante las décadas de 1970 y 1980, cuando en la mayoría de los países de la región el Estado jugaba el principal rol desarrollador en el sector energético. Esto permitía contar con financiamiento a largo plazo y garantías estatales y reglamentarias ajustadas específicamente a las escalas y tiempos de maduración de estos proyectos, dado su carácter estratégico en los planes de desarrollo nacionales (Acquatella, 2010). Las reformas del sector eléctrico en la década de 1990 en las que no se reconocieron los costos ambientales de las distintas alternativas, terminaron privilegiando los proyectos termoeléctricos frente a los grandes proyectos hidroeléctricos. La construcción de termoeléctricas tiene plazos de maduración mucho más cortos, es de menor escala y permite localizar las nuevas instalaciones cerca de centros de demanda. Estos factores hacen que, en la ausencia de mecanismos que hagan obligatoria la internalización de los costos ambientales, los inversionistas privados consideren que la generación térmica entraña menores riesgos que los grandes proyectos hidroeléctricos.

A partir del año 2000 se observa en la mayoría de los países el despliegue de políticas encaminadas a promover la inversión en energías renovables, mediante la sanción de legislación específica y, en algunos casos, acciones concretas. En el cuadro I.9 se ilustra el conjunto de leyes que han establecido distintos países de la región con miras a promover el desarrollo de fuentes renovables. Estas medidas respondían sobre todo a los desafíos económicos que representan los niveles históricamente altos de los precios del petróleo. El objetivo principal no tenía que ver con razones de sostenibilidad ambiental, sino con reducir los costos de aumentar la seguridad energética; sin embargo, en la práctica representó un impulso positivo a las energías renovables en la región.

En el desarrollo futuro de la matriz energética de la región se tendrá que tener en cuenta, además de las necesidades económicas y sociales tradicionales, el costo de los impactos ambientales de las alternativas, especialmente si se considera un escenario global en que las economías transitan hacia soluciones más bajas en carbono. A pesar de la reducción de la participación relativa de la hidroenergía en la oferta, América Latina y el Caribe continúa siendo la región líder y tiene un potencial enorme todavía por desarrollar. La hidroelectricidad será un componente significativo de la energía en la región durante las próximas décadas. Un desafío que se impone es que los proyectos hidroeléctricos, si bien contribuyen a reducir las presiones por los combustibles fósiles y disminuir la huella de carbono del sector energético (véase sección II.4), han hecho resurgir otros temas ambientales y sociales donde han sido propuestos. Las grandes centrales hidroeléctricas que se han desarrollado en los últimos tiempos o están en etapa de desarrollo en la región han enfrentado conflictos con los distintos usuarios de la cuenca, las poblaciones locales (particularmente las comunidades indígenas) y los grupos ambientalistas.

Cuadro I.9  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: MARCOS LEGISLATIVOS PARA LA PROMOCIÓN  
 DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ALGUNOS PAÍSES DE LA REGIÓN**

País	Ley	Año	Mecanismos – Incentivos
Argentina	Ley 26190	2006	Conforma el fondo fiduciario de energías renovables, que será administrado y asignado por el Consejo Federal de la Energía Eléctrica y remunera hasta 1,5 centavos de dólar por kWh eólico, solar, de biomasa o geotermia.
Barbados	Incentivos fiscales para la energía solar	1974 en adelante	Barbados ha desarrollado una variedad de incentivos fiscales para promover la energía solar. En 1974, se promulgó el Acta de Incentivos Fiscales que incluía exenciones a las materias primas para los calentadores de agua solares correspondientes al 20% de los impuestos de importación y, simultáneamente, contemplaba un impuesto al consumo del 30% aplicable a los calentadores eléctricos de agua convencionales. En 1980, la Enmienda del Impuesto sobre la Renta incluyó la deducción total del costo de instalación de calentadores de agua solares. Suspendida en 1992, fue restablecida en 1996 como parte de un plan mayor de deducciones asociadas a mejoras en las viviendas en materia de energía, ahorro de agua y calentadores de agua solares, entre otras.
Brasil	Ley 10438/02 (PROINFA)	2002	Incentivos directos para que las centrales termoeléctricas de biomasa, eólicas y pequeñas plantas hidroeléctricas se conecten a la red nacional.
Chile	Ley 20257	2008	Introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos e incorpora un mínimo de generación con renovables (5%) para los operadores eléctricos (norma relativa a las fuentes de energía renovables).
Colombia	Ley 697, de 2001	2001	Crea el programa PROURE, para la promoción del Uso Racional de la Energía y de las energías no convencionales.
Ecuador	Regulación 004/04	2005	Regula la operación de las unidades de generación de energía renovable que se instalen en el país, así como los parámetros para la fijación de las tarifas (precio de la compra de electricidad de fuentes renovables).
Guatemala	Decreto 52, de 2003	2003	Incentivos económicos y fiscales.
El Salvador	Ley “LIFFER”	2007	Exención de impuestos por 10 años para proyectos menores a 10 MW de capacidad de generación. Creación de un Fondo rotativo de fomento de las energías renovables (FOFER) que otorga créditos blandos, garantías y asistencia para la financiación de estudios de factibilidad.
México	Ley “LAFRE”	(en proceso de aprobación)	Crea un fideicomiso de 55 millones de dólares al año, que permitirá que las energías renovables alcancen, en 2012, el 12% de la generación nacional.
Nicaragua	Ley 532	2005	Estipula un período de 10 años, a partir de la publicación de la ley, con beneficios tributarios a las empresas inversoras. Garantiza la retribución de la energía de fuentes renovables entre 5,5 y 6,5 centavos de dólar por kWh.
Perú	Decreto Legislativo 1002	2008	Establece unas “primas” para las renovables sobre las tarifas eléctricas, con objeto de garantizar una rentabilidad mínima (12%) a los generadores renovables.
República Dominicana	Ley 57-07	2007	Garantiza la exención del 100% de los impuestos sobre las maquinarias, equipos y accesorios importados por empresas o personas físicas; además, contempla la exoneración del impuesto sobre la renta por 10 años a las empresas.
Uruguay	Decreto 77/006 y Ley N° 18.585	2006/2010	El Decreto 77/006 autoriza a la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas del Uruguay (UTE) a celebrar contratos especiales de compraventa de energía con proveedores nacionales que produzcan energía a partir de la fuente eólica, de biomasa o de pequeñas centrales hidroeléctricas. La Ley N° 18.585, referente a la Promoción de la Energía Solar Térmica, declara de interés nacional la investigación, el desarrollo y la formación en su uso. Concede exoneraciones para la fabricación, implementación y utilización de este tipo de energía.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de CEPAL/GTZ, “América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: oportunidades para una nueva agenda de políticas”, *Documentos de proyectos*, N° 220 (LC/W.220), Santiago de Chile, diciembre de 2008 (versión actualizada a junio de 2010); para Barbados: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), “Economic Instruments in Barbados”, *Manual on Compliance with and Enforcement of Multilateral Environmental Agreements* [en línea] <http://www.unep.org/dec/onlineManual/Enforcement/InstitutionalFrameworks/EconomicInstruments/Resource/tabid/1013/Default.aspx>.

## D. TERRITORIO, MOVILIDAD Y DESARROLLO URBANO Y RURAL

América Latina y el Caribe tiene altos niveles de concentración espacial de la población, de la actividad económica y de la riqueza. Son elevadas las brechas del PIB per cápita entre la región más rica y la más pobre de cada país, cuadro que no ha cambiado significativamente en los últimos dos decenios (CEPAL, 2010a). La concentración de la actividad económica es una consecuencia natural del desarrollo, pero impone el desafío de invertir en capacidades e infraestructura para que puedan aprovecharse las ventajas comparativas y de ubicación de diferentes áreas territoriales y que, de esta forma, puedan mejorarse las condiciones de vida en las áreas económicamente rezagadas.

En los últimos años, los asuntos territoriales —de desarrollo, identidad, ordenamiento, uso, distribución de recursos, descentralización o administración— estuvieron presentes en los debates constitucionales de los países que votaron nuevas cartas magnas —Bolivia (Estado Plurinacional de) y el Ecuador— y en la definición de numerosas leyes nacionales. En algunos países, los planes de desarrollo tuvieron componentes territoriales importantes, con los planteamientos relativos al impulso de conglomerados productivos, por ejemplo. Varios otros implementaron planes de desarrollo regional o de ordenamiento territorial que incluyen incentivos de diversas especies, reglamentaciones sobre el uso del espacio y asignación especial de recursos a determinadas zonas (CEPAL/UNFPA, 2009). Existe un reconocimiento de la importancia de volver a la dimensión territorial de las políticas (CEPAL, 2010a). Como unidad de análisis y de intervención por las políticas, el territorio, sistema dinámico constituido por ecosistemas y comunidades humanas, permite tener en cuenta las interrelaciones entre los universos urbanos y rurales, muchas veces considerados de manera desarticulada (UNCRD, 2010b).

En esta sección se examinan algunos factores relevantes desde el punto de vista de la dimensión territorial del desarrollo, como los flujos migratorios, el desarrollo urbano, la infraestructura de transportes y los instrumentos de planificación que tienen en cuenta la dimensión territorial del desarrollo.

### 1. Flujos migratorios

El proceso de atracción demográfica que ejercen las ciudades sobre la población del campo se mantiene en América Latina y el Caribe. Otro factor de los desplazamientos de población rural se debe a diversos tipos de conflictos por la apropiación de recursos (Graziano, Gómez y Castañeda, 2009). En la actualidad, sin embargo, el flujo migratorio más cuantioso es el que se da entre zonas urbanas, lo que en algunas ocasiones resulta más complejo y diverso que el rural-urbano.

Las áreas metropolitanas en la región han crecido físicamente por encima del aumento demográfico, sea por la dispersión de asentamientos o por la integración funcional con otras ciudades (a 100 kilómetros o más) hasta conformar las denominadas “ciudades-región” y “metrópolis difusas o reticulares”, lo que representa un desafío mayor desde el punto de vista del desarrollo sostenible y genera nuevas dificultades de gestión y gobernabilidad. Los motores de este patrón de cambio son sobre todo la especulación y la demanda de suelo barato para la localización económica. Estos procesos de metropolización muy frecuentemente se dan en perjuicio de la integridad de las zonas rurales, sus ecosistemas y sus habitantes, quienes deben encarar mayores amenazas y vulnerabilidades. Las áreas metropolitanas, por su parte, también son muy vulnerables a las amenazas naturales, incluyendo los eventos climáticos extremos, cada vez más frecuentes e intensos.

El crecimiento de ciudades y metrópolis exige nuevas formas regionales de administrar el espacio integralmente, con consideración de aspectos como el transporte masivo o los servicios urbanos, así como la construcción de instituciones y una cultura cívica acorde a estos nuevos escenarios (UNCRD/INTA, 2010). La planificación urbana y del uso del suelo tiene que integrar, además, el tema de la reducción de los riesgos de desastre para aumentar la resiliencia de las áreas metropolitanas.

En las últimas décadas han adquirido relevancia los procesos de ocupación de zonas de frontera, que si bien no han sido muy cuantiosos en comparación con el promedio nacional, han tenido importantes efectos locales. Hasta hace poco, en estos procesos de ocupación se ha mostrado poca consideración por el medio ambiente y la población local, que en muchos casos es indígena. Los casos más recientes se enfrentan a restricciones crecientes y a procesos de evaluación ambiental y social más exigentes. La ocupación demográfica como urgencia de seguridad y soberanía nacional dejó de tener protagonismo como factor motivador de estos procesos.

La migración internacional, en tanto, consolidó su protagonismo en el período examinado, y en la actualidad tiene una presencia significativa en América Latina, tanto en su dinámica demográfica como en varias otras facetas de la realidad regional. Asuntos como las remesas, la vinculación con los emigrados y las comunidades transnacionales han sido, a la vez, portadas de periódicos, materia de leyes, objetos de políticas públicas y motivadores de acciones de la sociedad civil. La preocupación de los países por este tema se ha incrementado y han sido varias las instancias de discusión y búsqueda de acuerdos. Se ha avanzado en la constitución de marcos institucionales estables de trabajo en áreas de coordinación específicas y se han implementado mecanismos comunes que permitan enfrentar problemas como el tráfico de migrantes, la migración indocumentada, la integración social, las repatriaciones y la reglamentación sobre las solicitudes de refugio. Este es el marco en el que se deben conducir las buenas intenciones que emanan de las agendas migratorias.

Si bien hay avances formales y una progresiva sensibilización por temáticas antes invisibles, como la protección de los derechos de las personas migrantes y la discriminación que suelen sufrir muchas de ellas, esto ocurre en paralelo con un clima desfavorable a la inmigración en los países desarrollados, donde los latinoamericanos indocumentados se cuentan por millones. Revertir este clima constituye uno de los mayores desafíos, que viene de la mano del impulso a una agenda global que reconozca la necesidad de proteger los derechos de los migrantes y que logre concentrarse y converger en ciertos temas frente a la dispersión de asuntos emergentes.

Entre los temas emergentes en materia de distribución de la población también está la migración a consecuencia del cambio climático, el agotamiento de la capacidad productiva y de las condiciones de habitabilidad de los territorios (por causas no necesariamente ligadas al cambio climático, sino al inadecuado manejo de los mismos) y como consecuencia de megaproyectos implementados con objeto de atender las demandas de una población y una economía crecientes.

## **2. Desarrollo urbano y regional sostenible**

Las ciudades concentran cerca del 80% de la población en América Latina y el Caribe. La urbanización ha significado una transformación importante en las condiciones de vida de gran parte de la población de la región. En términos generales, la urbanización ha permitido alcanzar índices más elevados en cuanto a ingresos, salud, educación, acceso a servicios básicos, esperanza de vida y acceso a bienes de consumo. La conexión entre urbanización y crecimiento económico también se ve reflejada en los datos referentes a la pobreza relativa en zonas urbanas y rurales. Las personas residentes en ciudades se benefician de una

“ventaja urbana” (ONU-Hábitat, 2010). Todo apunta a que la urbanización es un elemento indispensable para la industrialización, el crecimiento económico sostenido y el desarrollo social. Por lo general, en el mundo hay menos pobreza urbana que rural, ya que en las zonas urbanas la gente tiene un mayor acceso potencial tanto a servicios como al mercado laboral. No obstante, si se tiene en cuenta el costo de vida, el grado de pobreza urbana se acercaría al de las zonas rurales.

Sin embargo, como también se mencionó anteriormente en relación con el acceso a servicios básicos y vivienda adecuada, la urbanización en la región es producto de asimetrías profundas en la distribución de los recursos y del poder, y las reproduce. Por ello se ha materializado sin una conducción política y técnica robusta, persistente y anticipatoria. Lo anterior ha provocado una amplia variedad de “déficits urbanos” en materia de condiciones de vida de la población, infraestructura, equipamiento, conectividad, institucionalidad, participación ciudadana y capacidad de gestión y de gobierno de las ciudades, acumulados por la incapacidad de absorber adecuadamente los costos sociales de la urbanización, el crecimiento demográfico y los efectos de las crisis, sobre todo las de la década de 1980. Entre los desafíos están la desigualdad, la informalidad del empleo y la delincuencia, que se suman a los problemas de movilidad, vivienda, exposición a la contaminación e inseguridad de la tenencia (Linn, 2010; CEPAL, 2011a; ONU-Hábitat, 2009; UNFPA, 2007). Las deficiencias en los servicios y la infraestructura urbana suman otra dimensión a la pobreza y, además de su costo en cuanto a salud y bienestar humano, repercuten en la calidad del medio ambiente (Naciones Unidas, 2010a; PNUD, 2010b). En el recuadro I.7 se presenta un panorama de aspectos sociales y ambientales de las principales “megaciudades” de la región.

La mayoría de las ciudades de los países en desarrollo han conseguido absorber el crecimiento urbano únicamente mediante la proliferación de asentamientos informales. La ubicación de tales asentamientos en zonas propensas a las amenazas, junto con la vulnerabilidad de las viviendas y los servicios locales y la ausencia de infraestructura necesaria para reducir las amenazas aumentan el riesgo de desastres en zonas urbanas. La pobreza limita la capacidad de muchos hogares en estas ciudades para acceder a terrenos adecuadamente ubicados y viviendas seguras. Sin embargo, el hecho de que la pobreza pueda materializarse en riesgo viene condicionada por la capacidad de las autoridades municipales y locales para planificar y regular el desarrollo urbano, permitir el acceso a terrenos seguros y proporcionar infraestructura y protección de manera que reduzcan las amenazas para los hogares pobres.

Los asentamientos informales, las viviendas inadecuadas, la ausencia de servicios y la mala salud no solo son reflejo de la pobreza, sino también de las deficiencias en la planificación y la gestión del crecimiento urbano. La concentración del capital privado y de las oportunidades económicas en una ciudad no generan por sí mismas los medios institucionales necesarios para garantizar que la disponibilidad de terrenos para las viviendas, de infraestructuras y de servicios se mantenga a la par del crecimiento urbano, ni genera el marco normativo necesario para garantizar una adecuada gestión de los riesgos ambientales, laborales y naturales creados para el crecimiento urbano. Por otro lado, la capacidad para aportar servicios tanto de abastecimiento como de regulación en zonas urbanas está disminuyendo. El declive de los ecosistemas incrementa los niveles de amenaza y reduce la resiliencia, constituyendo por lo tanto un factor subyacente del riesgo (EIRD, 2009).



## Recuadro I.7

**PANORAMA DE SOSTENIBILIDAD URBANA EN SEIS CIUDADES METROPOLITANAS  
DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

En la actualidad, una quinta parte de los residentes urbanos de la región vive en ciudades metropolitanas, es decir, de cinco millones o más de habitantes. El panorama de seis de estas ciudades en América Latina y el Caribe (Ciudad de México, São Paulo, Buenos Aires, Lima, Santiago de Chile y Bogotá) arroja los siguientes avances y desafíos en materia de sostenibilidad urbana:

**a) Consumo, contaminación y tratamiento de agua**

Entre 1996 y 2005, Bogotá redujo el consumo de agua en cerca de un 20%, debido a factores como el mayor control del consumo, el aumento considerable de los precios, una nueva ley sobre uso racional del agua y el impacto de la crisis económica de 1997. La ciudad de São Paulo, en tanto, reporta una reducción en las pérdidas de agua gracias a la renovación de la infraestructura y el control del consumo clandestino de agua. En contraste con las otras urbes, Santiago de Chile presenta una alta capacidad instalada y alto nivel en cobertura total en tratamiento de aguas servidas. En Lima, las pérdidas de agua representan cerca del 30% del agua potable producida, además de que esta ciudad presenta el nivel más bajo de conectividad al servicio de agua potable. Buenos Aires y Bogotá reportan altos niveles de contaminación debido fundamentalmente a aguas servidas domésticas no tratadas. Las seis ciudades analizadas presentan altos niveles de contaminación biológica de los cursos de agua. La Ciudad de México desecha sin tratamiento primario la mayor parte de sus aguas residuales.

**b) Energía y consumo eléctrico**

En Bogotá, Lima y Ciudad de México se observa una alta eficiencia carbónica por cada dólar generado (PIB). Los sistemas de transporte público de Santiago de Chile, Buenos Aires y Bogotá presentan mayor eficiencia energética. En eficiencia eléctrica de las actividades económicas, la Ciudad de México presenta el sistema económico más eficiente, en tanto que los valores correspondientes a las otras ciudades son similares entre sí (entre 0,30 y 0,40 dólares por kWh). Buenos Aires, São Paulo y Santiago de Chile presentan niveles extremadamente altos de emisiones de CO<sub>2</sub> por cada dólar generado (PIB). En términos del consumo energético eléctrico, Santiago de Chile, São Paulo, Buenos Aires y Bogotá reportan los más altos niveles residenciales y totales de consumo eléctrico, mientras que Lima y Ciudad de México muestran niveles considerablemente menores.

**c) Manejo y producción de residuos sólidos**

En Santiago de Chile se capturan y queman alrededor del 50% de los gases de los sitios de eliminación. La gestión de residuos en las seis ciudades se caracteriza por una alta participación del sector privado, mediante la subcontratación de empresas privadas por los municipios. A pesar de que la recolección informal tiene una gran importancia en Bogotá, Ciudad de México y Lima, existen en las seis megaciudades referidas altos niveles de residuos que quedan sin recoger y que provocan efectos como la contaminación directa del agua, el suelo y la atmósfera. Los sistemas formales de reciclaje en las ciudades analizadas tienen una importancia relativamente baja y su potencial, en general, no está siendo utilizado. En cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero, sobre todo metano, la Ciudad de México y São Paulo muestran los índices más elevados. En tanto, aún no se han aplicado con éxito en muchas ciudades de la región las opciones de manejo, eliminación adecuada y reaprovechamiento de los residuos sólidos.

**d) Contaminación atmosférica y emisión de gases de efecto invernadero**

El transporte automotor y la industria son la principal fuente de contaminación atmosférica. Dados sus tamaños, la Ciudad de México y São Paulo tienen niveles de emisión de monóxido de carbono de alrededor de 10 veces más que Santiago de Chile. En 2005, las normas sobre la concentración de azufre en los combustibles diesel eran muy diferentes en las seis ciudades. En Lima, por ejemplo, el límite era de 3.000 ppm, mientras que en Santiago de Chile se registró la norma más restrictiva con 50 ppm. Se esperaba que para 2010 se aplicaran límites legales de 15 a 50 ppm en relación con este contaminante en las seis metrópolis, pero no en todas se cumple la meta. Los niveles extremadamente altos de contaminación del aire afectan la salud de los habitantes, y el importe económico de usar vehículos que consumen combustibles fósiles no refleja sus verdaderos costos. El uso creciente del automóvil, los patrones inadecuados de localización espacial, los marcos legales permisivos, controles débiles y un sistema inadecuado de precios, pueden identificarse como los principales desafíos.

**Fuente:** Ricardo Jordán, Johannes Rehner y Joseluis Samaniego, "Regional Panorama Latin America: Megacities and Sustainability", *Documentos de proyectos*, N° 289 (LC/W.289), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GTZ), 2010.



Las regiones metropolitanas (o las grandes ciudades y su entorno regional) también enfrentan crecientes amenazas a la seguridad de sus habitantes, relacionadas con la concentración de población y de pobreza, el desempleo, la degradación de los recursos naturales, el cambio climático, los conflictos y la violencia. Igualmente se encuentran grandes contrastes entre las áreas urbanas y rurales y entre los entes territoriales en términos de desarrollo de infraestructura, comunicaciones, ingreso y capacidad institucional para enfrentar problemas que trascienden los límites político-administrativos existentes. Fortalecer la capacidad de las instituciones para ejercer una gestión eficiente e integrada del desarrollo de las regiones metropolitanas es un importante desafío en los países de América Latina, que permitiría promover políticas de descentralización y autonomía local acordes con las tendencias de globalización. Esto es especialmente relevante en áreas donde actúa una diversidad de entidades territoriales con autonomía jurisdiccional y administrativa, y no existe la institucionalidad adecuada para administrar aspectos interjurisdiccionales o intersectoriales (UNCRD, 2005).

Los problemas que enfrentarán las ciudades de la región en los próximos años están relacionados con los desafíos del pasado en términos de seguridad humana y protección del medio ambiente. Estos se suman, o se ven exacerbados, por los desafíos del cambio climático y de la creciente demanda de productos y servicios debido, entre otros factores, a la mejora del ingreso. La configuración de la infraestructura urbana y la forma en que se evalúa la inversión (en agua, saneamiento, gestión de residuos, energía, movilidad, distribución de alimentos) definirá en gran medida el impacto del comportamiento humano sobre el medio ambiente, y a la inversa. Hasta el momento las estructuras existentes no son adecuadas para un uso eficiente de los recursos ni se diseñan con la preocupación de la resiliencia al desastre. El concepto de ecoeficiencia para evaluar las inversiones (véase el recuadro I.8) y la incorporación de la reducción del riesgo de desastres a los criterios de decisión de la inversión pública (véase recuadro I.3) pueden ser un importante marco de referencia para la mejora de estos aspectos.

Existe un interés y un potencial muy amplio, no solo en la región sino también en el resto del mundo, en lo que se refiere a reproducir experiencias de ciudades que han logrado fomentar la inversión en infraestructura amigable con el medio ambiente y eficiente en el uso del espacio y de la energía. Sin embargo, muchas de las innovaciones exitosas han ocurrido fuera de los sistemas formales de planificación urbana, que se han mostrado demasiado rígidos y resistentes al cambio. Este hecho ha limitado el alcance de las innovaciones y su capacidad de generar resultados concretos.

A fin de que se materialice plenamente el potencial de la urbanización en un marco de desarrollo y se asegure un desarrollo urbano equitativo y sostenible desde el punto de vista del medio ambiente, se requiere de un marco estratégico a largo plazo que pueda enfrentar sus múltiples desafíos y que vincule la ciudad con su entorno territorial. Este marco ha estado ausente en gran parte de las ciudades de América Latina y el Caribe. La región ha logrado generar métodos innovadores reconocidos en materia de urbanismo, planificación y mejoramiento integral de barrios. Sin embargo, poco se ha avanzado en el análisis y la planificación del territorio de manera integral (UNCRD, 2010b). Es relevante, en este contexto, que a lo largo de las dos últimas décadas la Reunión de Ministros y Autoridades Máximas del Sector de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe (MINURVI)<sup>23</sup> haya transferido su atención principal de la vivienda y del tema puramente habitacional a un abordaje más amplio hacia la ciudad.

---

<sup>23</sup> Entidad de coordinación y cooperación intergubernamental de los países de América Latina y el Caribe en el área de desarrollo sostenible de los asentamientos humanos. Está compuesta por los ministros de Estado y las demás autoridades gubernamentales bajo cuya competencia se encuentren, en los respectivos países, los asuntos vinculados al desarrollo sostenible de los asentamientos humanos. Véase [en línea] <http://www.minurvi.org>.

Recuadro I.8  
**ECOEficiENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA**

Según la definición del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (CEMDS), la eficiencia ecológica se logra ofreciendo bienes y servicios a precios competitivos que satisfagan las necesidades humanas y brinden calidad de vida, al tiempo que reducen progresivamente el impacto ecológico y la intensidad de consumo de los recursos en todo el ciclo de vida hasta un nivel que no sobrepase la capacidad de sustentación estimada de la Tierra. Conforme al CEMDS, los siete elementos básicos en las prácticas de compañías que operan en forma ecoeficiente son los siguientes:

- i) reducción de intensidad del material utilizado en la producción de bienes y servicios;
- ii) reducción de intensidad de la energía utilizada en la producción de bienes y servicios;
- iii) reducción en la generación y dispersión de cualquier material tóxico;
- iv) apoyo al reciclaje;
- v) aprovechamiento al máximo del uso sostenible de los recursos naturales;
- vi) extensión de la durabilidad de los productos, y
- vii) aumento del nivel de calidad de bienes y servicios.

El concepto se puede aplicar al desarrollo urbano, como muestra el siguiente esquema

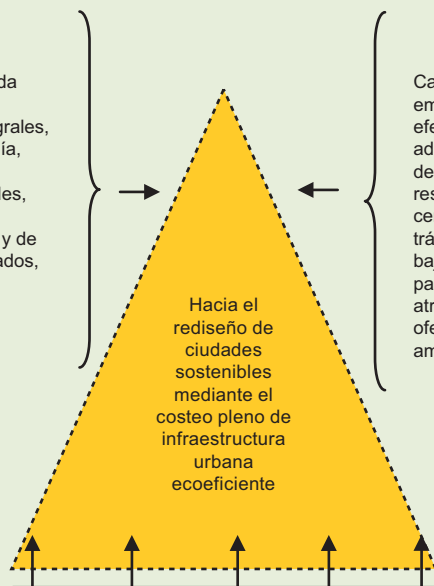
**REDISEÑO DE CIUDADES MEDIANTE INFRAESTRUCTURA URBANA ECOEFICIENTE**

Procesos y servicios urbanos:

Movilidad urbana, vivienda sostenible, edificios inteligentes, barrios integrales, parques de alta tecnología, áreas verdes y espacios públicos, zonas peatonales, patrones de consumo, servicios de información y de conocimiento especializados, entre otros.

Costeo de impactos ambientales principales y oportunidades de mejora:

Calidad del aire, bajas emisiones de gases de efecto invernadero, adecuada cantidad y calidad del agua, gestión integral de residuos sólidos urbanos, cero residuos peligrosos, tránsito vial fluido, ruido muy bajo, leve afectación del paisaje, baja pérdida de atributos naturales y buena oferta de servicios ambientales, entre otros.



Insumos básicos:

Energía, agua, suelo (territorio, espacio), infraestructura urbana ecoeficiente

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de “Ecoeficiencia y desarrollo de infraestructura urbana sostenible en Asia y América Latina”, 2007 [en línea] <http://www.eclac.cl/eficiencia>.

Para que estos procesos de planificación estratégica sean viables y efectivos, tienen que estar insertos en marcos estratégicos nacionales y regionales compatibles (véase la sección E), que den cuenta de los procesos demográficos más allá de los límites de las ciudades o los espacios locales. Asimismo, si bien es cierto que la concreción de las acciones tiene que darse a nivel local (véase el capítulo III en lo que se refiere al rol de las autoridades locales), estas acciones deben enmarcarse en procesos que van más allá de las fronteras de las ciudades. Esta coordinación entre los poderes nacionales, estatales, provinciales y otros es imprescindible (véase la sección E).

### 3. Transportes

En el contexto del desarrollo territorial, no pueden subestimarse las dimensiones sociales y ambientales de la planificación de los transportes. Una correcta planificación garantiza la conectividad entre las comunidades humanas y constituye la red que ordena los usos del suelo y la economía del territorio (UNCRD, 2011b).

En el ámbito urbano, la región tiene experiencias interesantes. En São Paulo, Quito, Cuenca, Guayaquil, Bogotá y Medellín, entre otras, se han implementado iniciativas de mejoramiento del transporte público (véase el recuadro I.9). Sin embargo, en general, el transporte urbano masivo continúa siendo ineficiente e insuficiente desde el punto de vista de las necesidades de buena parte de la población de América Latina, especialmente la que vive en los sectores semiurbanos y rurales. Lo anterior es uno de los factores que explican el creciente parque vehicular privado en la región, como respuesta privada e individual a la falta de servicios de transportes, urbanos, interurbanos e internacionales, que permitan trasladar de manera digna, oportuna, confiable, eficiente y sostenible a personas y bienes (véase el gráfico I.21).

Algunos países han establecido objetivos, estrategias y líneas de acción para atender la sostenibilidad ambiental dentro de las políticas de transporte urbano pero, en la mayoría de los casos, esos criterios se encuentran ausentes en las metas previstas. En la práctica, el costeo parcial de los proyectos, las erróneas señales de precios, la falta de armonización entre la promoción de la infraestructura para el tráfico automotriz y el impulso al transporte masivo ha provocado que ambas alternativas se entorpezcan mutuamente y terminen agravando el problema que pretendían solucionar. Esto refleja una vez más la falta de integración de las políticas públicas de movilidad, las presiones a que están sometidas las autoridades encargadas de tomar decisiones. Más allá del corto plazo, la ampliación de las capacidades de avenidas y autopistas provoca mayores incentivos para el uso del automóvil, lo que a mediano plazo vuelve a generar congestión (Lupano y Sánchez, 2008).

Al implementar sistemas de transporte urbano es necesario hacer evaluaciones previas del impacto social a fin de garantizar que las nuevas infraestructuras tengan el menor impacto negativo posible sobre las personas y que los más pobres y marginados no se vean afectados injustamente. Es necesario evaluar también las necesidades de transporte de toda la comunidad, de modo que las rutas que se creen sean las más convenientes y económicas para la mayor parte de la población y que el transporte sea de una calidad suficiente como para colmar las necesidades y no desalentar a los usuarios. Ello requiere no solo centrarse en las áreas densamente pobladas sino responder a las diversas necesidades de los distintos tipos de usuarios. En estos procesos, la amplia participación social es clave para el éxito.

La infraestructura de transportes fuera del área urbana, que conecta distintas ciudades y regiones, es un aspecto decisivo del desarrollo territorial. Pese a que a mediados de la década de 1980 y principios de los años noventa se registró en la mayoría de los países de América Latina un aumento en la cobertura y calidad de los servicios relacionados con la disponibilidad de infraestructura física y de redes de

transporte, la región presenta actualmente un déficit significativo en la provisión de tal infraestructura y sus servicios asociados en logística. A pesar de la activa promoción de la participación privada en las concesiones de infraestructura, la cobertura de las redes de transporte no ha sufrido mayores variaciones, a la vez que la mayor parte de la inversión en infraestructura, tanto pública como privada, se ha concentrado en la construcción de autopistas, en desmedro de otros modos de transporte como el ferroviario o el marítimo y fluvial, que podrían haber promovido un transporte más sostenible.

Recuadro I.9

### INICIATIVAS DE MEJORAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LA REGIÓN

Con el objetivo de mejorar la calidad del aire y disminuir la congestión vehicular, en las últimas décadas se han implementado reformas al transporte público urbano, con resultados disímiles, en diversas ciudades de la región. A continuación se presentan algunos ejemplos:

**Curitiba:** El sistema de tránsito rápido de buses (TRB) de Curitiba se implementó inicialmente en 1972. El sistema cuenta con 64,6 km de troncales y tiene una demanda de 560.000 viajes por día. El sistema contempla carriles exclusivos, cobro en estaciones y vehículos de mayor capacidad.

**Quito:** A partir de la experiencia de Curitiba, la ciudad de Quito desarrolló un sistema similar pero a menor escala. Desde 1995, se comenzó a construir una red de tres troncales para los sistemas TRB. El sistema abarca 37 kilómetros de troncales y mueve 400.000 pasajeros por día con un operador público y otro privado. Un aspecto negativo del sistema es su falta de integración física o tarifaria entre los tres troncales.

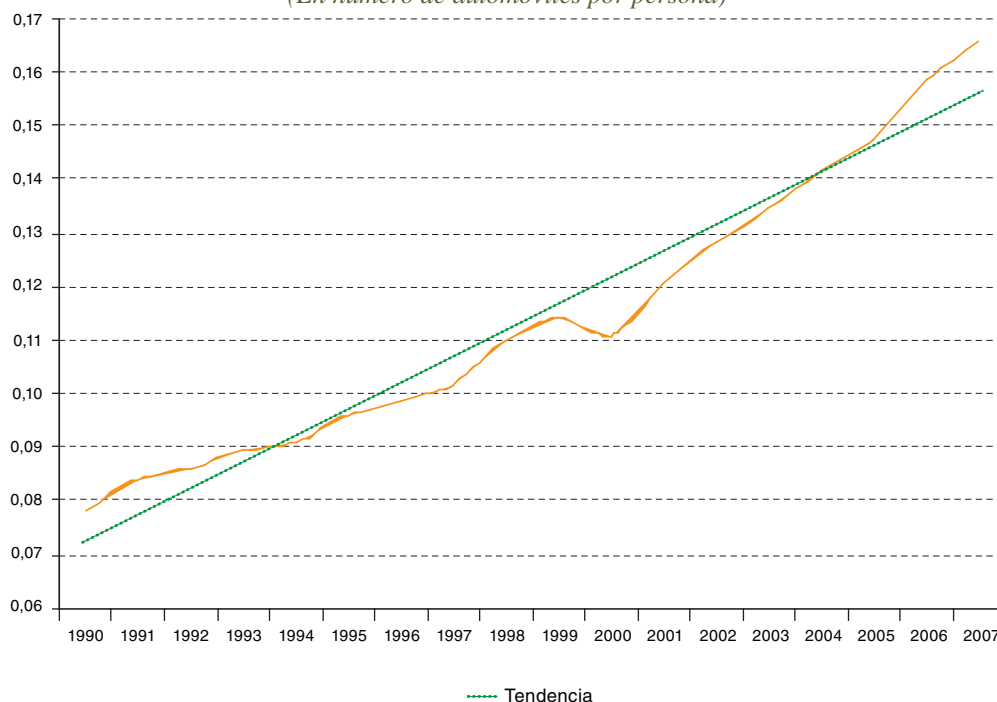
**Bogotá:** El sistema de TRB TransMilenio, puesto en marcha en 2000, tiene 84 km en operación y transporta alrededor de 1,4 millones de pasajeros al día. El sistema de Bogotá ha tenido grandes innovaciones en su planificación, que lo han hecho el más robusto de los TRB en el mundo. Destacan los servicios expresos (que no se detienen en todas las estaciones), que han permitido reducir los tiempos de desplazamiento y aumentar la capacidad por hora y por dirección. Un aspecto adicional de este sistema es su reciente integración con el transporte no motorizado (estacionamientos de bicicletas en los portales), lo que ha incrementado el área de captación del sistema considerablemente y ha reducido la carga sobre el servicio de alimentación. Se estima que la implementación del Transmilenio ha permitido reducir los gases de efecto invernadero (GEI) en la ciudad en aproximadamente 134.000 toneladas al año (PNUMA, 2010). Dado el éxito de TransMilenio en Bogotá, Colombia planea hacer sistemas tipo TRB en siete ciudades del país.

**Ciudad de México:** Metrobús fue construido como un complemento a la extensa red de sistema metro de la ciudad. En el Distrito Federal se han construido tres troncales con una extensión total de 60 km y con una demanda de 260.000 viajes por día. Si bien el proyecto no contemplaba explícitamente entre sus objetivos la disminución de emisiones de CO<sub>2</sub>, ha permitido reducir las emisiones asociadas con la circulación en la vía en cerca de un 10%, equivalente a 50.000 toneladas por año. Esto representa cerca del 0,25% de las emisiones totales del transporte en la Ciudad de México, un logro bastante significativo para un proyecto de tamaño pequeño (Schipper y otros, 2009).

**Santiago de Chile:** El resultado de la implementación del sistema Transantiago ha sido una reforma global del transporte público de Santiago de Chile. A pesar de dificultades iniciales, al cabo de tres años se logró una disminución de la congestión y los tiempos de viaje. El sistema recibe un subsidio estatal permanente de una magnitud que se estima inferior a las ganancias debidas a los ahorros de tiempo.

**Fuente:** F. Pardo, “Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las principales ciudades de América Latina”, *Documentos de proyectos*, N° 229 (LC/W.229-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2009; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, 2010; L. Schipper y otros, *Considering climate change in Latin American and Caribbean urban transportation: concepts, applications, and cases. Final report*, Berkeley, Universidad de California, junio de 2009; V. Pardo, M. Pedrosa y R. Triviño, “Impactos de la aplicación de proyectos y medidas de transporte bajos en carbono: análisis del caso Transantiago. Informe final”, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.

Gráfico I.21  
**PAÍSES SELECCIONADOS: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE MOTORIZACIÓN, 1990-2007<sup>a</sup>**  
*(En número de automóviles por persona)*



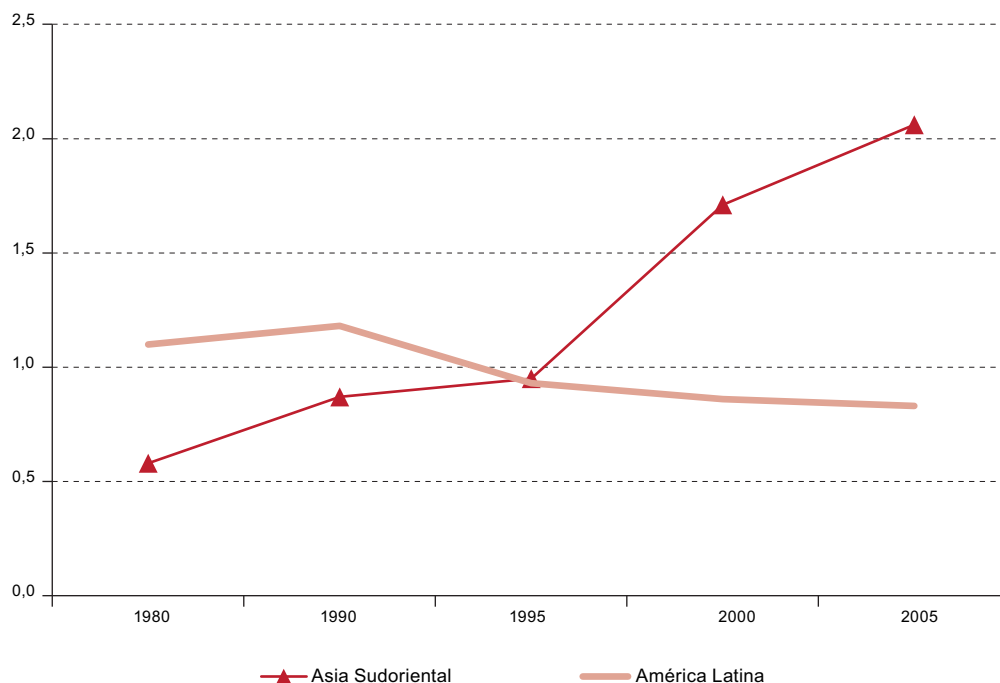
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras de la Base de datos CEPALSTAT [en línea] <http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp> [fecha de consulta: octubre de 2009].

**Nota:** Tasa de variación anual 1990-2007: 6,59%.

<sup>a</sup> Incluye estadísticas relativas a la Argentina, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, México, Panamá, el Paraguay, el Perú, la República Dominicana y Venezuela (República Bolivariana de).

Si se compara la evolución de la dotación de infraestructura con los niveles alcanzados por otras economías emergentes, se concluye que el crecimiento de las coberturas de los servicios de infraestructura en América Latina ha sido insuficiente para las necesidades actuales. Así se muestra en el gráfico I.22, donde puede observarse la evolución de los kilómetros per cápita de carreteras pavimentadas. Mientras que los países de Asia Sudoriental vieron crecer este indicador entre 1980 y 2005, la región de América Latina y el Caribe exhibió una declinación. Esta situación representa tanto una limitación física para el desarrollo que se requiere superar urgentemente como una oportunidad para que las inversiones futuras en infraestructura para el transporte se realicen bajo criterios de sostenibilidad, con miras a favorecer las soluciones bajas en carbono, minimizar otros tipos de impacto ambiental y asegurar la mejora —no el deterioro— de la calidad de vida de las personas afectadas. Esto impone importantes desafíos institucionales. Si bien en la mayoría de las políticas de gobierno de los países de la región se recogen claras menciones referentes al criterio de sostenibilidad, existe muy poco desarrollo e implementación efectiva en la definición de las políticas y planes de transporte y de infraestructura asociada.

Gráfico I.22  
**AMÉRICA LATINA Y ASIA SUDORIENTAL: TRANSPORTE TERRESTRE**  
 (En kilómetros de carreteras pavimentadas per cápita)



**Fuente:** D. E. Perrotti y R. Sánchez, “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 153 (LC/L.3342), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2011.

### E. FORTALECIMIENTO DEL ESTADO Y EL RENACIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO

El Programa 21 hacía un llamado a la adopción de estrategias nacionales de desarrollo sostenible (ENDS). Durante la Cumbre de Johannesburgo en 2002 se estableció 2005 como plazo para la implementación de ENDS. Hasta hace poco, eran escasas las estrategias que se podían considerar como ENDS. De hecho, durante gran parte del período posterior a 1992 fueron escasos los ejercicios de planificación para el desarrollo en general.

Las múltiples crisis que ha enfrentado el mundo en los últimos años y los resultados insuficientes en cuanto a desarrollo económico y social a lo largo de los últimos 20 años han llevado al renacimiento de prácticas que se habían dejado de lado desde los años noventa. Se observa entre los países de la región la recuperación de la importancia de las políticas de mediano y largo plazo. En este contexto, parece haber un renovado ímpetu de la planificación para el desarrollo y de las políticas de desarrollo territoriales, incluyentes y centradas en la igualdad de resultados (CEPAL, 2011c). Estas implican la construcción de visiones integrales de país —en las que se vincule sociedad, territorio, medioambiente y economía—, formuladas mediante la interacción con distintos actores sociales y respaldadas por mecanismos que aseguren su trascendencia más allá de períodos de gobierno.



Además de la renovada percepción de necesidad de planificación, la región se encuentra en un buen momento desde el punto de vista fiscal para desarrollar e implementar esas políticas y hacerlo de una manera que integre los tres pilares del desarrollo sostenible y su anclaje en territorios concretos. Los progresos en la calidad de las finanzas públicas en la última década, a pesar de la crisis reciente, son notorios. El nivel de la deuda pública se ha reducido y su composición se ha equilibrado con su mejor perfil temporal y un mayor componente interno; los gastos públicos más eficientes, como la inversión pública y el gasto social, se han incrementado en casi toda la región.

El concepto de calidad de las finanzas públicas supone definir objetivos de transformación productiva con igualdad. En esta perspectiva, los desafíos son múltiples y tienen que ver con mejorar el nivel y la composición tributaria, acentuar la capacidad de inversión pública y, por cierto, mejorar los sistemas de protección social. En materia de asignación eficiente de los gastos públicos, ha sido muy relevante la recuperación del presupuesto como instrumento transparente y democrático en muchos países de América Latina. También son patentes los progresos en materia de planificación global a largo y mediano plazo de las políticas públicas y de aplicación de presupuestos plurianuales (CEPAL, 2011c).

En este contexto, en muchos países de América Latina se está impulsando el perfeccionamiento de los instrumentos de planificación; en muchos casos se da una mejor inserción institucional a sus funciones y tareas. Los gobiernos, tanto a nivel nacional como subnacional, están haciendo grandes esfuerzos por mejorar el proceso de definición de prioridades de política, su formulación en planes y programas estratégicos y la construcción de sistemas de seguimiento y evaluación. En este proceso se busca aprender técnicas de prospectiva y de elaboración de escenarios macrofiscales, se procura aplicar los presupuestos plurianuales y la planificación estratégica institucional y se examinan las experiencias de los sistemas de evaluación de políticas y programas públicos. Estos procesos han redundado en la formulación de estrategias nacionales de desarrollo, que se traducen en instrumentos de mediano plazo como los planes nacionales de desarrollo (es el caso de Colombia, el Ecuador, México, el Perú y la República Dominicana), los lineamientos estratégicos gubernamentales (Uruguay) o bien un conjunto articulado de prioridades de políticas públicas que expresan los compromisos a mediano y largo plazo del gobierno (Chile) (CEPAL, 2011c).

La incorporación de la problemática ambiental a las políticas y los sistemas de planificación, ha acompañado a estos procesos en la región: su inclusión en los planes nacionales de desarrollo como objetivo de protección ambiental, una evolución en los marcos jurídico-institucionales hasta incorporar una institucionalidad pública dedicada al tema, suscripción de acuerdos multilaterales ambientales e incorporación de la temática en los procesos de integración comercial y la creación de instrumentos fiscales asociados a la gestión ambiental. Es así que la preocupación por el cambio climático también aparece en la gran mayoría de las estrategias o planes de desarrollo, expresada como megatendencia y factor condicionante del desarrollo nacional o, más bien, como un componente del eje ambiental. En esta última acepción aparece con su estrategia asociada: objetivos, líneas de acción, indicadores y metas. Algunos países, por ejemplo México, impulsan programas estratégicos de cambio climático que buscan incorporar la visión a largo y mediano plazo con planes de implementación a corto plazo, alineados con el plan nacional de desarrollo<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Véase al respecto las presentaciones del vigésimo tercer Seminario Regional de Política Fiscal realizado en enero de 2011 [en línea] <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/ilpes/noticias/paginas/1/41751/P41751.xml&xsl=/ilpes/tpl/p18f.xsl&base=/ilpes/tpl/top-bottom.xsl>.

El fortalecimiento de los ejercicios de planificación es un asunto clave para asegurar la coordinación entre áreas de gobierno que, como se mencionó anteriormente, es una de las barreras que se interponen a la efectividad de políticas que contribuyen a la sostenibilidad, tal como las de eficiencia energética (véase también el capítulo II). Asimismo, toda actividad socioeconómica tiene una expresión territorial. El ordenamiento del territorio es una disciplina científica, técnica, administrativa y de acción política concebida como práctica interdisciplinaria y global, cuyo objetivo es lograr el desarrollo equilibrado de las regiones y la correcta organización del espacio. Se hace necesario instar a los gobernantes a desarrollar procesos de ordenamiento territorial (nacional, subnacional, regional y local) que proyecte en el espacio las políticas sociales, económicas y ambientales integradas del desarrollo sostenible y distribuya las actividades humanas acordes con las potencialidades y limitaciones del territorio, previniendo y mitigando los riesgos que entraña para la seguridad humana. (UNCRD, 2011b). Quedan otros desafíos, como los de asegurar la ampliación e implementación de los mecanismos de planificación y la asignación de recursos adecuados a sus distintos componentes. Es en este marco en que tiene que entenderse el fortalecimiento del pilar ambiental, objeto del capítulo siguiente.

### Bibliografía

- ACNUDH/OMS (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos/Organización Mundial de la Salud) (2008), “El derecho a la salud”, *Folleto informativo*, N° 31, Ginebra.
- Acquatella, Jean (2010), “Energías renovables no convencionales en América Latina: tendencias y costos”, presentación en el Foro Internacional de Energías Renovables, Santiago de Chile, Ministerio de Energía/Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), noviembre.
- Acquatella, Jean y Hugo Altomonte (2010), “Instrumentos fiscales para la mitigación de problemas ambientales específicos” Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [en línea] <http://www.eclac.org/drni/noticias/noticias/1/41791/HugoAltomonteJeanAcquatellaCEPAL.pdf>.
- Adioetomo, S. y otros (2005), “Policy implications of age-structural changes”, *serie CICRED Policy Papers*, París.
- Altomonte, Hugo (coord.) (2008), “América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: oportunidades para una nueva agenda de políticas”, *Documentos de proyectos*, N° 220 (LC/W. 220-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre.
- Amaral, (do), R.S. y otros (2006), “An analysis of the impact of the Schistosomiasis control programme in Brazil”, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 101 (Suppl. 1)*, Brasilia, Universidad de Brasilia.
- Argentina, Gobierno de (2010), “Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda” [en línea] <http://www.vivienda.gov.ar/>.
- Bello, Omar, Fernando Cantú y Rodrigo Heresi (2011), “Variabilidad y persistencia de los precios de los productos de exportación de América Latina”, *Revista CEPAL*, N° 103 (LC/G.2487-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril.
- Bernardini, D.A. (2009), “Health in megacities: Buenos Aires, Argentina”, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Bloom, D., D. Canning y J. Sevilla (2003), “The demographic dividend: a new perspective on the economic consequences of population change”, *RAND Population Matters Program*, N° MR-1274, Santa Mónica, California.
- Bravo, V. y otros (2011), “Pesticide import data as a tool for monitoring health hazards in Central America”, *International Journal of Occupational and Environmental Health*, vol. 17, N° 3.
- Campodónico, Humberto (2009), “Gestión de la industria petrolera en períodos de altos precios del petróleo en países seleccionados de América Latina”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 147 (LC/L.3162-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011a), *Panorama social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.6.
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Panorama social de América Latina, 2011*. Documento informativo, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2011c), “Panorama de la gestión pública en América Latina. En la hora de la igualdad”, Santiago de Chile [en línea] [http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/42339/PANORAMA\\_GP\\_H\\_FINAL.pdf](http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/42339/PANORAMA_GP_H_FINAL.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010a), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *¿Qué Estado para qué igualdad?* (LC/G.2450(CRM.11/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010c), “Desastres y desarrollo: el impacto en 2010 (cifras preliminares)”, *Boletín*, N° 2, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [en línea] [http://www.eclac.org/desastres/noticias/noticias/2/42102/Desastres2010\\_WEB.pdf](http://www.eclac.org/desastres/noticias/noticias/2/42102/Desastres2010_WEB.pdf).

- \_\_\_\_\_ (2009), *El desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: tendencias, avances y desafíos en materia de consumo y producción sostenibles, minería, transporte, productos químicos y gestión de residuos* (LC/R.2161), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2008), *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades* (LC/G.2367(SES.32/3)), Santiago de Chile.
- CEPAL/FAO/IICA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2010), *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile.
- CEPAL/PNUD/Club de Madrid/GTZ (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Club de Madrid/Agencia Alemana de Cooperación Técnica) (2009), “Contribución de los servicios energéticos a los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la mitigación de la pobreza en América Latina y el Caribe”, *Documentos de proyectos*, N° 278 (LC/W.278-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL/UNFPA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de Población de las Naciones Unidas) (2009), “América Latina: una síntesis de los avances y desafíos de la implementación del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, 1994-2009” (DDR/1), seminario regional Avances y acciones clave para la implementación del Programa de Acción de El Cairo, a 15 años de su aprobación [en línea] [http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/37380/Versionpreliminar\\_Sintesis\\_CIPD15\\_AL.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/37380/Versionpreliminar_Sintesis_CIPD15_AL.pdf).
- CESCR (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales) (2003), *El derecho al agua. Observación general*, N° 15.
- \_\_\_\_\_ (2001), *Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: la pobreza y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Declaración aprobada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales durante el 25° período de sesiones*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (1999), *El derecho a una alimentación adecuada. Observación general*, N° 12.
- \_\_\_\_\_ (1991), *El derecho a una vivienda adecuada. Observación general*, N° 4.
- Chile, Gobierno de (2010), Ministerio de Vivienda y Urbanismo [en línea] [http://www.minvu.cl/opensite\\_20101129092614.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_20101129092614.aspx).
- CHS (Comisión sobre Seguridad Humana de las Naciones Unidas) (2003), *Human Security Now*, Nueva York [en línea] <http://www.humansecurity-chs.org/finalreport/English/FinalReport.pdf>.
- De Schutter, Olivier (2010), “Report submitted by the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter”, Consejo de Derechos Humanos, 17° período de sesiones, Tema 3 de la agenda Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo.
- Diouf, J. (2011), “Involve the users in developing and disseminating technologies”, *Global. The International Briefing* [en línea] <http://www.global-briefing.org/2011/04/%E2%80%9CInvolve-the-users-in-developing-and-disseminating-technologies%E2%80%9D/>.
- Ducci, Jorge (2007), “Salida de operadores privados internacionales de agua en América Latina”, Washington, D.C., Departamento de Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea] <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=957044>.
- EIRD (Estrategia Internacional de Reducción de Desastres) (2011a), *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Revelar el riesgo, replantear el desarrollo* [en línea] [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP\\_GAR2011\\_Report\\_Frontmatter.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP_GAR2011_Report_Frontmatter.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Aligning Regional and Global Disaster Risk Reduction Agendas. Summary of Key Regional Political Commitments and Disaster Risk Reduction Priorities*, Ginebra.

- \_\_\_\_\_ (2009), *Risk and Poverty in a Changing Climate. Summary and Recommendations: 2009 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*, Ginebra.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2011), *El estado de la agricultura y alimentación 2010-11. Las mujeres en la agricultura, cerrar las brechas de género en aras del desarrollo*, Roma.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *El estado de la inseguridad alimentaria mundial 2010. La inseguridad alimentaria en crisis prolongadas*, Roma.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2010*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2009), “From land grab to win-win. Seizing the opportunities of international investments in agriculture”, *Economic and Social Perspectives Policy Brief*, junio [en línea] <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/ak357e/ak357e00.pdf>.
- Fay, M. y M. Morrison (2007), *Infrastructure in Latin America and the Caribbean. Recent Developments and Key Challenges*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Fernández, Diego y otros (2009), “Contabilidad regulatoria, sustentabilidad financiera y gestión mancomunada: temas relevantes en servicios de agua y saneamiento”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 146 (LC/L.3098-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2008), *Fuel and Food Price Subsidies: Issues and Reform Options*, Washington, D.C.
- Fresco, Louise (2001), “Genetically modified organisms in food and agriculture: where are we? Where are we going?”, documento presentado en la conferencia “Crop and Forest Biotechnology for the Future”, Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry Falkenberg, Suecia, 16 a 18 de septiembre.
- Graziano da Silva, José, Sergio Gómez E. y Rodrigo Castañeda S. (eds.) (2009), *Boom agrícola y persistencia de la pobreza rural. Estudio de 8 casos*, Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Haddad, E., P. Aguilar y J.L. Nobre Gouveia (2010), “Emergencias ambientales tecnológicas y desastres naturales”, *Determinantes ambientales y sociales de la salud*, L. Galvao, J. Finkelman y S. Henao (eds.), Washington, D.C, McGrawHill Interamericana Editores/Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Jordán, R. y R. Martínez (2009), “Pobreza y precariedad urbana en América Latina y el Caribe, situación actual y financiamiento de políticas y programas”, *Documentos de proyecto*, N° 245 (LC/W.245), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Jouravlev, Andrei (2010), “Participación privada sustentable: perspectivas y experiencias”, *Documentos de proyecto*, N° 332 (LC/W.332), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Katz, J. y G. Stumpo (2001), “Regímenes sectoriales, productividad y competitividad internacional”, *Revista de la CEPAL*, N° 75 (LC/G.2150-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Lindert, K. (2005), *Brazil: Bolsa Família Program. Scaling-up Cash Transfers for the Poor Update on Implementation of the Results Framework*, Brasilia, Banco Mundial [en línea] <http://www.mfdr.org/sourcebook/6-1brazil-bolsafamilia.pdf>.
- Linn, J.F. (2010), “Urban poverty in developing countries. A scoping study for future research”, Wolfensohn Center for Development, Washington, D.C. [en línea] [http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2010/06\\_urban\\_poverty\\_linn/06\\_urban\\_poverty\\_linn.pdf](http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2010/06_urban_poverty_linn/06_urban_poverty_linn.pdf).
- Lupano, J. y R. Sánchez (2008), “Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte”, *Documentos de proyecto*, N° 230 (LC/W.230-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).



- Mansilla, E. (2011), “Riesgo urbano y políticas públicas en América Latina: La irregularidad y el acceso al suelo”, *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2011. Revelar el riesgo, replantear el desarrollo* [en línea] [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP\\_GAR2011\\_Report\\_Frontmatter.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/SP_GAR2011_Report_Frontmatter.pdf).
- Maldonado, C. (2006), “Turismo y comunidades indígenas: impactos, pautas para autoevaluación y códigos de conducta”, *serie Red de Turismo Sostenible Comunitario para América Latina (REDTURS)*, Ginebra, Programa de Intensificación del Empleo mediante el Desarrollo de Pequeñas Empresas, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- \_\_\_\_\_ (2005), “Pautas metodológicas para el análisis de experiencias de turismo comunitario”, *serie Red de Turismo Sostenible Comunitario para América Latina (REDTURS)*, Ginebra, Programa de Intensificación del Empleo mediante el Desarrollo de Pequeñas Empresas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Millennium Ecosystem Assessment (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Washington, D.C., Island Press.
- Ministerio de Minas y Energía de Brasil (2010), “Luz para todos: Un marco histórico. 10 millones de brasileños salieron de la oscuridad. Programa luz para todos” [en línea] <http://luzparatodos.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/publicacoes.asp>
- Ministerio de Minas y Energía del Perú (2011), “Ley 29788, que modifica la ley 28258 de regalía minera; Ley 29789 que crea el impuesto especial a la minería; Ley 29790 que establece el marco legal del gravamen especial a la minería” [en línea] <http://www.minem.gob.pe/legislacionSector.php?idSector=1>.
- Naciones Unidas (2010a), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe (LC/G.2428-P)*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad (LC/G.2460)*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- \_\_\_\_\_ (1996), “Plataforma de Acción”, *Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (A/CONF.177/20/Rev.1)*, Nueva York [en línea] <http://www.un.org/womenwatch/daw/beijing/pdf/Beijing%20full%20report%20S.pdf>.
- Núñez de León, J.P. (2011), “México y Reino Unido estrenan códigos para la construcción sostenible”, *Construdata.com*, 9 de febrero.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2010), *Panorama laboral, 2010. América Latina y el Caribe*, Lima.
- \_\_\_\_\_ (2009a), *Empleos verdes. Programa de la OIT*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Empregos verdes no Brasil: quantos são, onde estão e como evoluirão nos próximos anos*, Brasília.
- OLADE (Organización Latinoamericana de Energía) (varios años), *Informe estadístico energético*.
- Oliner, S., D. Sichel y K. Stiroh (2007), “Explaining a productive decade”, *Brookings Paper on Economic Activity*, vol. 38, N° 2007-1.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2010a), “Report from the 2009 Inter-American Conference on Onchocerciasis: progress towards eliminating river blindness in the region of the Americas”, *Weekly Epidemiological Record*, N° 85, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Global programme to eliminate lymphatic filariasis”, *Weekly Epidemiological Record*, N° 85, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2010c), *Global Tuberculosis Control*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2005), “Ecosystems and Human Well-Being. Health Synthesis” [en línea] <http://www.who.int/globalchange/ecosystems/ecosys.pdf> [fecha de consulta: 29 de marzo de 2011].



- OMS/UNICEF (Organización Mundial de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2010), *Progresos en materia de saneamiento y agua Potable: informe de actualización 2010*, Ginebra.
- OMS/ONUSIDA/UNICEF (Organización Mundial de la Salud/Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2011), *Global HIV/AIDS Response. Epidemic Update and Health Sector Progress towards Universal Access. Progress Report 2011*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2010), *Towards Universal Access: Scaling up Priority HIV/AIDS Interventions in the Health Sector. Progress Report 2010*, Ginebra.
- OMT (Organización Mundial del Turismo) (2011), *Barómetro OMT del turismo mundial*, vol. 9, Nº 1 [en línea] [www.unwto.org/facts/menu.html](http://www.unwto.org/facts/menu.html).
- ONU-Hábitat (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) (2011), *Affordable land and housing in Latin America and the Caribbean*, en prensa.
- \_\_\_\_\_ (2010), *State of the World's Cities, 2010-2011: Bridging the Urban Divide*, Nairobi, Earthscan.
- \_\_\_\_\_ (2009), *Planificación de ciudades sostenibles. Informe mundial sobre asentamientos urbanos*, Nairobi.
- ONUSIDA (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA) (2011a), “Análisis regional consolidado de los informes UNGASS presentados por 17 países de América Latina en 2010” [en línea] <http://laccaso.net/publicaciones/informes/?id=14>.
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Informe de ONUSIDA para el día mundial del sida 2011. Cómo llegar a cero: más rápido, más inteligente, mejor* [en línea] [http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216\\_WorldAIDSday\\_report\\_2011\\_es.pdf](http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2011/JC2216_WorldAIDSday_report_2011_es.pdf).
- OPS (Organización Panamericana de la Salud) (2011a), “PAHO-HSD/NC. Mortality database browser. Total deaths by country, year, sex, age group and causes of deaths” [en línea] [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=2391&Itemid=2392](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=2391&Itemid=2392).
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Observatorio regional de la salud*. [en línea] [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=2395&Itemid=2523&lang=es](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=2395&Itemid=2523&lang=es) [fecha de consulta: 28 de marzo].
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Promoción de la salud, el bienestar y la seguridad humana en la región de las Américas. Informe anual de la Directora, 2010*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Ejecución de la estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluido el régimen alimentario, la actividad física y la salud (CD50/INF/6 Anexo F)*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2010c), *Información y análisis de salud. Situación de salud en las Américas: Indicadores básicos 2010*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2009a), *Informe anual de la Directora 2009. Hacia la “salud para todos”: avances en torno a la atención primaria de salud en las Américas*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2009b), Resolución CD49.R19. Eliminación de las enfermedades desatendidas y otras infecciones relacionadas con la pobreza (CD49.R19 (Esp.)), Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2009c), *Informe sobre el estado de la seguridad vial en la región de las Américas*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2008a), *El informe de la situación del paludismo en las Américas 2008* [en línea] [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2459&Itemid=2000](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2459&Itemid=2000).
- \_\_\_\_\_ (2008b), *Programa Regional de Acción y Demostración de Alternativas Sostenibles para el Control de Vectores de la Malaria sin el Uso de DDT en México y Centroamérica*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2007), *La salud en las Américas 2007*, Washington, D.C.
- Pérez, G. y R. Sánchez (2010), “Convergencia y divergencia en las políticas de transporte y movilidad en América Latina: ausencia de co-modalismo urbano”, *Boletín FAL*, Nº 289, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), septiembre.
- Perroti, D.E. y R. Sánchez (2011), “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, Nº 154, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en prensa.

- PMA (Programa Mundial de Alimentos) (2010), *VIH y nutrición: apoyando el acceso universal al tratamiento, atención, apoyo y la prevención del VIH en América Latina y el Caribe* El Dorado, Panamá [en línea] [http://es.wfp.org/sites/default/files/VIH\\_y\\_Nutricion.pdf](http://es.wfp.org/sites/default/files/VIH_y_Nutricion.pdf).
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2010a), *Informe regional sobre desarrollo humano para América Latina y el Caribe 2010*.
- \_\_\_\_\_ (2010b) “Informes sobre desarrollo humano. Perspectiva general. La verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano” [en línea] <http://hdr.undp.org/es/informes/mundial/idh2010/resumen/>.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe* (GEO ALC 3).
- PNUMA/CEGESTI (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Centro de Gestión Tecnológica) (2009), “Consumo y producción sustentable (CPS). Estado de avances en América Latina y el Caribe” [en línea] [http://www.redpys.net/MD\\_upload/redpys\\_net/File/Reuniones\\_Regionales/Reunion%20Colombia/informe%20cps%20alc%202009-28%20agosto%2009.pdf](http://www.redpys.net/MD_upload/redpys_net/File/Reuniones_Regionales/Reunion%20Colombia/informe%20cps%20alc%202009-28%20agosto%2009.pdf).
- PNUMA/OIT (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Organización Internacional del Trabajo) (2008), *Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono*, Nairobi.
- PNUMA/OMT (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Organización Mundial del Turismo) (2011), *Tourism: Investing in Energy and Resource Efficiency. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication* [en línea] [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_11\\_Tourism.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_11_Tourism.pdf).
- Poschen, P. (2007), “Empleos “verdes”. El cambio climático en el mundo del trabajo”, *Revista del trabajo*, N° 60, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Romieu, I. y otros (2010), “La contaminación atmosférica en las Américas: tendencias, políticas y efectos”, *Determinantes ambientales y sociales de la salud*, L. Galvao, J. Finkelman y S. Henao (eds.), Washington, D.C, McGrawHill Interamericana Editores/Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Ros, Jaime (2009), “Reducción de la pobreza en América Latina: incidencia de los factores demográficos, sociales y económicos”, *Revista de la CEPAL*, N° 98 (LC/G.2404-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- Rozas, P. y R. Sánchez (2004), “Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 75 (LC/L.2182-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sánchez, A.F. y J. Lardé (2006), “Minería y competitividad internacional en América Latina”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 109 (LC/L.2532-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sánchez, R. y G. Wilmsmeier (2005), “Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencias recientes y problemas observados”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 94 (LC/L.2360-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Schipper, L. y otros (2009), “Considering climate change in Latin American and Caribbean urban transportation: Concepts, applications, and cases. Final report”, Center for Global Metropolitan Studies, University of California, Berkeley.
- SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social de México) (2008), “Evaluación externa del programa Oportunidades 2008”, *A diez años de intervención en zonas rurales (1997-2007)* [en línea] [http://www.oportunidades.gob.mx/EVALUACION/es/convenio\\_ciesas\\_2008.php](http://www.oportunidades.gob.mx/EVALUACION/es/convenio_ciesas_2008.php).
- Smith, P. y otros (2007), “Agriculture”, *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press.

- Stallings, B. y W. Peres (2000), *Crecimiento, empleo y equidad. El impacto de las reformas económicas en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Sunkel, O. (1990), “El difícil contexto internacional para un desarrollo sustentable”, *Diálogo con “Nuestro futuro común”: perspectivas latinoamericanas del informe Brundtland*, México, D.F., Fundación Friedrich Ebert-México.
- \_\_\_\_\_ (1985), “Dívida, desenvolvimiento e meio-ambiente”, *Espaços & Debates. Revista de Estudos Regionais e Urbanos*, año V, N° 16, Campinas.
- UNCRD (Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional) (2011a), *Biodiversity and Human Security. Analysis on the linkages and the potential approach toward sustainable regional development (Draft)*.
- \_\_\_\_\_ (2011b), “Guía conceptual y metodológica sobre principios generales para apoyar procesos de integración y desarrollo territorial de aplicación en América latina y el Caribe”, Informe final de consultoría, julio, inédito.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Seguridad humana y desarrollo regional en Bogotá y Cundinamarca*, Bogotá, Mesa de Planificación regional Bogotá-Cundinamarca.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Hacia una agenda territorial frente a Río + 20”, inédito.
- \_\_\_\_\_ (2005), *De las ciudades a las regiones. Desarrollo regional integrado en Bogotá-Cundinamarca. Volumen I: Soporte técnico*, Bogotá, Mesa de Planificación regional Bogotá-Cundinamarca.
- \_\_\_\_\_ (2000), “Seguridad humana y desarrollo regional en América Latina”, *UNCRD Research Report Series*, N° 44.
- UNCRD/INTA (Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional/Asociación Internacional de Desarrollo Urbano) (2010), “Una ‘lectura’ de la región capital desde la óptica de la seguridad territorial y la adaptación al cambio climático”, *Informe final del Panel Internacional para el Fortalecimiento de la Dimensión Regional, Fiscal y Tributaria en el Ordenamiento Territorial de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca* [en línea] <http://es.scribd.com/doc/38701537/Reporte-Panel-Region-Capital-UNCRD-InTA>.
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2011), “Temas educativos centrales en América Latina y el Caribe. Borrador, N° 2”, documento presentado en la Reunión regional ministerial ECOSOC principales desafíos de la educación en América Latina y el Caribe, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC), Buenos Aires, 12 y 13 de mayo [en línea] [http://www.orealc.cl/informe-2011/wp-content/blogs.dir/5/files\\_mf/temaseducativo2web.pdf](http://www.orealc.cl/informe-2011/wp-content/blogs.dir/5/files_mf/temaseducativo2web.pdf)
- UNFPA (Fondo de Población de las Naciones Unidas) (2007), *Estado de la población mundial, 2007. Liberar el potencial del crecimiento urbano*, Nueva York.
- Weller, Jürgen (2000), *Reformas económicas, crecimiento y empleo: los mercados de trabajo en América Latina*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de Cultura Económica.
- Weller, Jürgen y Claudia Roethlisberger (2011), “La calidad del empleo en América Latina”, *serieMacroeconomía del desarrollo*, N° 110 (LC/L.3320-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.39.
- Willer, Helga y Lukas Kilcher (eds.) (2010), *The World of Organic Agriculture – Statistics and Emerging Trends 2010*, Bonn, Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica (IFOAM).
- Wong, L.R. y J.A. Carvalho (2006), “Age-structural transition in Brazil: demographic bonuses and emerging challenges”, *Age-Structural Transitions: Challenges for Development*, I. Pool y L.R. Wong (eds.), París, Comité para la Cooperación Internacional en las Investigaciones Nacionales sobre Demografía (CICRED).
- WRI (Instituto de los Recursos Mundiales) (2009), “COP15 brochure” [en línea] [http://cait.wri.org/downloads/CAIT\\_7.0\\_COP15.pdf](http://cait.wri.org/downloads/CAIT_7.0_COP15.pdf).

## Capítulo II

### FORTALECIMIENTO DEL PILAR AMBIENTAL

En 1992, el más débil de los tres pilares del desarrollo sostenible era el ambiental, lo que se reflejó en la importancia que dio la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo a su fortalecimiento, en aspectos como la legislación y las políticas ambientales y de responsabilidad por el daño, el criterio de precaución, la internalización de los costos económicos, el principio de que el que contamina paga y la evaluación de impacto ambiental. Desde entonces, los países de América Latina y el Caribe han realizado significativos avances en la gestión del medio ambiente. Han proliferado y se han consolidado las instituciones, públicas, privadas y de la sociedad civil, dedicadas al medio ambiente y se observan también progresos en las políticas públicas e iniciativas del sector privado, en el desarrollo de legislación ambiental y en la adhesión de los países de la región a los acuerdos ambientales internacionales y su participación en las instituciones internacionales y regionales para el desarrollo sostenible que han sido foros para el tratamiento de las cuestiones ambientales de manera integrada con las del desarrollo (véanse el cuadro II.1 y el recuadro II.1). En este capítulo se revisan algunos de estos avances en materias de legislación e institucionales (en la sección A) y la evolución de algunos temas ambientales de alta relevancia para la región (en la sección B), partiendo con los temas de las dos convenciones firmadas en 1992, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

#### PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

- 2 De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.
- 11 Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.
- 13 Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.
- 15 Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.
- 16 Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.
- 17 Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Cuadro II.1  
**RATIFICACIÓN DE ACUERDOS AMBIENTALES MULTILATERALES<sup>a</sup>**

	Antigua y Barbuda	Argentina	Bahamas	Barbados	Bélica	Bolivia (Estado Plurinacional de)	Brasil	Chile	Colombia	Costa Rica	Cuba	Dominica	Ecuador	El Salvador	Granada	Guatemala	Guyana	Haití	Honduras	Jamaica	México	Nicaragua	Panamá	Paraguay	Perú	República Dominicana	Saint Kitts y Nevis	San Vicente y las Granadinas	Santa Lucía	Suriname	Trinidad y Tabago	Uruguay	Venezuela (República Bolivariana de)	
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992	1993	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1993	1993	1995	1994	1995	1994	1994	1995	1995	1993	1995	1995	1994	1993	1996	1996	1993	1997	1994	1994	1994		
Convención sobre la Diversidad Biológica, 1992	1993	1994	1993	1993	1993	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1994	1993	1994	1994	1995	1994	1994	1995	1995	1993	1995	1995	1994	1996	1996	1996	1996	1996	1993	1994	1994		
Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres, 1979	2007	1992				2003	1983			2007	2008		2004				1989		1990				1999	1997						1990				
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), 1973	1997	1981	1979	1992	1986	1979	1975	1981	1975	1975	1990	1995	1975	1987	1999	1979	1976		1985	1997	1991	1977	1978	1976	1986	1994	1988	1982	1980	1984	1975	1977		
Convención sobre las marismas de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convenio de Ramsar, 1971)	2005	1992	1997	2005	1998	1990	1993			1991	2001	1990	1999			1990			1993	1997	1986	1997	1990	1995	1992	2002		2002	1985	1992	1984	1988		
Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, 1989	1993	1991	1992	1995	1997	1996	1992	1992	1996	1995	1994	1998	1993	1991		1995	2001		1995	2003	1991	1997	1991	1995	1993	2000	1994	1996	1993	1994	1991	1998		
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, 2001	2003	2005	2005	2004	2010	2003	2004	2005	2008	2007	2007	2003	2004	2008		2008	2007		2005	2007	2003	2005	2003	2004	2005	2007	2004	2005	2002	2002	2004	2005	2005	
Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, 1998	2010	2004			2005	2003	2004	2005	2008	2009	2008	2005	2004	1999		2010	2007		2002	2005	2008	2008	2000	2003	2005	2006		2010		2000		2003	2005	2005
Convención de Viena para la protección de la capa de ozono, 1985	1992	1990	1993	1992	1997	1994	1990	1990	1990	1991	1992	1993	1990	1992	1993	1987	1993	1989	1992	1993	1987	1993	1989	1992	1989	1993	1992	1996	1993	1997	1989	1989	1988	1988
Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación en particular en África, 1994	1997	1997	2000	1997	1998	1996	1997	1997	1999	1998	1997	1997	1995	1997	1997	1998	1997	1998	1996	1997	1995	1998	1997	1997	1995	1997	1997	1998	2000	2000	1999	1999	1998	1998

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

<sup>a</sup> Los casilleros sin sombreado indican acuerdos ratificados desde 1992 y los sombreados los ratificados antes de esa fecha. Cuando no se incluyen datos en los casilleros significa que el instrumento indicado en la línea correspondiente no ha sido ratificado por el país representado en esa columna. Fecha de revisión: octubre de 2011.



## Recuadro II.1

**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN LOS FOROS INTERNACIONALES Y REGIONALES  
PARA EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (CDS) de las Naciones Unidas:** los países de América Latina y el Caribe han participado activamente en la CDS desde su creación en 1992. En el trigésimo período de sesiones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), celebrado en San Juan, en 2004, se acordó la creación de un Foro sobre desarrollo sostenible para, entre otras cosas, la Aplicación Regional de la Cumbre de Johannesburgo, teniendo en cuenta el ciclo bianual de reuniones de la CDS, que le ha dado cobijo a la asamblea mandatada por la Cumbre <sup>a</sup>.

**Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe:** creado en 1982 bajo la secretaría del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), agrupa a los 33 ministros o sus equivalentes y los jefes de los organismos o comisiones ambientales de la región, quienes se reúnen periódicamente para acordar posiciones conjuntas ante organismos globales y suscribir acuerdos de cooperación regional. El Foro cuenta con un plan de acción regional que constituye una importante plataforma de cooperación.

**Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC):** fue adoptada en 2002 por los gobiernos de América Latina y el Caribe en el marco de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo. Su objetivo principal es evaluar el progreso y adoptar acciones efectivas hacia el desarrollo sostenible en los países de la región. En 2003, el Foro decidió apoyar un proyecto para producir indicadores ambientales nacionales, así como los indicadores económicos, sociales e institucionales requeridos para evaluar el progreso alcanzado en la ejecución de la ILAC.

**Reunión de Ministros y Autoridades Máximas del Sector de la Vivienda y el Urbanismo de América Latina y el Caribe (MINURVI):** es la entidad de coordinación y cooperación intergubernamental de los países de América Latina y el Caribe, en el área del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos. Ha priorizado como uno de los temas centrales de su trabajo la mejora del medio ambiente urbano y la reducción de la vulnerabilidad ambiental. En su última asamblea, realizada en Asunción, en septiembre de 2011, se acordó promover la articulación de las políticas para el desarrollo sostenible desde una perspectiva territorial, con el objetivo de potenciar las sinergias entre los aspectos ambientales, económicos y sociales, haciendo más visibles los costos ambientales y sociales. Se acordó asimismo designar como secretaría técnica permanente a la Argentina y se dispuso que la CEPAL y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) brindarían apoyo técnico y de coordinación a la secretaría permanente.

**Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD):** creada en 1989 como parte del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), adquirió gran relevancia como foro subregional de ministros de medio ambiente o autoridades equivalentes. Sobre la base de posiciones comunes, se han propuesto una serie de acuerdos para la subregión en materia de diversidad biológica, desechos peligrosos, bosques y otras, que están acompañados de una cartera de proyectos ambientales y una estrategia financiera exitosa.

**Mercado Común del Sur (MERCOSUR):** formado en 1991 por la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay con el objetivo de promover la integración de los Estados partes, cuenta desde 1996 con un subgrupo de trabajo sobre medio ambiente. Adoptó un Acuerdo Marco sobre el Medio Ambiente y un respectivo plan de acción, así como iniciativas de cooperación en temas específicos.

**Comunidad del Caribe (CARICOM):** surgió en 1973 con los objetivos de estimular la cooperación económica en el seno de un mercado común del Caribe, estrechar las relaciones políticas y económicas entre los Estados miembros y promover la cooperación educacional, cultural e industrial entre los países de la Comunidad. Desde su creación, la Comunidad ha liderado proyectos en temas como desarrollo de energías renovables, adaptación al cambio climático y seguridad alimentaria.

**Asociación de Estados del Caribe (AEC):** El Convenio Constitutivo de la AEC se firmó el 24 de julio de 1994 en Cartagena de Indias (Colombia), con el propósito de promover la consulta, la cooperación y la acción concertada entre todos los países del Caribe. La AEC está integrada por 25 Estados miembros y tres miembros asociados. Otros ocho países no independientes son elegibles como miembros asociados. Cuenta con cinco comités especiales de: desarrollo del comercio y las relaciones económicas externas, turismo sustentable, transporte, desastres naturales y presupuesto y administración.

**Comunidad Andina:** en 1999 aprobó la creación del Comité Andino de Autoridades Ambientales, como instancia de diálogo y búsqueda de consenso en este tema.



## Recuadro II.1 (conclusión)

**Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR):** creada el 23 de mayo de 2008 en Brasilia, ha incluido en su agenda la cooperación en materia de desastres naturales y protección de los recursos naturales.

**Cumbres de las Américas:** auspiciadas por la Organización de los Estados Americanos (OEA), han incluido en sus deliberaciones la agenda para el desarrollo sostenible, desde la primera Cumbre, realizada en Miami en 1994.

**Cumbres iberoamericanas:** realizadas anualmente desde 1991, participan en ellas los Jefes de Estado y de Gobierno de los países que integran la comunidad iberoamericana. En la Declaración de la XXI Cumbre realizada en Asunción, en octubre de 2011, los países acordaron aplicar una política de ordenamiento territorial que contemple la articulación de estrategias de desarrollo sostenible desde el sector público, en los distintos niveles de gobierno, y la participación de los actores locales y de la ciudadanía, atendiendo a especificidades geográficas, culturales y sociodemográficas. La ejecución de estas decisiones corresponde a cada país.

**Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC):** integrada por los 33 países de la región, nace en Caracas en diciembre de 2011 asumiendo el patrimonio del Grupo de Río y de la Cumbre de América Latina y el Caribe sobre integración y desarrollo, como mecanismo de concertación política, cooperación e integración de los Estados de América Latina y el Caribe. En la Declaración de Caracas, los países manifestaron que es necesario continuar unificando esfuerzos y capacidades para impulsar el desarrollo sostenible de la región, concentrando los esfuerzos en el creciente proceso de cooperación e integración política, económica, social y cultural. En el Plan de Acción de Caracas, en tanto, se acordó convocar a una reunión de ministros y ministras del área ambiental, antes de Río+20, para hacer un seguimiento de los acuerdos de la Declaración Ambiental Ministerial de Caracas y contribuir al éxito de la Conferencia.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*, Libros de la CEPAL, N° 68 (LC/G.2145/Rev.1-P/E), Santiago de Chile, 2002. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.G.48; R. Quiroga, “Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe”, *serie Manuales*, N° 55 (LC/L.2771-P), Santiago de Chile, CEPAL, 2007; sitios web oficiales de las organizaciones y foros mencionados.

<sup>a</sup> Los documentos elaborados en preparación para las reuniones regionales del proceso de la CDS están disponibles en [www.cepal.org/ddсах](http://www.cepal.org/ddсах).

## A. LEGISLACIÓN, INSTITUCIONES E INSTRUMENTOS

### 1. Legislación e instituciones ambientales

En la actualidad los derechos y deberes sobre el medio ambiente se encuentran consagrados en la mayoría de las constituciones políticas de los países de América Latina y el Caribe. Además, en todos los países de la región se han dictado leyes generales o marco sobre el medio ambiente, algunas de las cuales ya han sido objeto de procesos de reforma. A estas leyes generales se ha sumado un amplio cuerpo de legislación complementaria que incorpora instrumentos y principios contenidos en la Declaración de Río (véase el cuadro II.2). Como se mencionó en el capítulo I, en algunos países se han adoptado estrategias ambientales nacionales, o se ha incorporado un componente ambiental a los planes nacionales de desarrollo. Sin embargo, las instituciones ambientales aún tienen dificultades para asegurar su representatividad dentro de los presupuestos públicos (Naciones Unidas, 2010).

Cuadro II.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (14 PAÍSES): LEYES MARCO DE MEDIO AMBIENTE Y REFERENCIAS A EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA), DEFINICIÓN DE DAÑO E INCORPORACIÓN DEL PRINCIPIO DE PARTICIPACIÓN EN LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL**

País	Ley marco del medio ambiente	Cuenta con legislación para evaluación del impacto ambiental (EIA)	Cuenta con definición legal de daño ambiental	Incorpora el principio de la participación en la ley
Argentina	Ley núm. 25.675 (2002)	X	X	X
Brasil	Ley núm. 6.938 (1981)	X	X	X
Chile	Ley núm. 19.300 (1994)	X	X	X
Colombia	Ley núm. 99 (1993)	X	X	X
Costa Rica	Ley Orgánica del Ambiente (1995)	X	X	X
Cuba	Ley núm. 81 (1997)	X	X	X
Ecuador	Ley de Gestión Ambiental (1999)	X	X	X
El Salvador	Ley del Medio Ambiente (1988) y su reglamento general	X	X	X
Guatemala	Ley 68-86 (1986)	X	...	X
Haití	Decreto sobre la gestión ambiental para el DS (2011)	X	...	...
Nicaragua	Ley núm. 217 (1996)	X	X	X
Panamá	Ley núm. 41 (1998)	X	...	X
Perú	Ley núm. 28611 (2005)	X	X	X
República Dominicana	Ley 64-00 (2000)	X	X	X
Uruguay	Ley núm. 17.283 (2000)	X	X	X

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), "Derecho y políticas ambientales. Legislación por países", 2009 [en línea] <http://www.pnuma.org/deramb/legislacionporpaíses.php?menusup=8 &menuinf=3>.

Desde 1992 también ha habido un fuerte aumento de las instituciones nacionales dedicadas al medio ambiente o al desarrollo sostenible. Todos los países de la región tienen actualmente un ministerio, secretaría o equivalente dedicado al medio ambiente, en algunos casos vinculado a temas relacionados, como agricultura, vivienda, energía, recursos naturales u otros (véase el cuadro II.3). Sin embargo, a menudo estos organismos se encuentran en una situación en la que se les otorga menos prioridad que a otras esferas de las políticas públicas, por ejemplo en lo que se refiere a la asignación de recursos financieros y humanos. De hecho, el gasto público destinado a medio ambiente, como porcentaje del PIB, no ha superado el 1% durante la primera década del siglo (Naciones Unidas, 2010)<sup>1</sup>. Lo observado en la esfera nacional se aplica también a las esferas estatales o provinciales. Las autoridades locales tienen un papel crítico en la gestión ambiental, ya que el ámbito de acción frente a muchos problemas ambientales es la esfera local. Están reconocidas de manera explícita en el Programa 21 (véase el capítulo III).

<sup>1</sup> A modo de referencia, en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) este gasto representa entre el 1% y el 2% del PIB (Naciones Unidas, 2010).

Cuadro II.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: MÁXIMAS AUTORIDADES AMBIENTALES**

<b>País</b>	<b>Máxima autoridad</b>
Antigua y Barbuda	Ministerio de Agricultura, Tierras, Vivienda y Ambiente
Argentina	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Bahamas	Ministerio de Medio Ambiente
Barbados	Ministerio de Medio Ambiente y Drenaje
Belice	Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Brasil	Ministerio de Medio Ambiente
Chile	Ministerio de Medio Ambiente
Colombia	Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Costa Rica	Ministerio del Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
Cuba	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente
Dominica	Ministerio de Medio Ambiente, Recursos Naturales, Planificación y Pesca
Ecuador	Ministerio del Ambiente
El Salvador	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Granada	Ministerio de Medio Ambiente, Comercio Exterior y Exportaciones
Guatemala	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
Guyana	Agencia de Protección Ambiental
Haití	Ministerio de Medio Ambiente
Honduras	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
Jamaica	Ministerio de Tierras y Medio Ambiente
México	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Nicaragua	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Panamá	Autoridad Nacional del Ambiente
Paraguay	Secretaría del Ambiente
Perú	Ministerio de Medio Ambiente
República Dominicana	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Saint Kitts y Nevis	Ministerio de Finanzas, Desarrollo Sostenible y Desarrollo de Recursos Humanos
San Vicente y las Granadinas	Ministerio de Salud y Medio Ambiente
Santa Lucía	Ministerio de Desarrollo Físico, Medio Ambiente y Vivienda
Suriname	Instituto Nacional para el Desarrollo y el Medio Ambiente
Trinidad y Tabago	Ministerio de Planificación, Vivienda y Medio Ambiente
Uruguay	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (Dirección Nacional del Medio Ambiente)
Venezuela (República Bolivariana de)	Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) [en línea] <http://www.pnuma.org/deramb/legislacionporpais.php?menusup=8&menuinf=3>; y sitios web de los ministerios y secretarías del medio ambiente.

Como se mencionó en el capítulo anterior, en muchos de los países de la región existen deficiencias en la coordinación y coherencia entre las políticas y las decisiones del aparato público en materia ambiental, pues mientras se despliegan esfuerzos significativos en beneficio del medio ambiente, se mantienen vigentes políticas (como los subsidios a los combustibles fósiles, por ejemplo) que permiten la continuidad de comportamientos ineficientes o que agravan los problemas que la legislación ambiental busca resolver.

La dificultad para asegurar la coordinación y coherencia de las políticas se puede atribuir, al menos parcialmente, a fallas de información que conducen a una inadecuada asignación de recursos (véase el capítulo III en lo que referente a las estadísticas ambientales). La separación y jerarquización entre los objetivos de protección ambiental, por una parte, y otros objetivos de políticas públicas (crecimiento,

empleo o reducción de la pobreza, por ejemplo), por otra parte, es el resultado de fallas en la consideración de la importancia que reviste el medio ambiente para sostener la actividad económica y la prosperidad a largo plazo y redundante en múltiples costos ambientales y de salud en el corto plazo (Naciones Unidas, 2010).

En los últimos años se han desarrollado algunas experiencias exitosas de coordinación de políticas a través de comités u otras formas de agrupación de instituciones, que reúnen a varias entidades de gobierno para abordar temas específicos. La Comisión Intersecretarial de Cambio Climático en México (véase el capítulo VI) y la Comisión Nacional para el Desarrollo Sostenible de Barbados son algunos ejemplos de ello.

Respecto de la coordinación de acciones entre unidades políticas distintas, también hay importantes experiencias en la región. En el Brasil, la Constitución plantea que los estados podrán agruparse y constituir regiones metropolitanas, aglomeraciones urbanas y microrregiones para ejecutar funciones públicas de interés común. Asimismo, la ley que define la política nacional de recursos hídricos establece que es la cuenca hidrográfica la unidad territorial para implementar esta política (y no el municipio), dando lugar a la creación de comités de cuencas hidrográficas. En tanto, una ley de 2005 abre la posibilidad de formar consorcios intermunicipales para la gestión de asuntos determinados. Ejemplo de ello es el Consorcio intermunicipal para el desarrollo sostenible de Transamazónica y Xingu (IPAM, 2011). Otra experiencia destacable es la de las asociaciones de municipios en Colombia (véase el capítulo III).

## **2. Experiencias en el uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental**

Varios países de la región introdujeron a partir de los años noventa instrumentos económicos para complementar las estrategias de regulación directa que caracterizan el marco legal ambiental. Los tipos de instrumentos aplicados incluyen impuestos, tarifas por el uso de recursos naturales y sobre emisiones, subsidios, créditos fiscales, incentivos fiscales y financiamiento especial para actividades con impactos ambientales positivos, licencias transables y certificación.

Sin embargo, a partir del análisis de estas experiencias puede constatar que las autoridades ambientales han enfrentado diversas barreras para su aplicación, incluyendo entornos institucionales desfavorables y problemas de coordinación de políticas dentro del aparato público (Acquatella, 2001; Acquatella y Bárcena, 2005). Un alto porcentaje de los instrumentos económicos desarrollados no llegó a implementarse o se implementó pero solo por poco tiempo (Acquatella, 2009).

Entre las posibles variables asociadas a estos resultados están: i) la escasa cooperación de las autoridades fiscales, y ii) los altos costos de transacción implícitos en coordinar la implementación de instrumentos económicos entre sectores burocráticos (autoridades fiscales y ambientales) y entre niveles de gobierno (autoridades ambientales centrales y autoridades municipales o provinciales, entre otras) (Acquatella, 2009). Se observan dos patrones: el surgimiento de resistencia a la introducción de objetivos ambientales dentro del sistema fiscal y la existencia de incentivos contrapuestos a la operación efectiva de los incentivos ambientales.

La implementación de instrumentos económicos alineados con objetivos ambientales y su integración dentro de las estructuras tributarias y de los marcos de incentivos sectoriales existentes (en energía, transporte o agricultura, entre otros) resulta difícil en la práctica. Los incentivos económicos que los reguladores ambientales pueden administrar directamente constituyen señales relativamente modestas. Si la estructura fiscal que determina los costos finales de los usuarios se encuentra orientada en otras

direcciones, existen muy pocas posibilidades de instalar algún efecto marginal neto que pueda funcionar como incentivo ambiental efectivo.

Lo mismo ocurre con la estructura de incentivos implícita en ciertas políticas comerciales (por ejemplo, la importación de automóviles de segunda mano o de equipos de refrigeración de baja eficiencia) y en políticas de promoción de inversiones en sectores ambientalmente sensibles (por ejemplo, la minería) cuando fallan en incorporar el costo ambiental de las decisiones de comercio e inversión. Existe la necesidad evidente de lograr una mayor coherencia entre los incentivos de las políticas fiscal, comercial y de inversión, y los objetivos de política ambiental, más aún cuando el patrón de inserción actual de la región en la economía mundial depende precisamente del manejo sostenible de su acervo de recursos naturales.

El resultado de no incorporar plenamente los costos ambientales es que las actividades contaminantes o degradantes del ambiente y perjudiciales para la salud se tornan más rentables de lo que serían si sus costos se asumieran en toda su magnitud. Al no hacerlo, estos costos son efectivamente pagados por los afectados (en la forma de daños en salud y gastos para su atención o en pérdidas productivas) y, por lo tanto, las señales de precios no son las correctas para un desarrollo sostenible. A las señales de precios se suman las insuficiencias en las metodologías de evaluación de las inversiones públicas y privadas, que excluyen los costos ambientales y de salud.

## **B. AVANCES EN TEMAS AMBIENTALES ESPECÍFICOS**

### **1. Cambio climático**

El cambio climático ocupa un lugar clave en las agendas públicas de la región, por los impactos esperados y por la contribución de la región a la concentración de gases de efecto invernadero (GEI).

#### **a) Los impactos del cambio climático en la región**

Los impactos esperados para 2050 son significativos sobre los ecosistemas frágiles —tales como manglares, glaciares, arrecifes de coral—, los sectores productivos —en particular la agricultura— y como efectos asociados a eventos meteorológicos extremos, con fuertes repercusiones socioeconómicas, especialmente en Centroamérica y el Caribe (véase el mapa II.1). Los costos estimados de los daños causados durante los últimos diez años por los eventos climáticos extremos en América Latina y el Caribe superan los 40.000 millones de dólares (véase el gráfico II.1). El cambio climático representa así un nuevo reto al desarrollo en la región.

Cabe destacar que en el más reciente informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, titulado “Informe especial sobre la gestión de riesgos de eventos extremos y desastres para avanzar en la adaptación al cambio climático” (IPCC, 2011), se señala que la exposición y la vulnerabilidad son los principales determinantes del riesgo de desastres y los impactos del clima. Dicha exposición y la vulnerabilidad son dinámicas, dado que difieren en cuanto al momento y la ubicación y dependen de factores culturales, económicos, sociales, geográficos, demográficos, institucionales, de gobernabilidad y ambientales.

Mapa II.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ÁREAS MÁS VULNERABLES AL CAMBIO CLIMÁTICO, SEGÚN IMPACTOS ESPERADOS EN 2050**

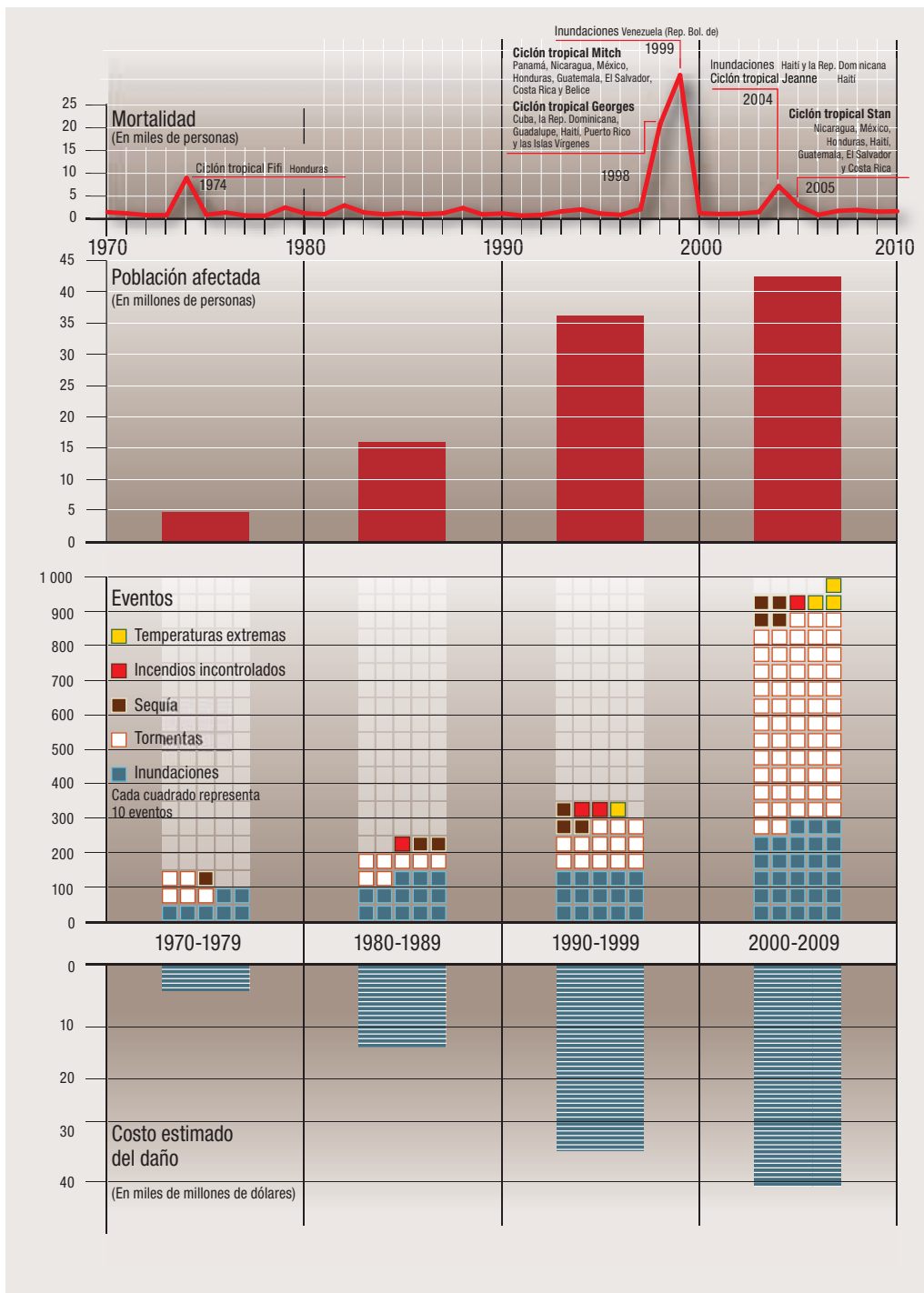


**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Gráficos vitales del cambio climático para América Latina y el Caribe*, 2010 [en línea] [http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC\\_Web\\_esp\\_2010-12-07.pdf](http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC_Web_esp_2010-12-07.pdf).

**Nota:** La delimitación y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.



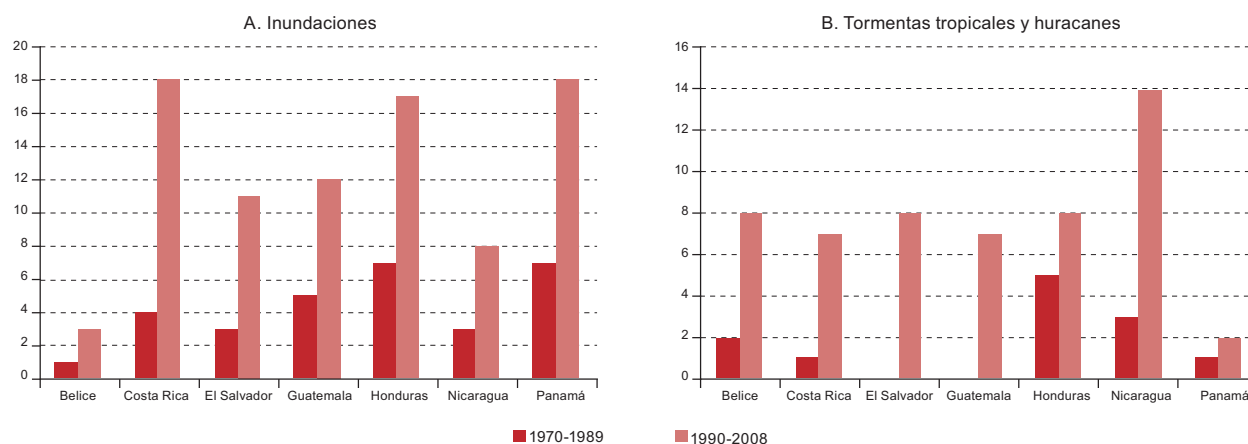
Gráfico II.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS, 1970-2009**



**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Gráficos vitales del cambio climático para América Latina y el Caribe*, 2010 [en línea] [http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC\\_Web\\_esp\\_2010-12-07.pdf](http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC_Web_esp_2010-12-07.pdf), sobre la base de Universidad Católica de Lovaina, “EM-DAT, The OFDA/CRED International Disaster Database” [en línea] <http://www.cred.be/emdat/intro.html>.

En Centroamérica, que reúne a algunos de los países más vulnerables al cambio climático en la región, en las dos últimas décadas (período de 1990 a 2008), la frecuencia de inundaciones se ha duplicado con respecto al período comprendido entre 1970 y 1989 y la frecuencia de tormentas tropicales y grandes huracanes ha aumentado significativamente, lo que afecta en el segundo período a países donde se registraba una escasa o nula incidencia en el primero (véase el gráfico II.2) (CEPAL, 2010b).

Gráfico II.2  
CENTROAMÉRICA: PRINCIPALES EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS, 1970-2008  
(En número de eventos registrados)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), “La economía del cambio climático en Centroamérica. Síntesis 2010” (LC/MEX/L.978), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México.

La creciente incidencia de eventos climáticos extremos afectará en mucho mayor medida las vidas, los medios de subsistencia y el patrimonio de los más pobres. El cuadro I.4, que figura en el capítulo anterior, permite apreciar la magnitud de los impactos de los desastres en los últimos 40 años. Una gestión del riesgo orientada a los grupos en situación de desventaja, más vulnerables a los riesgos, está estrechamente relacionada con el combate a la pobreza. Se estima que los costos se concentrarán con especial fuerza en países con mayor precariedad urbana y con alta dependencia del sector agropecuario. En el caso de Centroamérica, este sector es un motor de la economía, representa el 18% del PIB total incluyendo la agroindustria y será uno de los más afectados por el cambio climático. Según las estimaciones iniciales a nivel agregado para la región, que no incluyen el efecto de medidas de adaptación, en el escenario con emisiones de GEI tendencial (escenario A2 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC) al año 2100 el índice agropecuario podría sufrir una reducción de alrededor de un 9%. Especialmente preocupantes son las estimaciones de posibles reducciones significativas de la producción de granos básicos, como el maíz y el frijol, con sus consecuencias para la seguridad alimentaria y los medios de vida de pequeños productores (CEPAL, 2010b). En muchos países del Caribe la agricultura también desempeña un papel muy relevante y por su ubicación geográfica se trata sin duda de países gravemente expuestos a los impactos del cambio climático sobre esta actividad, agravados por efecto de eventuales aumentos del nivel del mar.

El recuadro II.2 describe algunos de los potenciales efectos del cambio climático sobre sectores económicos clave en la región.

Recuadro II.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TENDENCIAS ESPERADAS EN LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN PRIMARIA ASOCIADAS AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Estudios pronostican cambios importantes en la capacidad de producción agrícola, forestal y acuícola de la región como resultado del cambio climático. En particular, se plantea que la productividad agrícola en América del Sur podría caer entre un 12% y un 50% hacia el año 2100. En México, podría haber una pérdida aún más alta de la productividad económica en un porcentaje entre el 30% y el 85% de las explotaciones agrícolas. En el Brasil, una reducción del 18% en la productividad agrícola aumentaría 3,2 puntos porcentuales la pobreza rural (De La Torre, Fajnzylber y Nash, 2008).

Agricultura	Sector forestal	Pesca y acuicultura
Aumento en los rendimientos de algunos cultivos (soja, trigo) en zonas templadas, (por ejemplo, el sureste de América Latina), así como en algunos monocultivos.	Los bosques tropicales serán probablemente más afectados por los cambios en la disponibilidad de agua en el suelo (sequías estacionales, erosión del suelo y pérdida de nutrientes) y por la fertilización con CO <sub>2</sub> que por las temperaturas altas.	Las tormentas más frecuentes, huracanes y ciclones afectarán la pesca y la acuicultura en comunidades costeras, especialmente en la subregión caribeña.
Disminución en un tercio de la productividad en las regiones tropicales y subtropicales, como resultado del aumento del estrés térmico y de suelos más secos.	Tendencia a la “sabanización” de la parte oriental de la Amazonia. Un alto riesgo de pérdida de los bosques en Centroamérica y en la Amazonia.	La disminución de la disponibilidad de agua asociada a la reducción de algunos glaciares andinos podría afectar algunas tecnologías de producción acuícola.
Aumento de la salinización y desertificación de tierras agrícolas en zonas áridas (zonas central y norte de Chile, y noreste del Brasil).	Incendios forestales más frecuentes en la Amazonia.	La distribución de algunas especies de peces en los mares tropicales y subtropicales podría trasladarse hacia el sur.
Inundaciones y sequías más frecuentes afectarán la producción. La agricultura de secano en zonas semiáridas enfrentará un riesgo creciente de pérdida de cultivos.	Más escurrimiento superficial en la zona noroeste de América del Sur y menos escurrimiento en Centroamérica.	La producción primaria en el Pacífico tropical podría disminuir por un aumento de la estratificación y una disminución de la disponibilidad de nutrientes.
El riego estará amenazado por la salinización, el aumento de las inundaciones y la subida del nivel del mar.	El aumento de la duración de la estación seca hará más difícil que los bosques se restablezcan.	Las áreas bajas podrían sufrir los efectos del aumento del nivel del mar, que afectaría la morfología de las zonas costeras, los corales y los manglares así como la ubicación de peces.
En zonas templadas, la productividad de los pastizales podría aumentar, beneficiando de esta forma la producción ganadera.	El riesgo de incendios forestales probablemente aumentará.  Las zonas de manglares estarán en peligro en varias partes del Caribe y en zonas de Centroamérica y América del Sur.	

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), “Climate change implications for fisheries and aquaculture. Overview of the current scientific knowledge”, *Fisheries and Aquaculture Scientific Paper*, N° 530, 2009; Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), *Cambio climático 2007. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al cuarto informe de evaluación del IPCC*, 2007; A. De la Torre, P. Fajnzylber y J. Nash, *Desarrollo con menos carbono: respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático*, Washington, D.C., Banco Mundial, 2008.

Es importante señalar que la reducción de desastres y la adaptación tienen mayor influencia cuando se sitúan en el centro de los procesos de planificación del desarrollo nacional. La reducción de desastres y las políticas de adaptación serán más eficaces si son responsabilidad de las instituciones de planificación central. La financiación para la adaptación se debe utilizar para fortalecer la gestión del riesgo y las capacidades de los países en desarrollo (EIRD, 2010). En la Argentina, por ejemplo, por conducto de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública del Ministerio de Planificación, Inversión Pública y Servicios y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, se han desarrollado lineamientos para incluir ambas temáticas en los procesos de planificación y gestión del territorio como base de orientación para los procesos de inversión pública en dicho país. Asimismo, en el Perú se vienen estableciendo mecanismos que facilitan el desarrollo de una agenda concertada para la definición de políticas de desarrollo considerando la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.

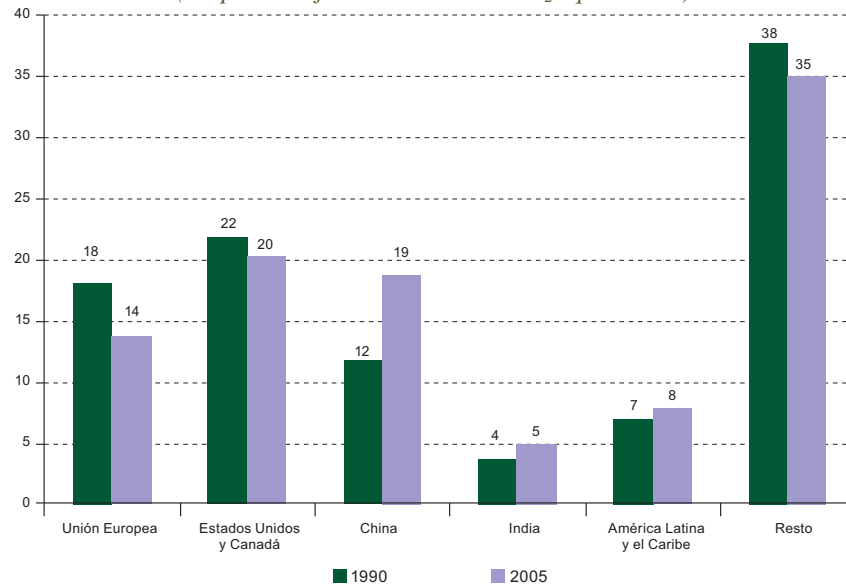
En cuanto al impacto sobre la salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en todo el mundo el cambio climático es responsable del 3% de las muertes por diarreas, del 3% de las muertes por paludismo y del 3,8% de las muertes por dengue. El 85% de estas muertes ocurren en niños (OMS, 2009a). La falta de evidencia cuantitativa aún no ha permitido incluir en estas evaluaciones toda la diversidad de enfermedades asociadas al cambio climático, que incluye además los impactos en la salud de los extremos térmicos, de los desastres climáticos y de la contaminación atmosférica fotoquímica y otras enfermedades transmitidas por vectores, así como los impactos indirectos por cambios en ecosistemas y escasez de agua, entre otros. La magnitud y la potencial gravedad de los efectos de estos factores permiten asumir, aun sin herramientas para cuantificarlos, que el impacto actual es mucho mayor (OPS, 2008).

En lo que se refiere a la adaptación al cambio climático, uno de los desafíos principales es la incorporación de medidas de adaptación en las estrategias, políticas y planes nacionales, sectoriales y locales. Un problema inmediato es determinar la cantidad de recursos que deben destinarse y la manera en que deben invertirse para diseñar, planificar e implementar las políticas (CEPAL, 2010a). Junto con el financiamiento internacional, la estrategia de financiamiento nacional será clave para balancear las finanzas públicas ante las presiones por incremento del gasto público nacional. En este sentido, se deben explorar las diversas fuentes, como impuestos directos e indirectos, endeudamiento externo e interno, reasignación presupuestaria y otras.

#### **b) La contribución de América Latina y el Caribe a las concentraciones de gases de efecto invernadero**

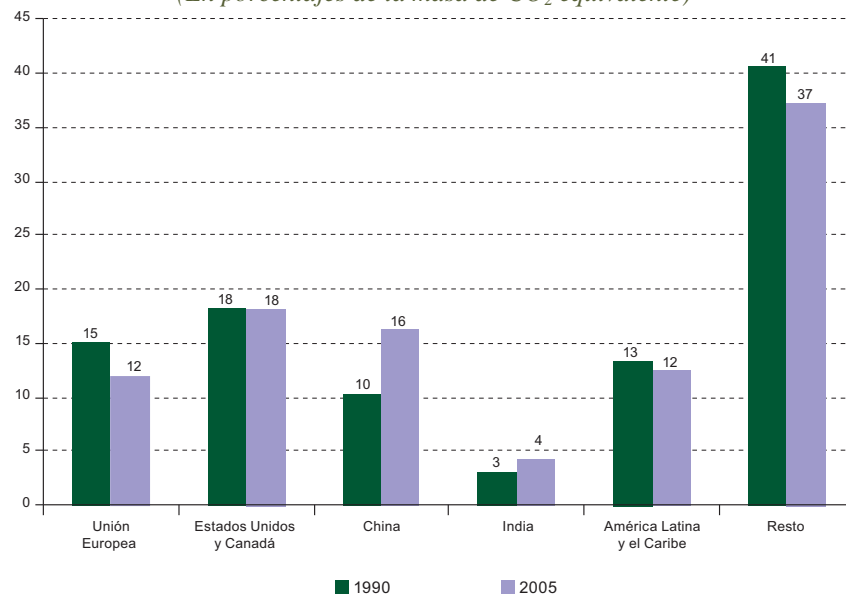
La contribución de América Latina y el Caribe al cambio climático global es, en términos relativos, menor que la de otras regiones. Excluidas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes del cambio de uso del suelo, la región aporta solamente el 8% de las emisiones globales (véase el gráfico II.3), mientras que al incluir el cambio de uso del suelo su aporte alcanza al 12% (véase el gráfico II.4).

Gráfico II.3  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES MUNDIALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO,  
 EXCLUIDAS LAS EMISIONES POR CAMBIO DE USO DEL SUELO**  
*(En porcentajes de la masa de CO<sub>2</sub> equivalente)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), versión 7.0, Washington, D.C., Instituto de los Recursos Mundiales, 2010.

Gráfico II.4  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES MUNDIALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO,  
 INCLUIDAS LAS EMISIONES POR CAMBIO DE USO DEL SUELO**  
*(En porcentajes de la masa de CO<sub>2</sub> equivalente)*



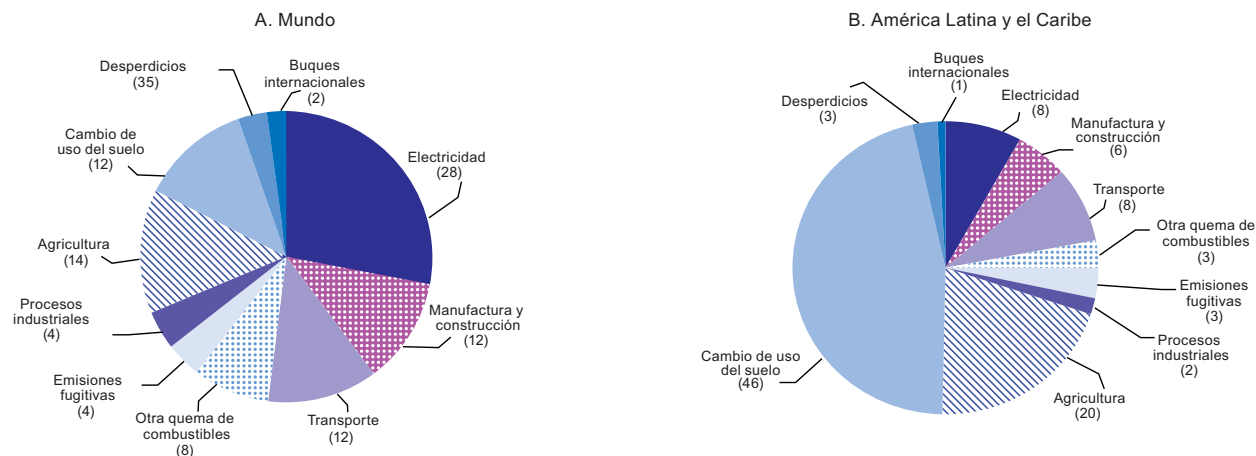
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), versión 7.0, Washington, D.C., Instituto de los Recursos Mundiales, 2010.

Las emisiones de gases de efecto invernadero de América Latina y el Caribe han aumentado en forma sostenida desde 1990. Entre 1990 y 2005, crecieron a una tasa media anual del 1,2%, similar a la media mundial (Naciones Unidas, 2010; CEPAL, 2010a). Las emisiones por sector en la región, en tanto, tienen una estructura distinta de las emisiones mundiales (véase el gráfico II.5). El cambio de uso del suelo origina a nivel regional cerca de la mitad de las emisiones (46%) y la agricultura un 20%, en tanto que a nivel mundial, como promedio, las principales emisiones provienen de la electricidad, la agricultura, el transporte, el cambio de uso del suelo y la manufactura y construcción. En la región, las emisiones por país están muy concentradas en algunos países de gran tamaño y se registran considerables disparidades en las contribuciones per cápita. Se destaca el Brasil, que genera el 52% de las emisiones de la región y que junto con México, Venezuela (República Bolivariana de) y la Argentina dio origen al 79% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero de la región en 2005 (véase el gráfico II.6).

Las emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante en América Latina y el Caribe como efecto de la quema de combustibles fósiles se han mantenido relativamente estables entre 1990 y 2006 (véase el gráfico II.7); no obstante, se observan grandes disparidades en la región (véase el gráfico II.8).

El promedio mundial de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante en 2008 era de 4,4 toneladas, al mismo tiempo que el promedio de América Latina y el Caribe era de 2,9 toneladas. La variación del nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante por país entre 1990 y 2006 puede verse en el gráfico II.8. El caso de Trinidad y Tabago es interesante de destacar. Con una economía basada en el petróleo, el precio de la energía es reducido. Aunque el país ha apoyado algunas iniciativas de eficiencia energética, los incentivos económicos hacia este objetivo son escasos, lo que se traduce en un nivel elevado de emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita (Naciones Unidas, 2010).

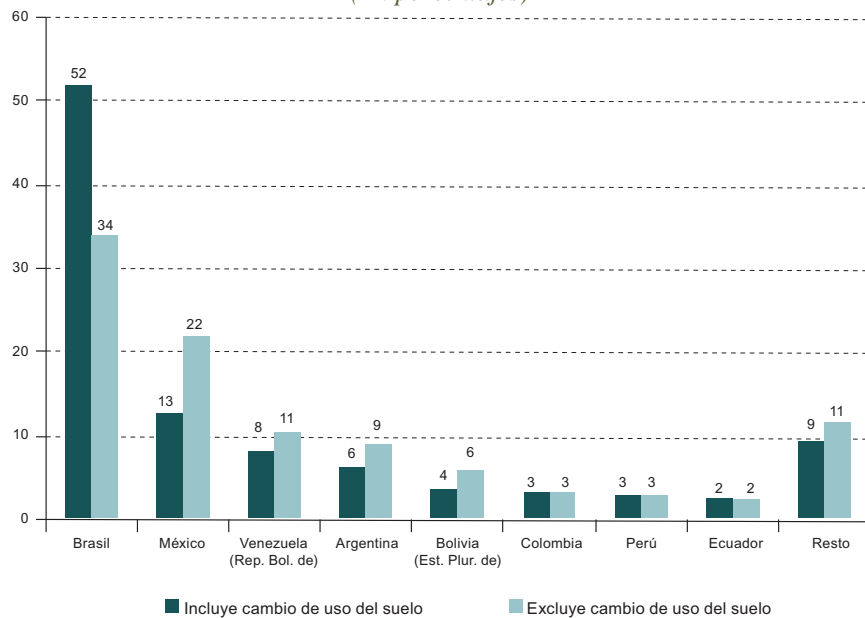
Gráfico II.5  
PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO,  
POR SECTOR, 2005  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), versión 7.0, Washington, D.C., Instituto de los Recursos Mundiales, 2010.

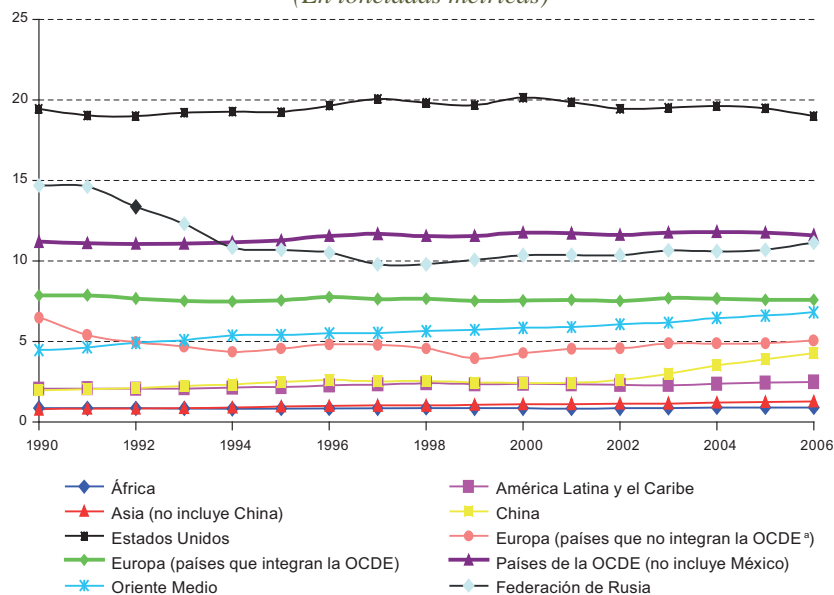


Gráfico II.6  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (9 PAÍSES): PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO, POR PAÍS, 2005**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), versión 7.0, Washington, D.C., Instituto de los Recursos Mundiales, 2010.

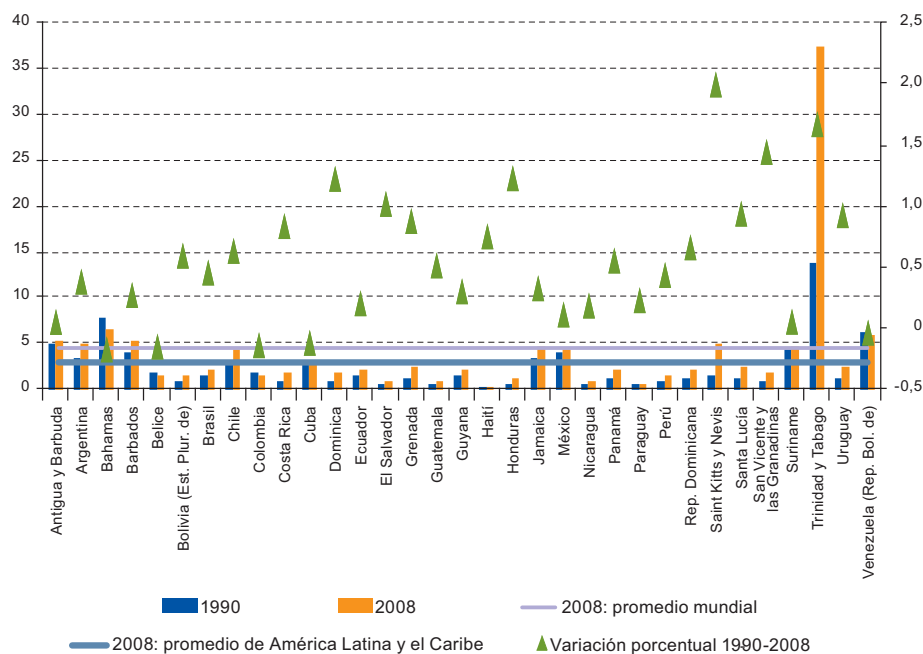
Gráfico II.7  
**EMISIONES DE CO<sub>2</sub> PER CÁPITA POR QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES, POR REGIÓN, 1990-2006**  
*(En toneladas métricas)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Agencia Internacional de Energía (AIE) [en línea] <http://www.iea.org/>.

<sup>a</sup> OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos.

Gráfico II.8  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EMISIONES DE CO<sub>2</sub> PER CÁPITA, 1990 Y 2008,**  
**INDICADOR OFICIAL ODM 7.2.1**  
*(En toneladas métricas de CO<sub>2</sub> y porcentajes)*

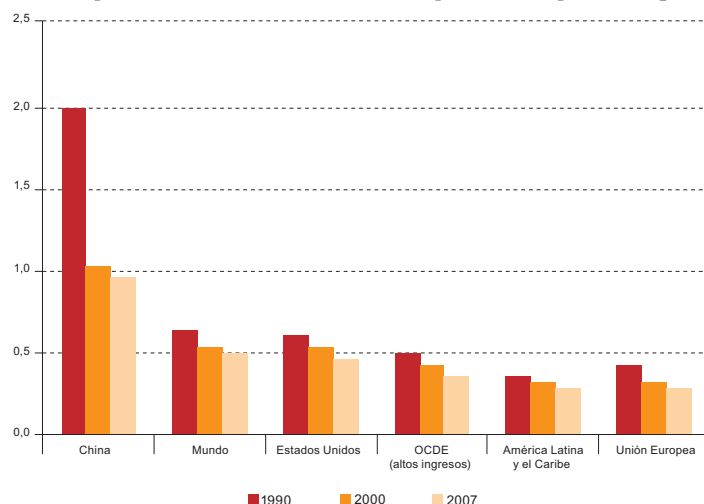


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [en línea] <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>, con estadísticas de CO<sub>2</sub> compiladas por el Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC) [fecha de consulta: 10 de noviembre de 2011].

Es probable que en la región continúen aumentando las emisiones provenientes de fuentes energéticas, ya que aún son insuficientes para compensar el dinamismo de la demanda de energía los avances alcanzados en eficiencia energética, la incorporación de fuentes renovables de energía (véase el capítulo I), el desacoplamiento energético (aumento del consumo de energía proporcionalmente menor al aumento del PIB) (véase el gráfico II.9) y la descarbonización de la energía (véase el gráfico II.10). En efecto, al tomar en cuenta un índice de intensidad energética por regiones en el período 1990-2007 se observa que en América Latina y el Caribe no se ha producido un proceso de desacoplamiento energético sostenido como el ocurrido en otras regiones o en el mundo en su conjunto, donde el aumento del ingreso ha estado acompañado de menores niveles relativos de consumo de energía (PNUMA/CEPAL, 2010).

Algunos países han comenzado a invertir en infraestructura baja en carbono, lo que puede reducir el nivel de emisiones de carbono durante las próximas décadas, por ejemplo mediante la construcción de sistemas de transporte público como alternativa a vialidades que incentiven el automóvil (Li y Colombier, 2009; IPCC, 2007). La magnitud de los impactos asociados a las nuevas condiciones climáticas y del esfuerzo necesario para desacoplar la trayectoria de crecimiento económico del consumo de energía y de las emisiones supone una restricción adicional al desarrollo de la región, pero también abre oportunidades para aplicar soluciones que favorezcan simultáneamente una expansión del acceso a servicios (por ejemplo, al transporte público), en beneficio de la igualdad (Naciones Unidas, 2010; CEPAL, 2010a).

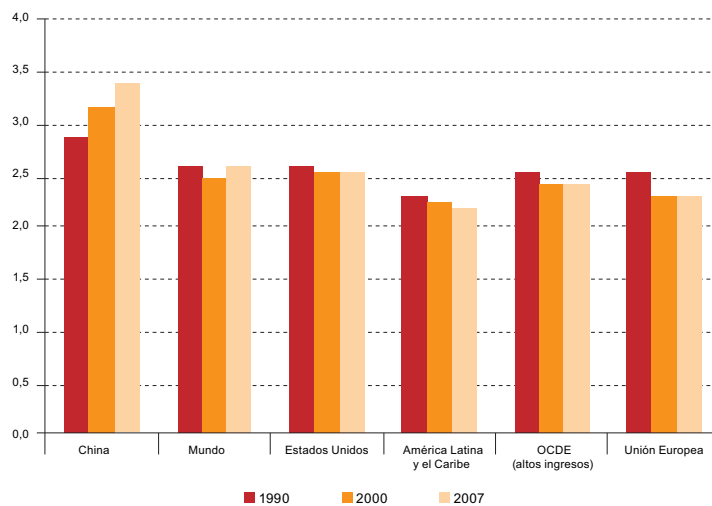
Gráfico II.9  
**INTENSIDAD CARBÓNICA DE LA ECONOMÍA**  
*(Kg de CO<sub>2</sub> por dólar constante de 2005 en paridad de poder adquisitivo)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, World Development Indicators [en línea] <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

**Nota:** La OCDE excluye a Chile, México y Turquía.

Gráfico II.10  
**INTENSIDAD CARBÓNICA DE LA ENERGÍA**  
*(Kg de CO<sub>2</sub> por kg de petróleo equivalente)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, World Development Indicators [en línea] <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

**Nota:** La OCDE excluye a Chile, México y Turquía.

El contenido carbónico por el uso de energía, o intensidad carbónica de la energía, es la cantidad de CO<sub>2</sub> emitido por unidad de energía consumida. Esta relación depende del tipo de energía que se utilice y, por tanto, dependerá de la tecnología adoptada por cada país. Dada una cantidad de energía consumida, el nivel de emisiones puede variar dependiendo del contenido carbónico de dicha energía. Por ejemplo, el carbón tiene el mayor contenido carbónico (26.8 toneladas de carbón por Terajoule de energía), seguido del petróleo (20 toneladas de carbón por Terajoule de energía) y del gas natural (15.3 toneladas de carbón por Terajoule de energía). De esta manera, países con similares niveles de energía consumida pero con participaciones diferenciadas entre carbón, petróleo o gas natural tienen distintas intensidades carbónicas (WRI, 2009).

La región cuenta con un gran potencial para contribuir a los esfuerzos mundiales de mitigación mediante los servicios de retención de CO<sub>2</sub> (Naciones Unidas, 2010). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2011), se estima que en América Latina y el Caribe el carbono total almacenado en la biomasa forestal suma 104 gigatoneladas, y se habría reducido 424 millones de toneladas por año durante el período comprendido entre 1990 y 2010. En términos de la superficie cubierta con bosque, América Latina y el Caribe albergaba en 2010 el 24% del bosque del planeta (FAO, 2011).

Un tema que causa controversia es el de las plantaciones forestales como sumideros de carbono. Al respecto, los países de América Latina y el Caribe cuentan con 18 millones de hectáreas de bosques plantados, que corresponden al 2% del área total de bosques de la región. Entre 2000 y 2010, la superficie de bosques de la región ha aumentado aproximadamente un 3,2% promedio anual, esto es, poco más de 400.000 hectáreas al año (FAO, 2011). Los árboles jóvenes de crecimiento rápido extraen carbono de la atmósfera a un ritmo mucho mayor y, en consecuencia, cabría esperar que las plantaciones forestales sudamericanas, mayormente de eucaliptos —una especie de crecimiento rápido— atenúen los efectos del cambio climático mundial. Sin embargo, la mayor parte del carbono almacenado en las plantaciones será nuevamente liberado a la atmósfera en el plazo de diez a veinte años, cuando esa madera sea utilizada industrialmente o aplicada a la generación de energía. Además, los monocultivos forestales generan impactos negativos en la escorrentía y disponibilidad de agua a nivel de las cuencas locales y sobre la biodiversidad.

Estudios sugieren que la cantidad de carbono almacenado en bosques nativos (y despedida durante la conversión del uso de la tierra) es mucho mayor que la cantidad secuestrada en cualquier proyecto de plantación. Se plantea así que la desaceleración de la deforestación como estrategia para hacer frente al calentamiento global es mucho más eficaz que el establecimiento de nuevas plantaciones (PNUMA, 2010a).

Muchos países de la región ya tienen o están preparando estrategias de reducción de emisiones. Todos han ratificado tanto la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático como el Protocolo de Kyoto (véase el recuadro II.3). Por la especial condición de vulnerabilidad de los pequeños Estados insulares en desarrollo, el cambio climático y la elevación del nivel del mar son considerados materias prioritarias en el Programa de Acción de Barbados (1994) (véase el capítulo IV). Además, los países de América Latina y el Caribe se han involucrado activamente en el Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención, donde se impulsa la consideración del Marco de Acción de Hyogo y el fortalecimiento de las estrategias nacionales para la reducción del riesgo de desastres asociados al cambio climático, junto al apoyo a la implementación del marco de adaptación de Cancún y la solicitud de mayores fondos multilaterales para adaptación.

#### Recuadro II.3

#### **AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Y EL MECANISMO PARA UN DESARROLLO LIMPIO (MDL)**

El mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) permite a los países con un compromiso de reducción o de limitación de emisiones bajo el Protocolo de Kyoto (las Partes enumeradas en el anexo B del Protocolo) implementar proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo. Desde principios de 2006, se registran más de 1.650 proyectos en el marco del mecanismo y se anticipa que se producirán créditos por reducciones certificadas de emisiones (RCE) para venta por más de 2,9 billones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente en el primer período de compromisos del Protocolo de Kyoto (de 2008 a 2012).

## Recuadro II.3 (conclusión)

En el inicio del mercado de carbono, América Latina fue el mayor proveedor de proyectos de MDL. Sin embargo, actualmente la participación de la región alcanza un 15% del total de proyectos, en tanto que el 79% se localiza en Asia (principalmente en China, la India y la República de Corea). Cinco países (Brasil, México, Chile, Colombia y Perú) concentran casi el 80% de los proyectos MDL y de las reducciones de emisiones de la región. De hecho, el Brasil, México y Chile están entre los principales emisores de certificados de reducción de emisiones (CERs).

En el 15° período de sesiones de la Conferencia de las Partes realizado en Copenhague (COP15), las Partes acordaron promover entre los países en desarrollo la elaboración de medidas de mitigación apropiadas para cada país. En 2010, habían presentado medidas de mitigación Antigua y Barbuda, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y el Perú. Todos estos países se han comprometido a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en los próximos años, particularmente a través de proyectos y programas en materia de eficiencia energética, energías renovables, gestión de desechos y reducción de la deforestación. Algunos países han sido más específicos que otros en los compromisos asumidos.

**Fuente:** Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [en línea] [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int); y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Centro RISOE para la Energía, el Clima y el Desarrollo Sostenible, “CDM/JI Pipeline Analysis and Database”, 2011 [en línea] <http://www.cdmpipeline.org>.

## 2. Conservación de la diversidad biológica

América Latina y el Caribe es la región que cuenta con la mayor diversidad biológica en el planeta. Comprende seis de los 17 países biológicamente más diversos del mundo (el Brasil, Colombia, el Ecuador, México, Venezuela (República Bolivariana de) y el Perú), así como el área del planeta con una biodiversidad más rica, la Amazonia. La región alberga entre el 30% y el 50% de las especies de mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces del mundo, así como una alta proporción de las especies de plantas e insectos (PNUMA, 2010a) (véase el cuadro II.4).

Cuadro II.4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ESPECIES CONOCIDAS Y PORCENTAJE DEL TOTAL MUNDIAL CONOCIDO**  
 (En número y porcentajes)

	Total de especies conocidas	Especies en América Latina y el Caribe	Porcentaje del total mundial
Aves	9 990	4 110	41
Mamíferos	5 847	1 791	30
Anfibios	6 347	3 148	50
Reptiles	8 734	3 060	35
Peces	30 700	9 597	31

**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá, 2010.

Los niveles de endemismo son muy altos en la región. Por ejemplo, el 50% de las especies vegetales que se localizan en el Caribe no se encuentran en ninguna otra zona del planeta (PNUMA, 2010a). El Arrecife Mesoamericano es la barrera de coral más grande del hemisferio occidental. Centroamérica, a pesar de cubrir solo el 0,5% de la masa terrestre, contiene el 10% de su diversidad biológica (Bayon, Lovink, Veening, 2000).

La biodiversidad tiene una importancia fundamental para la supervivencia de comunidades y en distintos sectores la producción depende de una variedad de servicios de los ecosistemas. Por ejemplo, el turismo relacionado con la biodiversidad y los productos forestales madereros y no madereros son importantes fuentes de ingreso en algunas áreas. Por otra parte, los servicios de regulación de los ecosistemas son esenciales, sobre todo frente a la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos, asociados al cambio climático, ya que protegen a las personas y sus activos de los desastres relacionados con eventos climáticos al actuar como barreras y zonas de amortiguación (*buffer*). También aumentan la resiliencia frente a los desastres al fortalecer los medios de subsistencia e incrementar la disponibilidad y cantidad de bienes y recursos. En el Caribe, se estima que los arrecifes de coral permiten ahorrar entre 700 y 2.200 millones de dólares en inversiones para la protección de las costas de la erosión y de los efectos de eventos climáticos extremos (EIRD, 2011).

Además, gracias a la inmensa variedad de recursos naturales, la región es un laboratorio único de productos y procesos con potencial para incubar soluciones médicas, agrícolas y de otro tipo para las generaciones presentes y futuras, así como para las actividades de bioprospección<sup>2</sup>, que deben ser adecuadamente promovidas y reglamentadas. Recientemente ha adquirido importancia el concepto de sociobiodiversidad, que asocia la diversidad de especies a la diversidad de conocimientos de los pueblos indígenas y de las comunidades que dependen de los recursos bióticos. En Perú, por ejemplo, conviven 14 familias lingüísticas y al menos 44 etnias distintas; 42 de ellas en la Amazonia. La forma en que las diversas culturas se han adaptado durante siglos al medio que las rodea y el aprendizaje adquirido de esta interacción ha generado importantes conocimientos respecto a los usos y las propiedades de especies, la diversidad de recursos genéticos y las técnicas de manejo. Existen cerca de 4.400 especies de plantas nativas con usos conocidos, con propiedades alimenticias, medicinales, ornamentales, condimentarias, tintóreas, aromáticas, entre otras. Por ser uno de los lugares mundiales de origen y desarrollo de la agricultura, el Perú ocupa un lugar destacado en términos de agrobiodiversidad. Es así que, de los cuatro cultivos más importantes para la alimentación mundial (trigo, papa, maíz y arroz), el Perú está primero en diversidad de papas (85 especies silvestres, 9 domesticadas y cerca de 3.000 variedades) y maíz (36 variedades), además de ocupar un lugar relevante en cucurbitáceas, frutales, yuca, camote y otros grupos. En una hectárea de cultivo tradicional de papas en el Altiplano del Titicaca es posible encontrar hasta tres especies de papa y diez variedades (Brack, 2000). Este conocimiento tradicional de las propiedades de ciertas plantas así como su historia de uso en el país ha permitido que el Perú evite de manera exitosa barreras no arancelarias al comercio de productos exóticos, como ocurrió con la aplicación de la regulación europea de Novel Foods para productos como la maca (*Lepidium meyenii* Walp) y la lúcuma (*Pouteria obovata*). De la misma forma, se logró defender los particulares recursos biológicos del Perú de la biopiratería, frenando de manera exitosa procesos iniciados a nivel internacional para el registro de patentes para productos derivados de la maca y el sacha inchi.

Existen en la región iniciativas de conservación de la diversidad genética, como bancos de semillas *ex situ*, y ya trabajan varios centros de diversificación de especies. El auge de los mercados de productos medicinales basados en la biodiversidad hace que la región pueda posicionarse como líder de este sector si se llevan a cabo inversiones en investigación y desarrollo tecnológico. Por ejemplo, los medicamentos fitoterapéuticos cuentan con un mercado mundial estimado de 60.000 millones de dólares (Lasmar, 2005; PNUMA, 2010a). Sin embargo, actualmente gran parte del desarrollo tecnológico sobre la base de la riqueza genética de la región se realiza más allá de sus fronteras.

---

<sup>2</sup> Proceso de búsqueda sistemática de sustancias bioactivas que permite el desarrollo de nuevos productos comerciales a partir de la biodiversidad, como fármacos, nutrientes, cosméticos y otros (Naciones Unidas, 2010).



En la región también están en curso experiencias de rescate del conocimiento y del uso tradicional de la biodiversidad. Una de ellas es el proyecto de la Asociación Nacional de Mujeres Rurales e Indígenas (ANAMURI), Aukinko Zomo y Fundación Sociedades Sustentables en Chile, que ha promovido el concepto de mujeres guardadoras, curadoras o cuidadoras de semillas, quienes han mantenido la tradición de guardar semillas de cultivos antiguos, cultivarlas e intercambiarlas. Las cuidadoras además domesticar distintas especies para favorecer su aprovechamiento en la alimentación y diversificar sus usos, reconociendo en ello una forma eficaz de conservar la biodiversidad agrícola local y traspasar conocimiento tradicional (Gobierno de Chile, 2008).

A pesar de su clara importancia para la región y para el mundo, la inmensa biodiversidad de América Latina y el Caribe se está perdiendo o está siendo seriamente amenazada por las actividades humanas en todos los niveles y prácticamente en toda la región (PNUMA, 2010a). No se ha cumplido la meta de reducción de la tasa de pérdida de diversidad biológica antes de 2010 contemplada en el Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>3</sup>.

Se han identificado cinco principales presiones sobre la biodiversidad en la región: la pérdida y degradación de los hábitats, la sobreexplotación y el uso insostenible de los recursos, el cambio climático, las especies exóticas invasoras y la carga excesiva de nutrientes y otras formas de contaminación. (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2010). Los mayores riesgos para la biodiversidad se derivan del cambio de uso de la tierra, con la consiguiente reducción, fragmentación e incluso pérdida de hábitats (PNUMA, 2010a).

La combinación de áreas boscosas de mucha biodiversidad y altos niveles de endemismo con una alta presión antrópica por la existencia de alternativas rentables da origen a numerosas zonas críticas (*hot spots*) en la región (véase el mapa II.2)<sup>4</sup>.

Una de las principales fuerzas motoras de este proceso ha sido el cambio de uso de la tierra, resultado de la expansión significativa que ha registrado en los últimos años la agricultura comercial con fines de exportación (por ejemplo, de soja, especies para biocombustibles, ganado, frutas, verduras y flores) (véase el capítulo I). La construcción de carreteras sin la adecuada gestión de su entorno y sin internalizar sus costos sociales ha sido otro importante factor en los procesos de deforestación, principalmente en América del Sur (Banco Mundial, 2007; PNUMA-CATHALAC, 2010a). A lo largo de la costa y en las áreas marinas, las principales presiones provienen del turismo y la expansión urbana no planificada, la contaminación de fuentes terrestres y la acuicultura. Los intentos por salvaguardar la zona costera y marina por medio de la declaración oficial de áreas protegidas siguen siendo muy modestos. Solo el 0,1% de la zona económica exclusiva de los países de América Latina y el Caribe está bajo algún tipo de protección y la mayoría de las 255 reservas marinas no se gestionan adecuadamente (PISCO, 2008).

Un factor importante en esta dinámica es que las decisiones de inversión se toman sobre la base de criterios económicos tradicionales, que no tienen en cuenta la importancia de la protección de la biodiversidad. Además, los beneficios de corto plazo de las actividades económicas que perjudican la biodiversidad son apropiados por agentes específicos, a menudo privados, mientras que los beneficios de la protección son difusos y solo se materializan a muy largo plazo. En ausencia de mecanismos eficaces que permitan la participación de la sociedad civil en las decisiones y la producción de información sobre los beneficios de la protección de la biodiversidad (y los costos de su degradación), se perpetuará un sesgo hacia

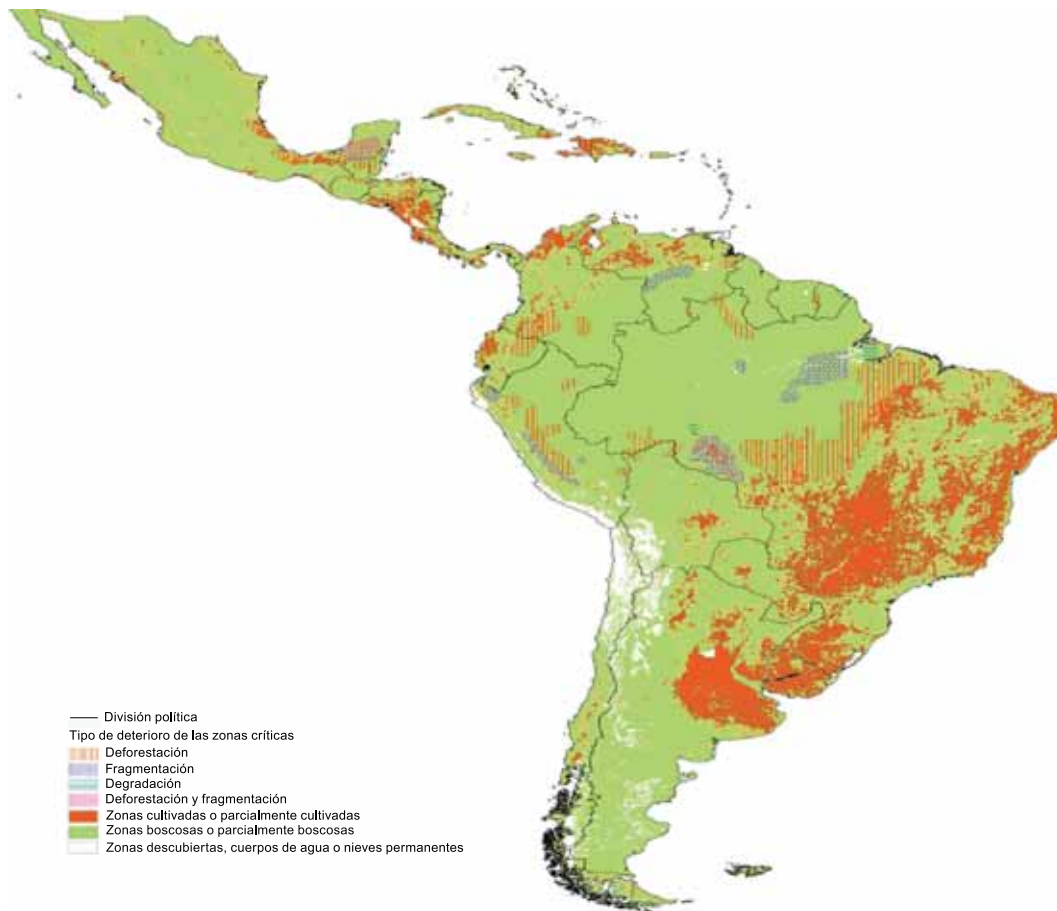
---

<sup>3</sup> Decisión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica: “Lograr para el año 2010 una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica, a nivel mundial, regional y nacional, como contribución a la mitigación de la pobreza y en beneficio de todas las formas de vida en la tierra”.

<sup>4</sup> Las zonas críticas de biodiversidad (*hot spots*) son aquellos lugares de la tierra biológicamente más ricos y más amenazados. Más información [en línea] [www.conservation.org](http://www.conservation.org).

actividades que producen beneficios privados de corto plazo en detrimento del medio ambiente. Este tema está tratado en el capítulo III. Específicamente en relación con la biodiversidad, los ejercicios de valoración económica de los servicios ecosistémicos, que no están necesariamente asociados a esquemas de pago, pueden ser útiles para traducir a un lenguaje material la pérdida de los beneficios asociados a la pérdida de ecosistemas y un instrumento para complementar la toma de decisiones (TEEB, 2010).

Mapa II.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ZONAS CRÍTICAS (*HOT SPOTS*),  
 SEGÚN TIPO DE DETERIORO, 2005**



**Fuente:** F. Achard y otros, “Identification of deforestation hot spot areas in the humid tropics”, *Research Report*, N° 4, Bruselas, Comisión Europea, 1998; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005*, Roma, 2005; y datos del proyecto GlobCover.

**Nota:** La delimitación y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

El aumento de la temperatura en ciertas áreas marinas, el aumento del nivel del mar o la mayor frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos, efectos asociados al cambio climático, también han sido fuentes de amenaza para la biodiversidad de la región. En su cuarto informe de evaluación, publicado en 2007, el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático pronosticó pérdidas significativas en la diversidad biológica (IPCC, 2007). Por otro lado, los ecosistemas que sirven como soporte para la biodiversidad también prestan otros servicios ecosistémicos esenciales para la mitigación (como la

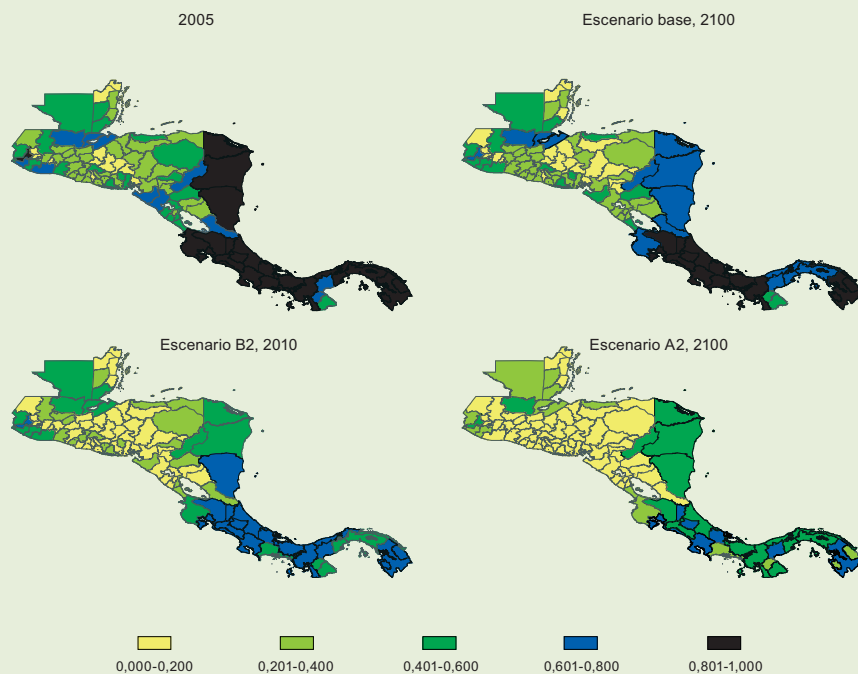
absorción de carbono) o para la adaptación (como la protección de fuentes de agua o la resiliencia ante eventos climáticos extremos). El recuadro II.4 ilustra los impactos del cambio climático para la biodiversidad en Centroamérica.

Recuadro II.4  
**CENTROAMÉRICA: ESCENARIOS DE REDUCCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD  
SIN Y CON CAMBIO CLIMÁTICO**

En Centroamérica se localiza el 7% de la biodiversidad del planeta y una gran diversidad geológica, geográfica, climática y biótica. En un estudio reciente (CEPAL, 2010b), se estimó la biodiversidad por medio del índice de biodiversidad potencial (IBP), que incluye especies y ecosistemas, y hace inferencia sobre la probabilidad de encontrar mayor diversidad en función de una serie de variables que contribuyen a la biodiversidad. En un escenario de cambio de uso de la tierra tendencial (sin cambio climático), el IBP disminuirá aproximadamente un 13% durante este siglo, sobre todo en el período hasta 2050. Con cambio climático, en los escenarios de emisiones con una trayectoria más baja (escenario B2 del IPCC) y tendencial (escenario A2 del IPCC), se estima que el IBP disminuirá un 33% y un 58% a 2100, respectivamente. Los países más afectados serían Guatemala, Nicaragua, El Salvador y Honduras, donde se registrarán reducciones en proporciones entre 75% y 70% del IBP en el escenario de emisiones tendencial (A2).

**CENTROAMÉRICA: ÍNDICE DE BIODIVERSIDAD POTENCIAL, 2005, Y EVOLUCIÓN  
A 2100 CON ESCENARIOS BASE (SIN CAMBIO CLIMÁTICO)  
Y CON CAMBIO CLIMÁTICO (B2 Y A2)**

*(En escala de cinco niveles, en la cual negro representa un mayor IBP)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *La economía del cambio climático en Centroamérica. Síntesis 2010* (LC/MEX/L.978), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México, 2010.

**Nota:** Las divisiones territoriales corresponden a departamentos, provincias o distritos, según el país. La delimitación y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Los países de América Latina y el Caribe han participado activamente en los convenios y protocolos internacionales sobre biodiversidad y especies protegidas, desde la Convención de Ramsar en 1971 hasta el Protocolo de Nagoya en 2010 (véase el recuadro II.5).

## Recuadro II.5

**CONVENIOS SOBRE BIODIVERSIDAD Y ESPECIES PROTEGIDAS**

En 1971, con la adopción de la Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convención de Ramsar), se establecieron reglas para atender la preocupación internacional por los humedales, hábitat de las aves acuáticas migratorias. Solo dos años después, se adoptó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), en respuesta a la inquietud por el comercio internacional ilegal y depredador de diversidad biológica que ponía en peligro la supervivencia de algunos animales y plantas. En 1979 se adoptó la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS). En 1992, en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), se consideró por primera vez la biodiversidad de forma integral, incluyendo todas las formas de vida —los genes, los ecosistemas, las especies— que producen la infraestructura ecológica del mundo y proporcionan servicios vitales, con un enfoque dirigido a regular el acceso a la biodiversidad. Estos cuatro convenios, además del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura y el Convenio sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, conforman el conjunto de acuerdos multilaterales relacionados con la economía y la protección de la biodiversidad.

La gran meta del CDB es lograr la conservación de la diversidad biológica mediante el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. Asimismo, esta convención se ocupa de las personas y de su rol en lo referente a depender de la biodiversidad y defenderla. En relación con las mujeres, en particular, el preámbulo de la CDB contiene un texto que destaca “la función esencial que tienen las mujeres en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, y confirma la necesidad de una participación plena de las mujeres en todos los niveles de la creación de políticas” (CDB, 1992). Además, una de las entidades subsidiarias reconoció los conocimientos, las prácticas y los roles de género de las mujeres en la producción de alimentos (CDB, 1996). En el marco de los compromisos asumidos en el CDB, en todos los países de la región se han realizado inventarios y estrategias nacionales y en 26 países se ha entregado el cuarto informe nacional.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica se complementa con el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, que es un tratado internacional que administra los movimientos comerciales desde un país hacia otro de organismos vivos modificados (OVM) que resultan de la aplicación de la tecnología moderna. El Protocolo fue aprobado el 29 de enero de 2000 y entró en vigencia el 11 de septiembre de 2003. En la región, 28 países han firmado el Protocolo. Entendiendo que la biotecnología puede contribuir al bienestar humano, se adopta en el Protocolo un enfoque de precaución (invocando el Principio 15 de la Declaración de Río) para asegurar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica frente a los posibles riesgos que presentan los organismos vivos modificados. En el Protocolo se garantiza la transferencia de información a las Partes compradoras para que puedan tomar decisiones antes de aprobar la importación de estos organismos a su país. Además, se establece un Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología para asegurar que se brinde asistencia a los países en la aplicación del Protocolo.

El reciente Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica fue adoptado en octubre de 2010 en Nagoya (Japón). El Protocolo pretende avanzar en el tercer objetivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Su propio objetivo es la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, mediante el acceso adecuado a esos recursos, la transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, tomando en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y tecnologías, y el financiamiento apropiado, contribuyendo así a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes.

Los países que ratifican el Protocolo de Nagoya asumen obligaciones en tres áreas principales: el acceso a los recursos genéticos, el cumplimiento de las políticas y leyes nacionales sobre el acceso y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. Estas tres obligaciones económicas principales también se aplican al conocimiento tradicional asociado a los recursos genéticos en situaciones en que las comunidades locales han otorgado el acceso. En este contexto, se deben tomar en los países medidas para asegurar el consentimiento previo e informado de estas comunidades.

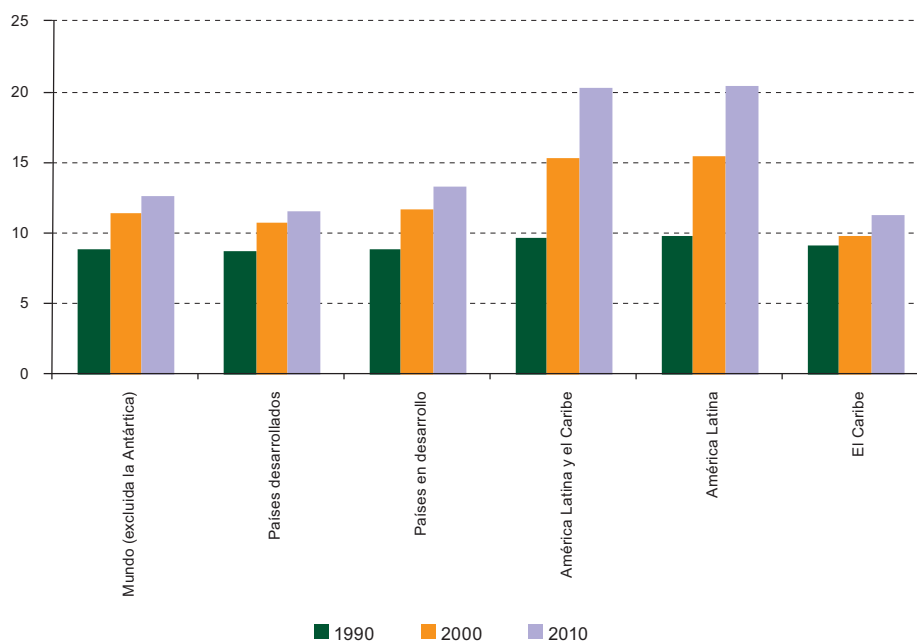
## Recuadro II.5 (conclusión)

Dentro de la región, el Caribe ha sido particularmente activo en cuanto a la protección del medio marino. Ya en 1983 se aprobó el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena), complementado por tres protocolos (el Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe, también aprobado en 1983; el Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas, aprobado en 1990, y el Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres, aprobado en 1999). El Convenio proporciona un marco legal para la cooperación regional y las acciones nacionales en la región del Gran Caribe.

**Fuente:** Elaborado sobre la base de Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, “Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: Texto y Anexo”, Montreal, 2011 [en línea] <http://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf>; Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe [en línea] <http://cep.unep.org/cartagena-convention/>; y sitios web oficiales de los convenios mencionados.

Desde 1992 se observan significativos avances en la creación de áreas de conservación, la aplicación de mejores prácticas en la agricultura, la gestión sostenible de los bosques, el desarrollo de pesquerías sostenibles y la implementación de sistemas de pago por servicios ambientales. En lo que se refiere a la creación de áreas de conservación, en el período de 1990 a 2010 el número de áreas marinas y terrestres oficialmente protegidas de América Latina y el Caribe se ha duplicado con creces, superando el promedio mundial, incluido el de los países en desarrollo y el de los países desarrollados (véase el gráfico II.11). La superficie de áreas protegidas de la región es de 4 millones de km<sup>2</sup>, lo que representa el 20% de todas las áreas protegidas del mundo (CEPAL, 2010a) (véase el mapa II.3). A menudo la gestión de áreas protegidas se ha combinado con otras técnicas, como la reforestación y el manejo comunitario de bosques, el pago de servicios ambientales, la gestión de la tierra, la certificación y el manejo forestal sostenible, comunitario o certificado (PNUMA, 2010a).

Gráfico II.11  
**PROPORCIÓN DE LAS ÁREAS TERRESTRES PROTEGIDAS, 1990-2010**  
*(En porcentajes de la superficie terrestre)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de información de la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas [en línea] <http://www.wdpa.org/Default.aspx> [fecha de consulta: diciembre de 2011].



Mapa II.3  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ÁREAS PROTEGIDAS, 2009



**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación, *Data Structure of the World Database on Protected Areas (WDPA) Annual Release 2009*.

**Nota:** La delimitación y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Una gran superficie protegida no implica que todos los ecosistemas estén debidamente representados en las áreas protegidas (Armenteras, Gast y Villareal, 2003; Urquiza, 2009). Para que las áreas protegidas sean un mecanismo eficaz para la conservación de la biodiversidad, deben ser representativas de los biomas y ecosistemas, debe haber conectividad entre las áreas protegidas y se deben proveer los recursos humanos, financieros y tecnológicos que permitan hacer cumplir las limitaciones de actividades.



Existen en la región esfuerzos de protección sobre la base de corredores, como el Corredor de Conservación Vilcabamba-Amboró, el Corredor Biológico Mesoamericano y el Corredor Biológico del Caribe, creado en 2010. El primero, creado en 1993, incluye áreas naturales del Perú y Bolivia (Estado Plurinacional de), ubicadas dentro de una de las zonas más importantes para la conservación de la diversidad biológica en el planeta, los Andes tropicales, y abarca 30 millones de hectáreas. Entre sus logros se encuentran el favorecer la creación de nuevas áreas protegidas de carácter nacional, regional y municipal, así como de áreas de conservación privadas, y el fortalecimiento de la gestión de las áreas protegidas existentes<sup>5</sup>. El Corredor Biológico Mesoamericano, en tanto, fue establecido en 1997 por los gobiernos de los países que conforman la región mesoamericana (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y México) con los objetivos de mantener la diversidad biológica, disminuir la fragmentación y mejorar la conectividad del paisaje y los ecosistemas, y promover procesos productivos sostenibles que mejoren la calidad de vida de las poblaciones humanas locales<sup>6</sup>.

Los recursos financieros disponibles para sistemas de áreas protegidas ascienden en la región a 404 millones de dólares, distribuidos en 19 países, la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, el Paraguay, el Perú, República Dominicana, Bolivia (Estado Plurinacional de), Venezuela (República Bolivariana de) y el Uruguay. Esto significa que aproximadamente un 1% de los presupuestos nacionales destinados a temas medioambientales es asignado a las áreas protegidas. A su vez, en la región esta cifra en promedio corresponde a un 0,006% del PIB, un porcentaje significativamente menor al que se destina a otros sectores (Bovarnick, Fernández y Negret, 2010). Existen áreas de protección con planes de manejo que, por falta de recursos, no están efectivamente protegidas y quedan a merced de las fuerzas económicas.

Mostrar la rentabilidad de las áreas de conservación —al poner en evidencia la importancia económica de los servicios ecosistémicos y la capacidad de generación de ingresos basados en la biodiversidad de esas áreas— contribuiría a canalizar recursos adecuados. Un estudio en el Brasil muestra que las unidades de conservación generan más recursos de los que se requieren para su funcionamiento y que en esas unidades se desarrollan múltiples actividades económicas sostenibles que tienen un gran potencial económico y de generación de empleo (Medeiros y otros, 2011).

Los valiosos activos relacionados con la biodiversidad en América Latina y el Caribe podrían ser fuente de ingresos y empleo en muchos países de la región. El estudio *La economía de los ecosistemas y la biodiversidad* presenta un enfoque práctico para la valorización de la biodiversidad, que permite poner en evidencia los beneficios económicos de su protección (TEEB, 2010). Han sido cada vez más ampliamente reconocidas las oportunidades asociadas al pago por servicios ambientales y se han implementado novedosos esquemas de pago que atienden, además de la protección de la biodiversidad, a otros objetivos sociales, tales como ofrecer oportunidades económicas a las comunidades locales. Entre muchas otras iniciativas, en Costa Rica se implementó un programa de pago por servicios ambientales ya en 1996; en México se ha puesto en marcha un mecanismo a gran escala de pago por servicios hidrológicos que asigna el valor apropiado a la protección de los recursos hídricos (Pagiola, Landell-Mills y Bishop, 2006), y en Colombia, Costa Rica y Nicaragua, donde se promueven prácticas de agrosilvicultura, se ha informado de aumentos de entre un 10% y un 15% de los niveles de ingresos de los agricultores. Hay, además, un significativo potencial de creación de empleos asociados a los pagos por servicios ambientales (PNUMA/OIT, 2008).

---

<sup>5</sup> Más información [en línea] [http://revistavirtual.redesma.org/vol2/pdf/programas/vilcabamba\\_amboro.pdf](http://revistavirtual.redesma.org/vol2/pdf/programas/vilcabamba_amboro.pdf).

<sup>6</sup> Más información [en línea] <http://www.biodiversidad.gob.mx/corredor/corredorbiomeso.html>.

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO fue creado en 1971 con el objetivo de desarrollar una agenda de investigación interdisciplinaria y de formación de capacidades para mejorar la relación de las personas con el ambiente. En el marco del Programa se creó una Red de reserva de la biosfera. Estas reservas sirven como espacios de investigación e intercambio, con el objetivo de impulsar la integración de las poblaciones y la naturaleza a través del diálogo participativo, la investigación y el intercambio de conocimiento, la reducción de la pobreza, la mejora del bienestar, el respeto a los valores culturales y la capacidad de adaptación de la sociedad ante los cambios. De las 580 reservas de la biosfera, 109 están localizadas en 20 países de América Latina y el Caribe. Abarcan aproximadamente 1,8 millones de km<sup>2</sup> y representan el 10% de la superficie terrestre de la región. La creación de reservas de la biosfera tuvo un gran impulso con la Cumbre para la Tierra, en 1992. De hecho, de las 109 que hay en la región, 70 fueron creadas después de 1992<sup>7</sup>.

Hacia el futuro, los desafíos son revertir la pérdida de la biodiversidad y al mismo tiempo internalizar los beneficios de su conservación. La biodiversidad todavía no es valorada sistemáticamente y no se han reducido de manera significativa las principales causas subyacentes de su merma. Las estructuras financieras y de regulación nacionales e internacionales deben ser orientadas en el sentido de internalizar el costo medioambiental y social de la pérdida de la biodiversidad, o los beneficios de su conservación.

En octubre de 2010, el décimo período de sesiones de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica adoptó un nuevo plan estratégico para la diversidad biológica, de 2011 a 2020. Los compromisos responden a los nuevos desafíos y son simples, medibles y comprensibles para todos los sectores pertinentes. Avanzar hacia las metas propuestas hace necesario superar una serie de desafíos relacionados con la representatividad de ecosistemas, los incentivos, la gestión y la disponibilidad de recursos, para que las salvaguardias previstas sean realmente eficaces.

### 3. Bosques

Los Principios relativos a los bosques adoptados en 1992 resaltaban la importancia de las políticas nacionales para el manejo sostenible de los recursos forestales, del desarrollo institucional, de la información, de las comunidades locales y pueblos indígenas y de la cooperación internacional. En la actualidad se reconoce con más fuerza la interrelación entre la protección de los bosques y de la biodiversidad. Como resultado de la evolución del régimen internacional para el cambio climático, crecientemente se ha reconocido también la importancia de los bosques en la absorción del carbono, así como el rol de las comunidades locales en su protección.

La cobertura forestal de América Latina y el Caribe, de unos 9 millones de km<sup>2</sup>, abarca cerca del 49% del área terrestre de la región (FAO, 2010a). De 1990 a 2010 el porcentaje de cobertura que representa la región a nivel mundial ha disminuido del 25% al 24% (véase el cuadro II.5). La deforestación en la región en este período corresponde a más de una tercera parte de la deforestación mundial. La tasa de pérdida anual de 2000 a 2010 fue del 0,46%, tres veces la tasa anual mundial (0,13%) (FAO, 2011).

---

<sup>7</sup> Véase [en línea] <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

Cuadro II.5  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ÁREA DE BOSQUES Y TASAS DE CAMBIO, 1990-2010,  
 Y PROPORCIÓN DEL ÁREA MUNDIAL DE BOSQUES**

	Área de bosque (miles de hectáreas)				Tasa de cambio anual					
	1990	2000	2005	2010	1990-2000		2000-2005		2005-2010	
					Miles de hectáreas/año	Porcentajes	Miles de hectáreas/año	Porcentajes	Miles de hectáreas/año	Porcentajes
El Caribe	5 902	6 434	6 728	6 933	53	0,87	59	0,90	41	0,60
Centroamérica	25 717	21 980	20 745	19 499	-374	-1,56	-247	-1,15	-249	-1,23
México	70 291	66 751	65 578	64 802	-354	-0,52	-235	-0,35	-155	-0,24
América del sur	946 454	904 322	882 258	864 351	-4 213	-0,45	-4 413	-0,49	-3 581	-0,41
Mundo	4 168 399	4 085 168	4 060 964	4 033 060	-8 323	-0,20	-4 841	-0,12	-5 581	-0,14
<b>Porcentaje del área mundial</b>	25%	24%	24%	24%						

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010*, Roma. 2010.

La tendencia regional en materia de deforestación está determinada por la tendencia de América del Sur, que concentra el 92% del área boscosa de la región, y en particular del Brasil, país que concentra un 60% de los bosques de América del Sur (FAO, 2011). De 1990 a 2005 la deforestación aumentó a tasas crecientes en América del Sur. Esta tendencia empezó a invertirse en 2005, lo que en gran medida es atribuible a una serie de acciones tomadas en relación a la deforestación en la Amazonia brasileña (véase el recuadro II.6). La tasa de cambio del área boscosa en el Brasil fue del -0,57% en el período de 2000 a 2005 y del -0,42% en el siguiente quinquenio. En tanto, la tasa de cambio del área boscosa en México fue del -0,35% en el período de 2000 a 2005 y del -0,24% en el período de 2005 a 2010. En Centroamérica, la tasa de deforestación volvió a aumentar en el período de 2005 a 2010, después de un significativo descenso en los años noventa (FAO, 2011). En El Caribe se produjo a lo largo de los últimos 20 años un aumento del área de bosques, principalmente por el abandono de tierras agrícolas (básicamente áreas de producción de banano) (Naciones Unidas, 2010).

Además de las tasas de deforestación, es preocupante en la región la fragmentación de los bosques. Tal como se mencionó en la sección anterior, los hábitats terrestres altamente fragmentados amenazan la viabilidad de las especies y su capacidad para adaptarse al cambio climático (véase en la sección anterior la referencia a los corredores biológicos).

Existe hoy en la región mayor y mejor información sobre los bosques, incluyendo no solo aspectos relacionados con el volumen de bosque comercial, sino también con sus servicios y funciones, extensión, designación, características, salud y vitalidad, biodiversidad, producción, protección, aspectos económicos y legislativos e institucionales. Esto hace posible tomar mejores decisiones sobre cómo usar y proteger los bosques, cómo modificar las políticas y cómo mejorar las leyes forestales. Hoy se cuenta con más personal capacitado y existen mejores técnicas para manejo y monitoreo de bosques. Los espacios de participación comunitaria han sido más abiertos desde 1992, lo que ha permitido a las comunidades dependientes de los recursos forestales mostrar sus habilidades y capacidades para el buen manejo de tales recursos. Hay un reconocimiento de parte del Estado acerca del rol vital que las comunidades locales juegan en el manejo de los bosques y la importancia de compartir las responsabilidades. Los avances tecnológicos en el monitoreo satelital han sido claves como herramienta para orientar las acciones de lucha contra la deforestación, tal como muestra la experiencia del Brasil

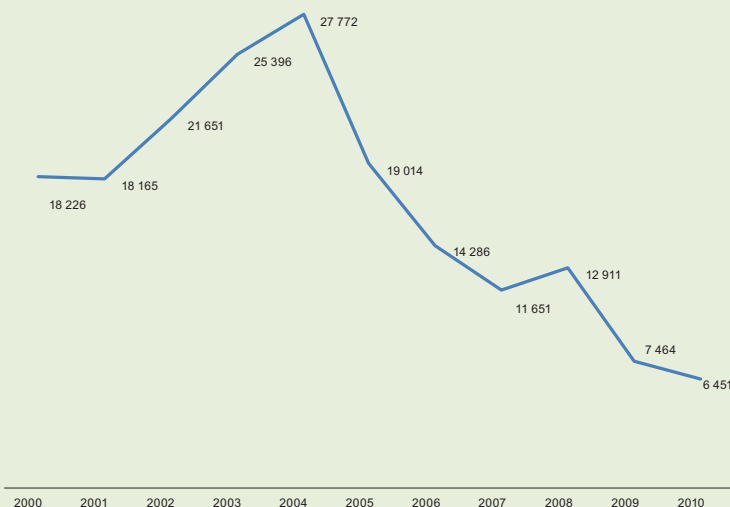
con el monitoreo satelital de la Amazonia<sup>8</sup>. Un total de 18% de los bosques de la región se encuentra en áreas protegidas (FAO, 2011).

Actualmente, 26 países de la región cuentan con políticas forestales y 31 países cuentan con legislación forestal, muchas de las cuales se han revisado en los últimos 20 años. Las más antiguas se encuentran en el Caribe. Se ha otorgado a las políticas y a la legislación ambiental un enfoque integrador de funciones, servicios y valores de los bosques. Crecientemente se incorporan los componentes ambiental, social y económico en el manejo de los bosques, y se combinan las acciones de comando y control con las de transformación de los patrones productivos que inducen a la deforestación. La Organización Internacional de las Maderas Tropicales ha puesto en evidencia el rol de la tenencia de tierras y el potencial de la tenencia por parte de comunidades locales. La experiencia del Brasil con la adopción de un enfoque que integra acciones de comando y control, regularización de tierras y transformación del modelo productivo es una referencia importante (véase el recuadro II.6) (FAO, 2010a).

**Recuadro II.6**  
**BRASIL: EL PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL**  
**DE LA DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONIA LEGAL (PPCDAM)**

La selva amazónica desempeña un papel fundamental en el sistema climático de la región. Las altas tasas de deforestación en la Amazonia llevaron al Gobierno del Brasil a establecer en 2003 el Plan de acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonia Legal (PPCDAM). El PPCDAM es una iniciativa sin precedentes en lo que se refiere a la articulación institucional entre sectores (ministerios) y niveles (federal, estadual, municipal) de gobierno. La complejidad de la temática de la deforestación ha exigido que el plan sea implementado conjuntamente por 13 ministerios, bajo la coordinación de la Casa Civil de la Presidencia de la República. El PPCDAM tiene tres ejes centrales: ordenamiento territorial y cuestiones relacionadas a la propiedad de tierras; monitoreo y control ambiental; y fomento a las actividades productivas. A partir de 2005, se observa una notoria disminución de las tasas de deforestación (véase el gráfico).

**BRASIL: TASA ANUAL DE DEFORESTACIÓN EN LA AMAZONIA LEGAL**  
*(En km<sup>2</sup> por año)*



**Fuente:** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), “Taxas anuais do desmatamento 1988 até 2010” [en línea] [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2010.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm).

<sup>8</sup> Véase [en línea] <http://www.obt.inpe.br/prodes/>.

## Recuadro II.6 (conclusión)

Algunas de las medidas clave han sido las operaciones de fiscalización, la difusión de listas de municipios en los cuales la deforestación ha llegado a niveles críticos y un decreto que impedía el financiamiento de parte de las instituciones financieras del sector público a agentes económicos con actividades en áreas deforestadas. A esto se ha sumado una creciente presión del mercado por obtener garantías de la legalidad del origen de los productos (carne, por ejemplo) y acción económica por parte del sector privado y de la sociedad civil (como una moratoria a la compra de soja producida en áreas deforestadas). El Plan ha sido reevaluado y reorientado periódicamente, respondiendo a lecciones aprendidas y a cambios en los patrones y factores que han ocasionado la deforestación.

Durante el primer semestre de 2011, un aumento de la tasa de deforestación puso en evidencia la fragilidad estructural de estos logros. Entre los factores causantes se señala la inseguridad jurídica creada por las discusiones parlamentarias sobre el Código Forestal respecto a la reducción del porcentaje de superficie de bosque que es obligatorio mantener dentro de las explotaciones agropecuarias como reservas legales y área de preservación permanente, y la consecuente amnistía a la deforestación ilegal.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ)/Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA), “Avaliação preliminar dos resultados atingidos pelo Plano de Ação para a Prevenção e Controle ao Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)”, 2011, en prensa.

Como se mencionara en la sección anterior, las actividades agrícolas y ganaderas de gran escala (y extensivas, en el caso de la ganadería) están entre los principales factores de la deforestación en la región. Un gran desafío en la lucha contra la deforestación radica en el hecho de que la rentabilidad de las actividades sostenibles es frecuentemente desfavorable frente a actividades como la ganadería, los monocultivos o la extracción de madera en forma no sostenible, ya que las mediciones tradicionales de rentabilidad son cortoplacistas e ignoran las externalidades positivas del bosque en pie y las negativas de las actividades que generan deforestación.

En muchos países se ha realizado un esfuerzo por desarrollar productos o cadenas productivas no madereras (véase el recuadro II.7). También se ha empezado a percibir en los mercados el valor de algunos de los servicios ecosistémicos de los bosques, como por ejemplo aquellos relacionados con la función de absorción de carbono. En los bosques de la región se concentra un alto porcentaje de las existencias de carbono del mundo (véase la sección II.b.1). Aún no son valorados en forma generalizada los servicios ecosistémicos del bosque (almacenaje y reciclaje de agua, fertilidad del suelo, polinización y dispersión de semillas, microclima, soporte para la biodiversidad).

En lo que se refiere a la industria de la madera, las extracciones de madera comercializadas en el mercado formal en América Latina y el Caribe alcanzaron en 2005 un valor total de 6.800 millones de dólares, que representó el 7% de las extracciones mundiales. Esta cifra equivale únicamente al 5% de la superficie forestal plantada del mundo (FAO, 2011), pero la región está emergiendo como líder en plantaciones forestales de alta productividad, en muchos casos beneficiada por políticas gubernamentales. América del Sur se ha convertido en un destino principal de inversiones de productores de pasta y papel regionales y mundiales, aunque se han cuestionado algunas consecuencias de esta tendencia. Si se compara la situación actual con la de 1992, se observa que el área de bosques designada para la producción, con un plan de manejo aprobado por el Estado, se ha incrementado de 73 millones de hectáreas en 1990 a un poco más de 78 millones de hectáreas en 2000 y 83 millones de hectáreas en 2010 (FAO, 2011). El número de hectáreas destinadas a la producción forestal certificada en la región ha pasado de poco menos de 3,1 millones a casi 13,5 millones de 2002 a 2010, es decir, ha aumentado en promedio un poco más de 1,25 millón de hectáreas anuales<sup>9</sup>. Los programas de certificación de la industria forestal evalúan los sistemas de manejo de los bosques, el impacto ambiental y aspectos sociales y económicos. Un sello de certificación garantiza estándares mundiales de buen manejo.

<sup>9</sup> GEO Data Portal [en línea] <http://geodata.grid.unep.ch/> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

Recuadro II.7  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PROMOCIÓN DEL MANEJO FORESTAL PARA LOS PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS (PFNM): CASO DE ESTUDIO EN BOYACÁ (COLOMBIA)**

El municipio de Ráquira, en Boyacá, es considerado la capital artesanal de Colombia y se caracteriza por sus trabajos en arcilla, así como por los diversos tejidos de sacos, canastos y hamacas, y por la alfarería en general. Cuenta con 13.300 habitantes, de los cuales aproximadamente 1.250 son artesanos, y el 75% de su economía se basa en este sector. Del total de especies forestales registradas en el municipio de Ráquira (287), se encontró que el 46% presenta uso actual o potencial y que la actividad de la alfarería emplea 42 especies en la forma de leña y 19 especies en la categoría de artesanal, entre las cuales sobresalen los bejucos, *Smilax floribunda* y *Smilax aff. tomentosa*, y otras especies como *Indigofera suffruticosa* (índigo), empleada como tinte, y *Juncus effusus* (esparto), utilizada en cestería. Estas especies son prioritarias para realizar planes de manejo relacionados con los modelos de aprovechamiento y estudios de mercado que garanticen un beneficio económico a los campesinos y artesanos de la región (López, 2006).

Casos igualmente exitosos de comunidades locales que se han visto altamente beneficiadas (tanto en lo social como en lo económico) por el uso de los bosques para la extracción de productos no madereros pueden encontrarse en otras áreas de América Latina y el Caribe (un ejemplo de ello es la Reserva Maya en Guatemala, como lo reportan Mollinedo y otros, 2001).

**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, 2010; R. López, "Lista de especies vegetales vasculares registradas en el municipio de Ráquira, Boyacá. Informe final", Bogotá, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2006; A.C. Mollinedo y otros "Beneficios sociales y económicos del bosque en la Reserva de Biósfera Maya", *Revista forestal centroamericana*, N° 34, 2001, págs. 57-60.

La importancia económica de los bosques va mucho más allá de las cifras sobre el comercio formal de productos forestales. Por un lado, el valor económico de una gran parte de los productos extraídos de los bosques se encuentra englobado en las cuentas agrícolas. Por otro lado, en las estadísticas tradicionales no se expresa la gran relevancia de los diferentes productos y servicios del bosque para la supervivencia y estilo de vida de familias y comunidades locales, así como para el medio ambiente local y global (cerca del 89% del ingreso generado por alrededor de 20 millones de pobres depende de recursos de los ecosistemas (TEEB, 2010)). Como se mencionó anteriormente, es grande el potencial de la región en los mercados innovadores de pago por servicios ambientales. Algunas iniciativas como el Fondo del Banco Mundial para Reducir las Emisiones de Carbono Mediante la Protección de los Bosques y el Programa de colaboración de las Naciones Unidas para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo otorgan apoyo a los países en el establecimiento de mecanismos de pago por los servicios ambientales del bosque<sup>10</sup>. *Bolsa Floresta* en el Brasil (Viana, 2008) y el pago por servicios ambientales en Costa Rica son algunos ejemplos de iniciativas en implementación.

Muchas de las experiencias exitosas en la región están restringidas a iniciativas puntuales o áreas relativamente pequeñas. Dificultades logísticas, financieras y de capacidad técnica se suman a una frecuente debilidad de la presencia del Estado en muchas áreas forestales remotas, limitando la implementación de medidas de más amplio alcance y de mayor efectividad. Hay espacio para la ampliación de experiencias exitosas, la generalización de modelos de participación de la sociedad civil, las comunidades y grupos específicos como las mujeres (véase el recuadro II.8) en la gestión de los bosques, y para el uso de herramientas tecnológicas como las tecnologías de la información y las comunicaciones.

<sup>10</sup> Véanse [en línea] <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/> y <http://www.un-redd.org>.



## Recuadro II.8

**EL ROL DESEADO DE LAS MUJERES EN LA CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES**

Las mujeres han demostrado ser de vital importancia para la conservación de los bosques en todo el mundo. En la actualidad las estrategias se están encaminando en el sentido de entender y tomar en cuenta los diferentes beneficios que obtienen hombres y mujeres de los servicios de los bosques; reconocer diferencias de género en el acceso, control, conocimiento y toma de decisiones sobre los recursos forestales, instituciones y oportunidades económicas, y abordar las oportunidades asociados al concepto de reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal desde una perspectiva de género, asegurando la participación plena de las mujeres y su integración en la formulación de políticas nacionales y regionales relevantes. Estos programas también deberían promover el acceso equitativo de las mujeres a la propiedad de tierra y a otros recursos necesarios para una participación socioeconómica efectiva en la gestión de bosques y en las estrategias de mitigación climática (por ejemplo, tierra, capital, asistencia técnica, tecnología, instrumentos, equipos, mercados y tiempo). En Costa Rica, el Programa de Pago por Servicios Ambientales, que administra el Fondo Nacional de Financiamientos Forestal (FONAFIFO), contribuye a la mitigación de las emisiones de carbono y al manejo sostenible de los recursos naturales al ofrecer incentivos económicos a los propietarios o propietarias para que eviten deforestar sus tierras. Ya que la mayoría de los dueños de estas tierras son hombres y las mujeres tienen poco acceso a la tierra, FONAFIFO cobra una cuota para asegurar que parte de las ganancias de este programa apoye a las mujeres que quieran adquirir terrenos.

**Fuente:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “Manual de capacitación en género y cambio climático”, San José, 2008 [en línea] [http://cmsdata.iucn.org/downloads/esp\\_version\\_web.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/esp_version_web.pdf).

Un tema emergente es la gobernanza de los bosques de la región para concretar el potencial de absorción de carbono, incluyendo los mecanismos de financiamiento para las comunidades dependientes del recurso forestal. Otro tema que adquiere relevancia creciente es la revalorización de la industria forestal con criterios de eficiencia, producción limpia, condiciones laborales apropiadas, beneficios sociales para las comunidades en áreas cercanas a los bosques y sistemas de certificación accesibles para los pequeños productores.

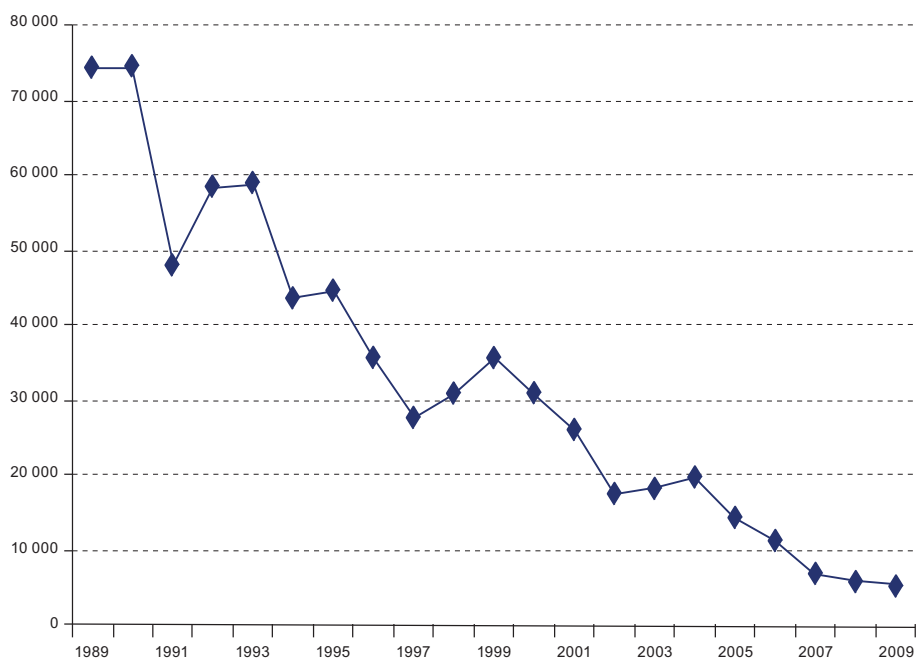
#### **4. Reducción de las emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono**

El problema de adelgazamiento de la capa de ozono es crítico para América del Sur y particularmente para las zonas más australes, la Argentina, el Brasil, Chile, el Paraguay y el Uruguay, que son importantes receptores de rayos ultravioleta-B.

El régimen internacional para la reducción de las sustancias que agotan la capa de ozono es generalmente reconocido como un caso de éxito a nivel mundial en la protección de un bien público global. A diez años de la firma del Protocolo de Montreal, se había logrado eliminar más del 95% de las sustancias que agotan la capa de ozono incluidas en el protocolo, y el cronograma de eliminación de las sustancias ha sido acelerado. Se ha concretado la transición de la industria de clorofluorocarbonos (CFC) a diferentes alternativas, incluyendo hidrocarbonos (HC) e hidrofluorcarbonos (HFC). Se está iniciando la transición desde los HCFC a alternativas que no afectan la capa de ozono ni contribuyen al cambio climático, ya que muchos de los HCFC contribuyen a este último (PNUD, 2011).

En América Latina y el Caribe, las emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono han disminuido de manera sostenida. De 1990 a 2009 el consumo de esas sustancias se redujo cerca del 90%, desde 74.652 toneladas hasta 5.359 toneladas (véase el gráfico II.12). Varios países han anticipado el cumplimiento de sus metas en relación al cronograma inicial. Este logro refleja los esfuerzos nacionales realizados en el marco del Protocolo de Montreal, la cooperación internacional, los avances tecnológicos y la colaboración exitosa entre los sectores público y privado (Naciones Unidas, 2010).

Gráfico II.12  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS  
 QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO, 1990-2009**  
 (En toneladas de potencial agotamiento del ozono (PAO))



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, con datos de la Secretaría del Ozono del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) [en línea] [http://ozone.unep.org/Data\\_Reporting/Data\\_Access/](http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Access/) [fecha de consulta: 9 de mayo de 2011].

La experiencia en la reducción de las sustancias que agotan la capa de ozono no es replicable fácilmente a otros problemas ambientales globales y, sin embargo, permite identificar algunas condiciones en las cuales los países avanzan en la adopción de mejoras tecnológicas con efectos positivos sobre el ambiente. En primer lugar, los compromisos asumidos en el marco del Protocolo fueron un poderoso incentivo para estimular y facilitar las decisiones de las empresas en el sentido de adoptar tecnología ambientalmente amigable. En segundo lugar, fue esencial la disponibilidad de fondos para asumir los costos incrementales asociados a la transición a tecnologías alternativas. En particular, el apoyo técnico y financiero a través del Fondo Multilateral para la aplicación del Protocolo de Montreal ha sido crítico. En tercer lugar, se comprobó que la transferencia tecnológica solo tiene éxito cuando es complementada por medidas de fortalecimiento de las capacidades humanas e institucionales. En cuarto lugar, se observó también que el apoyo y la participación activa del sector privado sigue siendo esencial en el desarrollo y adaptación de tecnologías y en la creación de bienes sustitutos. Finalmente, la experiencia resaltó la importancia de un enfoque basado en el ciclo de vida de la adopción de tecnologías y sustancias alternativas (PNUD, 2011).

## **5. Lucha contra la desertificación, la degradación de tierras y la sequía, prioridades para regiones áridas**

Una cuarta parte del territorio de América Latina y el Caribe se compone de tierras desérticas y áridas<sup>11</sup>. La degradación de estas tierras está repercutiendo en la caída de la productividad biológica de los ecosistemas y en una baja de la productividad económica de la agricultura, la ganadería y la silvicultura. Todos los países de América Latina y el Caribe han ratificado la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD), que se firmó en 1994, cuentan con puntos focales instalados en los ministerios de medio ambiente o de agricultura y llevan a cabo programas de lucha contra la desertificación y la degradación de tierras. Asimismo, en varios países se han formulado programas nacionales de acción.

En marzo de 1998 se estableció un programa de acción regional para coordinar los esfuerzos nacionales. El Programa de Acción para América Latina y el Caribe de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) tomó como base las siguientes características de la región:

- i) la existencia de extensas áreas severamente afectadas por la desertificación y/o la sequía, que amenaza una de las mayores reservas mundiales de diversidad biológica;
- ii) la frecuente aplicación en las zonas afectadas de modelos de producción no sostenibles, y
- iii) la severa reducción de la productividad de los ecosistemas, la disminución de los rendimientos agrícolas, pecuarios y forestales, y la pérdida de diversidad biológica. Desde el punto de vista social, se generan procesos de empobrecimiento, migración, desplazamientos internos y deterioro de la calidad de vida de la población.

La pérdida de la productividad biológica y/o económica de las tierras es un proceso relativamente lento y de poca visibilidad, si es medido en tiempos políticos. Las técnicas, los procedimientos y las estrategias para el manejo sostenible de tierras son conocidos. No obstante, la baja prioridad que les asignan los gobiernos de la región impide enfrentar este problema con la fuerza requerida.

La insuficiencia de información estadística, cartográfica y económica para divulgar sus efectos presentes y futuros contribuye también a la escasa atención que recibe el tema. Se espera que el Marco y plan estratégico decenal para mejorar la aplicación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (2008-2018), que renueva el formato y el contenido de los reportes nacionales de lucha contra la desertificación, permita mejorar esta situación. Desde 2010, los países parte deben cuantificar y entregar indicadores de avance.

Los impactos económicos de la inacción son puestos en evidencia por estudios recientes de la CEPAL y el Mecanismo Mundial de la UNCCD<sup>12</sup>. Versiones preliminares muestran en escenarios de largo plazo que en Centroamérica se duplicará la superficie que cuenta con seis o más meses secos (pasando de 9% en 2010 a 20% en 2100, en el escenario A2 del IPCC). A modo de ejemplo, se estima que en 2100 el 92,5% de la superficie de El Salvador tendrá seis o más meses secos (frente al 39,8 % en 2010). Por otra parte, Honduras sería el país que perderá más zonas húmedas (44.632 km<sup>2</sup>) a 2100. En porcentaje, Belice perdería el 45,4%, El Salvador el 45,6% y Honduras el 48,4% de sus tierras húmedas durante el período de 2010 a 2100 (CEPAL/Mecanismo Mundial, 2011).

<sup>11</sup> Véase [en línea] <http://www.unccd.int/>.

<sup>12</sup> El Mecanismo Mundial fue establecido por el Artículo 21 de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación e inició sus operaciones en octubre de 1998. Su mandato como órgano subsidiario de la Convención es “incrementar la eficacia y eficiencia de los mecanismos financieros existentes... (y)... promover acciones encaminadas a la movilización y canalización de amplios recursos financieros hacia los países en desarrollo Partes afectados”.

Los niveles estimados de pérdida de productividad de algunos países de la región, medida en porcentaje del PIB agrícola según el escenario A2 del IPCC, se presentan en el cuadro II.6.

Cuadro II.6  
**PÉRDIDA DE PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA SEGÚN EL ESCENARIO A2 DE CAMBIO CLIMÁTICO**  
(En porcentajes del PIB agrícola)

País	Porcentaje del PIB agrícola en el PIB total 2008	Porcentaje de reducción del PIB agrícola a 2020	Porcentaje de reducción del PIB agrícola a 2050	Porcentaje de reducción del PIB agrícola a 2100
Bolivia (Estado Plurinacional de)	12,1	17,8	18,5	19,9
Chile	5,4	3,5	7,2	7,3
Ecuador	10,5	8,0	16,3	18,0
Paraguay	22,1	8,0	16,1	28,0
Perú	6,7	5,5	7,1	9,6

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Mecanismo Mundial, informes preliminares del proyecto “Valoración económica de la degradación de tierras ante escenarios alternativos de cambio climático”, 2011.

En 2010, como parte del proceso preparatorio para Río+20, se realizó la segunda Conferencia Internacional sobre Clima, Sostenibilidad y Desarrollo en regiones semiáridas. En esta conferencia se emitió la Declaración de Fortaleza, que define temas centrales para Río+20 relacionados con la desertificación, la degradación de tierras y la sequía.

## 6. Gestión de los recursos hídricos

El tema del agua fue tratado en el capítulo 18 del Programa 21. Posteriormente, el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible puso énfasis en la importancia del acceso al agua potable y al saneamiento, en la elaboración de planes de gestión integrada y aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos y en facilitar el acceso a la información sobre el uso sostenible del recurso hídrico. En tanto, en 2003 las Naciones Unidas estableció el Decenio Internacional para la Acción “El agua, fuente de vida” 2005-2015, que tiene como objetivo principal promover las actividades encaminadas a cumplir para fines de ese período los compromisos adquiridos en relación con el agua, entre los que se incluyen los Objetivos de Desarrollo del Milenio de reducir a la mitad para 2015 el número de personas que viven sin acceso a agua potable y saneamiento, así como detener la explotación insostenible de los recursos hídricos<sup>13</sup>.

América Latina y el Caribe es una de las regiones con mayor abundancia de agua en el planeta. Cuenta con una tercera parte de los recursos hídricos renovables del mundo y, aunque posee solo un 15% del territorio y un 8,4% de la población mundial, recibe el 29% de las precipitaciones globales (Naciones Unidas, 2010). Sin embargo, la distribución de este recurso es muy desigual y su disponibilidad está sujeta a numerosas presiones, entre las que se incluyen la extracción excesiva para actividades como la agricultura y la minería, además de la creciente contaminación hídrica, la deforestación y la destrucción de las cuencas de captación y de las áreas de recarga (Naciones Unidas, 2010). El derretimiento de glaciares en zonas andinas que suministran agua para la agricultura y las ciudades tiende a volverse un factor cada vez más importante en estas áreas (PNUMA, 2010a).

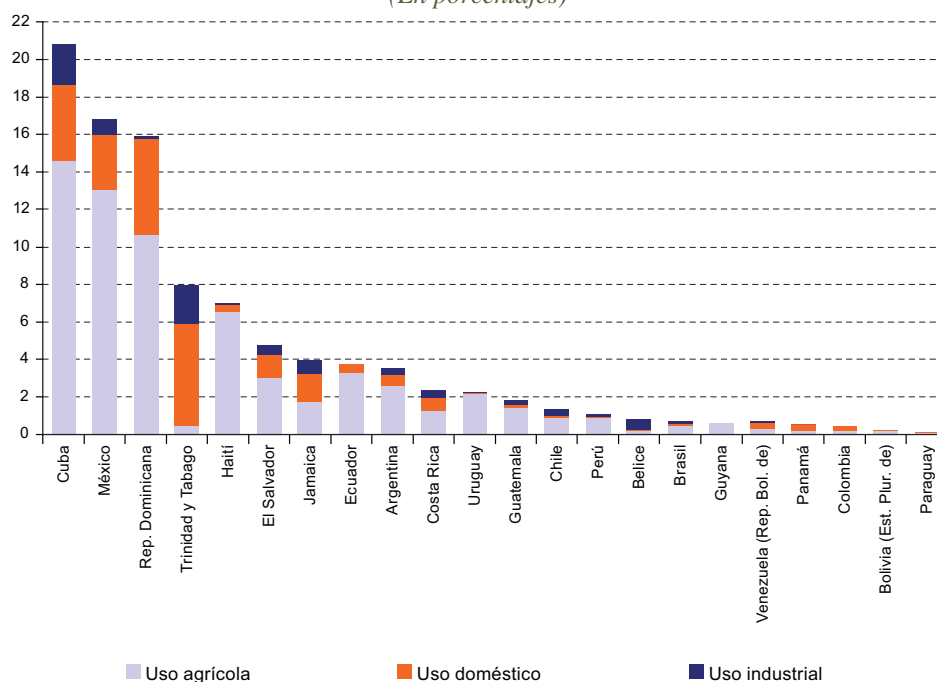
<sup>13</sup> Véase [en línea] <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/>.

El cambio climático provocará dificultades adicionales a las existentes. La disminución de las precipitaciones en algunas zonas, como consecuencia del cambio climático, sumada a sequías e inundaciones más frecuentes, afectará la disponibilidad de agua, así como su calidad. Según las estimaciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el número de personas que experimentarán escasez de agua potable en la región sería de entre 12 millones y 81 millones en 2025, y entre 79 millones y 178 millones en 2055 (Arnell, 2004).

Tal como ocurre a nivel mundial, en América Latina y el Caribe el agua se utiliza principalmente en la agricultura, seguida por el consumo doméstico e industrial. En el gráfico II.13 se muestran los niveles de extracción de agua por parte de estos sectores en países seleccionados de la región (Naciones Unidas, 2010).

Las tendencias regionales apuntan a un incremento considerable de la demanda de agua. De 1990 a 2004, esta demanda creció un 76% en la región, de 150 km<sup>3</sup> a 264,5 km<sup>3</sup> anuales. El aumento fue resultado del crecimiento demográfico (en especial urbano), la expansión de la actividad industrial y la elevada demanda para riego (PNUMA, 2010a). Esto ocurrió sin un desarrollo conexo de los medios de tratamiento de las aguas servidas, lo que se tradujo en una contaminación generalizada de numerosas fuentes de recursos hídricos, especialmente cerca de las grandes ciudades y en las aguas bajo ellas (Naciones Unidas, 2010). A nivel local, el continuo aumento de la demanda de agua podría generar incertidumbre sobre la disponibilidad del recurso e incluso incrementar los riesgos de escasez de agua y los conflictos entre los diversos usos y usuarios (CEPAL, 2011a).

Gráfico II.13  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (PAÍSES SELECCIONADOS): EXTRACCIÓN DE AGUA  
 COMO PROPORCIÓN DEL AGUA RENOVABLE, POR SECTOR, 1998-2002**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) [en línea] <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/indexesp.stm>.

La región cuenta con numerosos recursos hídricos transfronterizos, tanto superficiales como subterráneos, y se han desarrollado valiosas experiencias de cooperación, con una historia de varias décadas en algunos casos de aguas superficiales, y procesos recientes en el caso de aguas subterráneas. Ejemplos de ello son el tratado de la Cuenca del Plata, suscrito en 1969 por los cinco países ribereños, la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, el Paraguay y el Uruguay, y el Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní, compartido por la Argentina, el Brasil, el Paraguay y el Uruguay, suscrito el 2 de agosto de 2010.

A continuación se revisa el avance de América Latina y el Caribe en la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21 y el capítulo IV del Plan de Aplicación de Johannesburgo en relación con el tema del agua.

#### **a) Ordenación y aprovechamiento integrado de los recursos hídricos**

En los años ochenta y noventa, muchos países de la región emprendieron reformas de su estructura institucional para la gestión de los recursos hídricos, proceso que sigue en marcha. Una característica común en estas reformas es el desplazamiento de las responsabilidades del Estado, que pasa a asumir roles de supervisión, fomento y regulación de las actividades de terceros. Otras características son la descentralización y una mayor incorporación del sector privado en el sector del agua. También están en marcha procesos orientados a transformar las legislaciones y organizaciones vinculadas a la gestión de los recursos hídricos. Mediante estos cambios se busca una mejor gestión del agua, asignando la responsabilidad de formular políticas hídricas y de coordinar el tema a un ente regulador o coordinador no usuario, independiente y separado de los usuarios tradicionales (como la agricultura y los sectores de la energía eléctrica, el abastecimiento de agua potable y el saneamiento) que considere el recurso hídrico íntegramente, con la cuenca hidrográfica como la unidad apropiada.

Numerosos países de América Latina cuentan con planes de cuenca (con distinta denominación), que tienen un nivel de implementación muy limitado debido a la ausencia de mecanismos de gobernanza por cuencas, regulaciones jurídicas, compromisos de los actores y fuentes de financiación sostenibles. El principal desafío está en lograr métodos de administración funcionales para formular políticas, lograr la coordinación institucional, solucionar conflictos y planificar y ejecutar proyectos. Se reconoce el hecho básico de que entidades reguladoras sectoriales no pueden ejercer la función de asignar adecuadamente el recurso entre usos competitivos, ya que serían juez y parte. En este sentido, es interesante la experiencia de gobernabilidad local del agua en Centroamérica (véase el recuadro II.9).

#### **b) Evaluación de los recursos hídricos**

Un esfuerzo importante en esta materia lo representa el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP), fundado en 2000, que supervisa las cuestiones relacionadas con el agua dulce para reforzar la capacidad de evaluación a escala nacional, entre otros objetivos. A pesar de la gran importancia que tiene en la región la evaluación de los recursos hídricos, se han registrado pocos avances en la materia. La información disponible es insuficiente y hay cuencas hidrográficas de las cuales ni siquiera se conocen los antecedentes básicos necesarios para calcular el balance hídrico. Si bien existen avances considerables en la incorporación de nuevas tecnologías, con frecuencia hay atrasos significativos en el almacenamiento y procesamiento de datos. El principal desafío es mejorar la capacidad institucional para implementar y administrar un sistema continuo de monitoreo y evaluación de los recursos hídricos, de modo que los encargados de la gestión de las aguas puedan trabajar con información confiable.



Recuadro II.9  
**GOBERNABILIDAD LOCAL DEL AGUA EN CENTROAMÉRICA**

Los siete países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) han acordado políticas públicas y estrategias comunes para el manejo integral de los recursos hídricos y el desarrollo rural integral. En 2009 y 2010 se aprobaron tres estrategias regionales: la Estrategia Regional de Gestión Integral del Recurso Hídrico, la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud y la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial<sup>a</sup>. Estas tres políticas públicas centroamericanas están orientadas a promover el desarrollo sostenible a nivel local, con particular atención al uso sostenible de los recursos hídricos. Uno de los aspectos centrales de estas políticas y de las nuevas legislaciones nacionales sobre agua es la creación de órganos locales de gobernanza del agua y el ordenamiento territorial del proceso de desarrollo de acuerdo a criterios de manejo sostenible de las cuencas.

Por ejemplo, en Nicaragua, la nueva Autoridad Nacional del Agua (ANA), establecida a mediados de 2010, está trabajando para organizar la red de comités locales encargados de la gobernanza del agua y de la definición de los planes locales de manejo. En la cuenca del Río Coco, transfronteriza con Honduras, desde 2010 está realizando un ejercicio piloto orientado a la conformación de la autoridad local de agua y a la definición de planes de desarrollo local basados en el manejo sostenible de las cuencas. Los municipios de la cuenca se han asociado en dos mancomunidades —AMUNSE en Nicaragua y MANORPA en Honduras— que colaboran entre sí para definir los planes de manejo de las subcuencas. Con el apoyo financiero de la Unión Europea, la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), el PNUMA y la Unidad Regional de Asistencia Técnica para el desarrollo rural (RUTA) brindan asistencia técnica y formación a la ANA y a las autoridades locales, para fortalecer las capacidades de los órganos locales de cuenca y aportar criterios técnicos en la definición de los planes de manejo. Estos se orientan hacia el uso racional de los recursos naturales, la lucha contra la pobreza y las exclusiones, la valorización de los recursos ambientales, la promoción de emprendimientos que generen bienes y servicios ambientales y la disminución de la vulnerabilidad socioambiental ante eventos meteorológicos extremos, como la alternancia de sequías e inundaciones. Al mismo tiempo, la ANA está aprovechando las experiencias del Río Coco para definir los modelos y las metodologías de organización de las autoridades de microcuencas y subcuencas en todo el país. Las experiencias del Río Coco y de otras iniciativas piloto que se están realizando en Centroamérica alimentan a la comunidad con prácticas de una región donde el manejo adecuado del agua es crucial.

**Fuente:** Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), sobre la base de Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), “Estrategia Centroamericana Agroambiental y de Salud – ERAS”, 2009; “Estrategia Centroamericana para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos”, 2009; “Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial – ECADERT”, 2010; “Estrategia Centroamericana para la gestión integrada de los recursos hídricos”, 2009.

<sup>a</sup> Las tres políticas públicas mencionadas han sido aprobadas en los últimos dos años por los gobiernos de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

En muchos países, las actividades de monitoreo de las aguas se realizan en forma dispersa y se orientan hacia intereses sectoriales, y la información disponible al respecto es muy escasa o de carácter puntual.

**c) Protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos**

Entre los mayores problemas que enfrenta la gestión de los recursos hídricos están la degradación de la calidad del agua y la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por el crecimiento urbano, sin un costo asociado, la expansión de la industria, la minería, la agricultura y el uso de químicos, sin un desarrollo concomitante de los medios de tratamiento de las aguas servidas y de control de la contaminación. Ante esto, en los últimos años casi todos los gobiernos de la región han anunciado políticas de protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos, que en su diversidad tienen como rasgos comunes: i) la mayor toma de conciencia respecto del problema ambiental; ii) el interés por utilizar los instrumentos económicos para inducir la protección de los recursos hídricos, y iii) la incorporación del enfoque de control de la contaminación desde la perspectiva de la cuenca hidrográfica.

En materia de regulación y economía de la contaminación del agua, se detectan avances en las últimas décadas. Por una parte, se observa la aplicación incipiente de cargos por uso del agua (Brasil) y de tarifas o cargos por la descarga de agua servidas (Brasil, Colombia, México) (Acquatella, 2001). Por otra parte, se mantiene el énfasis en el uso de instrumentos regulatorios tales como los estándares, permisos de descarga y reglamentos, que conllevan un costo económico implícito. Las aguas residuales domésticas descargadas a cuerpos de agua superficiales alcanzan aproximadamente 30 millones de m<sup>3</sup>, pero no más de un 28% son tratadas antes de su descarga (Lentini, 2008). El porcentaje de aguas residuales tratadas varía significativamente entre países y algunos presentan cifras preocupantes por lo bajas, como El Salvador (3%), Haití (5%), Colombia (8%), Guatemala (9%) y Honduras (11%) (WSP, 2007), mientras que en una ciudad como Santiago de Chile se trata más del 80% de las aguas residuales (PNUMA, 2010a).

Los desafíos en la protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos siguen siendo múltiples, empezando por la necesidad de que las políticas nacionales protejan integralmente los ecosistemas tales como las fuentes de agua y se diseñen y apliquen mecanismos diversos para estimular la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos. Para proteger la salud es impostergable incrementar las inversiones en obras de tratamiento de aguas servidas e incorporar tecnologías innovadoras en el tratamiento y reutilización de las aguas residuales. Para ello son importantes tanto la corrección ética como tasas de descuento apropiadas y una valorización adecuada de los daños por la degradación del recurso en las inversiones de infraestructura hídrica.

Igualmente, es importante destacar que en varios países de la región se han incorporado disposiciones novedosas en la legislación sobre agua que dan cabida al enfoque ecosistémico en la gestión del agua. En el Paraguay, de acuerdo con la ley núm. 3.239/2007 de los recursos hídricos, las necesidades hídricas de los ecosistemas acuáticos están en segundo lugar después de las necesidades humanas y por delante del agua para la agricultura, para la generación de energía y para usos industriales. Del mismo modo, en virtud de la Ley general de aguas nacionales de Nicaragua (ley núm. 620, aprobada el 15 de mayo de 2007), el otorgamiento de concesiones, autorizaciones y licencias de los recursos de agua dulce para la conservación ecológica ocupa el cuarto lugar, después del agua para el consumo humano, los servicios de agua potable y la agricultura y la silvicultura, y por delante del agua para la generación de energía pública, para usos industriales, con fines recreativos y otros (PNUMA, 2010c).

Asimismo, es importante tener en cuenta el rol de distintos grupos de personas en la gestión de los recursos hídricos. En el recuadro II.10 se trata del rol de las mujeres en la gestión sostenible del agua.

#### **d) Cambio climático y recursos hídricos**

El cambio climático está generando nuevos desafíos para los recursos hídricos de la región. Los aumentos esperados de la temperatura y la evaporación, y el aumento o disminución de las precipitaciones, con la consiguiente modificación de los caudales, alterarán la disponibilidad y la calidad del agua. El ascenso de los niveles del mar en ciertos casos introducirá cuñas salinas en los acuíferos cercanos a las costas. Los fenómenos extremos de inundaciones y sequías, así como los procesos de desertificación (CRA, 2009), tendrán repercusiones hídricas muy relevantes. Los aumentos de la temperatura ya están afectando fuertemente los glaciares y su rol como fuentes de agua y reguladores de la escorrentía en ecosistemas frágiles (CRA, 2009), lo que preocupa sobre todo a los países andinos (Comunidad Andina, 2008).

Recuadro II.10  
**LAS MUJERES Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA**

Las mujeres desempeñan un rol crucial en el suministro, gestión y protección de las aguas, para poder garantizar el abastecimiento y el cuidado familiar. Así, se convierten en las principales proveedoras y usuarias del agua. Los problemas que deriven de su mala gestión y del cambio climático afectarán seriamente su cotidianidad y su carga de trabajo. En la mayoría de los países de la región las mujeres se encargan de abastecer los hogares rurales, a través del transporte de agua (cuando no está disponible en el domicilio), la preparación de alimentos y la higiene del hogar, mediante trabajo impago. El tiempo que ocupan en desarrollar estas actividades tan necesarias para la supervivencia limita sus posibilidades de desarrollo profesional y personal. También son las principales responsables de la irrigación de pequeños cultivos y de la alimentación de los animales para el consumo familiar, en tanto que los hombres generalmente se encargan de los grandes cultivos comerciales. La propiedad y/o tenencia de la tierra también determina el acceso al agua, especialmente en el caso de las mujeres, que apenas son propietarias del 1% de las tierras y deben hacer uso de fuentes de agua comunitarias, lo cual en muchos casos las obliga a ellas o a sus hijos a caminar grandes distancias. La pobreza y los obstáculos que las mujeres enfrentan para acceder a los recursos productivos, a la capacitación tecnológica en hidrología y a los procesos de toma de decisiones sobre el manejo y la gestión del agua (Rico, 1998) contribuyen a una gestión no equitativa de este recurso.

A pesar del importante rol que desarrollan las mujeres en la gestión del agua, la perspectiva de género sigue ausente de las legislaciones, las políticas públicas y los programas relacionados con los recursos hídricos. Los programas nacionales, con apoyo bilateral y multilateral, que existen en la región no toman en cuenta los usos diferenciados del agua y las necesidades específicas de mujeres y hombres, ni la necesidad de asegurar una representación equitativa en la toma de decisiones para garantizar la gobernabilidad del agua y, consecuentemente, no asignan recursos financieros para ello. En este sentido, los gobiernos de los países de América Latina y el Caribe deberían considerar el siguiente orden de prioridades en el contexto del uso múltiple e integral del agua: i) evaluación, monitoreo, manejo e investigación, incluido el manejo de las cuencas hidrográficas y la ecología de los recursos hídricos que incluya una perspectiva de género; ii) mayor acceso al agua potable y al saneamiento, para avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y iii) promoción y regulación de la participación de las mujeres en las juntas comunales de agua para la disponibilidad de agua para el riego y la producción de alimentos.

**Fuente:** Centro Regional del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, América Latina Genera, *Boletín Genera*, agosto de 2010 [en línea] <http://www.americalatinagenera.org/boletin/boletin-es-agosto-2010.html>.

Centroamérica, en particular, es una región privilegiada en disponibilidad media de agua, pero la distribución del recurso entre países, regiones y en las vertientes del Pacífico y del Atlántico es muy desigual, con grandes variaciones dentro del año y entre años. Esta situación, relacionada con la precipitación, genera alternativamente inundaciones y períodos de sequía grave. Con el aumento de la población, la demanda de agua podría crecer casi 300% a 2050 y más de 1.600% a 2100 en un escenario tendencial sin medidas de ahorro y sin cambio climático. Con cambio climático, la demanda podría aumentar un 24% más en un escenario tendencial de emisiones (A2 del IPCC). Al mismo tiempo, la disponibilidad total del agua renovable podrá bajar aproximadamente un 60% al final de este siglo con este escenario, en relación con la disponibilidad actual. La combinación de cambios en la demanda y en la disponibilidad de agua, por una parte, con cambio climático, por otra parte, generará una posible intensidad de uso del agua similar a la que hoy se registra en Egipto y en algunos países de la península Arábiga, si no se toman medidas de adaptación y ahorro (CEPAL, 2010b).

Muchos de los problemas del cambio climático estarían asociados a cambios en la disponibilidad de recursos hídricos y a los efectos que estos tendrían en la generación de hidroelectricidad, la provisión de agua potable y la disponibilidad de agua para riego, y en otros sectores productivos, como la industria y la minería (CEPAL, 2010a). Esto plantea la necesidad de considerar las posibles variaciones climáticas en el diseño y ejecución de las obras de infraestructura y en el diseño de políticas y estrategias asociadas con la gestión de los recursos hídricos de modo de asegurar que esta nueva infraestructura sea resiliente a los riesgos de desastres.

## 7. Protección de costas, océanos y mares

Aproximadamente el 50% de la población de la región y gran parte de sus actividades de desarrollo se concentran en los primeros 100 kilómetros de distancia de la costa. Esto genera fuertes presiones sobre los ecosistemas costeros y representa una amenaza para los recursos que aseguran la supervivencia de las personas en estas zonas (PNUMA, 2007).

Los océanos de la región reciben altas cargas de contaminantes y enfrentan en este sentido varias amenazas: el 86% de las aguas residuales llega sin tratar a ríos y océanos, proporción que en el Caribe puede llegar hasta el 90%; a ello se suman la eutrofización causada por fuentes terrestres de contaminación con nutrientes, el insuficiente tratamiento de aguas servidas en las ciudades, la salinización de los estuarios por la reducción del flujo de agua dulce y las aguas que proceden sin control de lastres de embarcaciones, con especies foráneas invasoras. Otra amenaza es la acidificación de los océanos, producto de las concentraciones de CO<sub>2</sub>, que afecta pesquerías y arrecifes (PNUMA, 2010b).

En los últimos 10 años, los ecosistemas marinos y costeros de la región han proporcionado entre el 15% y el 30% del suministro total de pescado del mundo. La costa oeste de América del Sur, la costa oeste de Centroamérica, el Golfo de México y las costas caribeñas son los litorales más degradados de América Latina y el Caribe (PNUMA/CATHALAC, 2010).

Algunos de los ecosistemas más degradados de la región son los manglares, los humedales y los arrecifes coralinos. Estos hábitats costeros desempeñan un papel importante en la protección contra riesgos de origen meteorológico, estabilización y otros servicios ecosistémicos, así como en el desarrollo de actividades económicas que los aprovechan. Entre los servicios ecosistémicos que brindan los manglares, cabe destacar su rol de filtro de contaminantes que protege los arrecifes y pastizales marinos; su contribución, a través de la provisión de sitios de reproducción y hábitat, a capturas de especies de pescado y crustáceos con alto valor económico; la reducción de la erosión costera y su alto valor recreativo. Además, en un contexto de cambio climático, han demostrado una función clave en la adaptación, a través de la protección de costas contra fenómenos climáticos extremos (Granek y Ruttenberg, 2007), y en la mitigación, dado su alta tasa de almacenaje de carbono, de hasta unas cuatro veces la capacidad de los bosques terrestres (Crooks y otros, 2011; Nelleman y otros, 2009). Sin embargo, están siendo amenazados por las construcciones urbanas y turísticas, la acuicultura, las especies invasoras, la contaminación y las modificaciones de los flujos hidrológicos causadas por los cambios de uso de la tierra, incluido el desarrollo hidroeléctrico, en las cuencas que drenan a las lagunas costeras.

Los humedales, ya sean lagunas costeras de agua dulce, turberas, lagos de alta montaña, charcas estacionales o sistemas kársticos subterráneos, en tanto, juegan un sinnúmero de roles esenciales, desde recarga de acuíferos y control de inundaciones, clave en un contexto de variabilidad climática, hasta regulación de ciclos de nutrientes, estabilización del clima y provisión de alimentos, medicinas, fibras y maderas. Hoy se ven gravemente afectados por la conversión de tierras, el desarrollo de infraestructura, la extracción de agua, la contaminación, la sobreexplotación de recursos y la introducción de especies exóticas invasoras (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005).

Casi dos tercios de los arrecifes coralinos caribeños están amenazados por las externalidades de la urbanización costera, que no los incluye en sus costos, el vertimiento gratuito de aguas residuales, la sedimentación, la contaminación por sustancias tóxicas, la acidificación del agua y la pesca excesiva. El calentamiento global también ha tenido una fuerte repercusión. Los fenómenos masivos de blanqueamiento de coral de 1997 a 1998 y de 2005 afectaron profundamente estos arrecifes (PNUMA, 2010a).

El 30% de los arrecifes coralinos del Caribe ha sido destruido o está en un riesgo serio debido a causas económico-sociales. Si se mantienen las tendencias actuales, se espera que en los próximos 10 a 30 años se pierda otro 20% (Sherman y Hempel, 2009). La destrucción de estos ecosistemas puede ser devastadora para la subregión caribeña y sus pequeños Estados insulares en desarrollo (véase el recuadro II.11).

En otras áreas marinas de la región se enfrentan también diversos problemas ambientales, que se resumen en el recuadro II.12.

#### Recuadro II.11

### **COSTOS DEL DETERIORO DE LOS ARRECIFES SOBRE LAS POBLACIONES HUMANAS DE LA REGIÓN DEL CARIBE**

El deterioro de los arrecifes de coral tendrá como resultado una pérdida de calidad de vida para los residentes locales. Tanto los recursos consumibles como el turismo disminuirán. Los arrecifes de coral —fuente de huevos, larvas, juveniles y adultos de numerosas especies de peces—, desaparecerán y otros servicios ecológicos como la acumulación de dióxido de carbono y el reciclaje de nutrientes eventualmente dejarán de proveerse. A medida que las atracciones del Caribe se reduzcan y desaparezcan, disminuirán también los turistas y su aporte a las economías locales.

Se estima que una disminución del número de turistas atraídos por el buceo, que generan cerca del 17% de las rentas públicas totales por turismo en la región, provocará una pérdida cercana a 300 millones de dólares por año.

También se prevé que la degradación de los arrecifes de coral en el Caribe reducirá los niveles de producción pesquera y provocará una pérdida en las rentas públicas de más de 140 millones de dólares por año. Este hecho incrementará los niveles de pobreza, así como la dependencia del abastecimiento importado de productos pesqueros frescos y procesados.

En Jamaica, la disminución de la calidad de los arrecifes provocó una considerable caída de las rentas públicas generadas por la pesca y el turismo de buceo. En otras islas del Caribe que presentan disminuciones en la captura de peces de arrecifes podrían producirse consecuencias similares en reducción de recursos y de biodiversidad.

**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá, 2010.

#### Recuadro II.12

### **AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PRINCIPALES PROBLEMAS DE LAS REGIONES MARINAS**

#### **Región Atlántica suroeste**

La región del Atlántico sur occidental corresponde a la Argentina, el Brasil y el Uruguay. Evaluaciones realizadas por gobiernos y organizaciones no gubernamentales en países de esta región han indicado que las reservas de los principales peces están sobreexplotadas y existen otras agotadas, colapsadas o en peligro de extinción. Si bien se han elaborado recomendaciones para fortalecer las regulaciones y atender el problema, la priorización de las ganancias económicas sin tener en cuenta las externalidades ambientales obstaculiza su implementación. La industria de hidrocarburos genera impactos y costos importantes sobre las especies marinas. La expansión de la exploración de petróleo y gas aumenta el riesgo. Deben realizarse evaluaciones obligatorias de daño, así como procesos de mitigación y compensación, como requisito para la obtención de licencias. El cambio climático presenta nuevos desafíos, especialmente a través del riesgo de eventos climáticos extremos que agudizarán la erosión costera y tendrán impactos sobre la biodiversidad y las pesquerías.

#### **Región del Gran Caribe**

La calidad del agua costera ha comenzado a declinar en toda la región como resultado de la contaminación por fuentes terrestres, producto de la alta densidad de la población, de la deficiente gestión económica de actividades como transporte, turismo y extracción de petróleo y de las descargas asociadas de desechos de la industria y de la agricultura, en particular de pesticidas y fertilizantes. Entre los temas prioritarios están la explotación no sostenible de peces y otros recursos vivos y la contaminación y modificación de hábitats costeros y comunidades. Esta región tiene una de las más altas dependencias del turismo en el mundo. Se han modificado y destruido muchos hábitats cercanos a la costa y se ha extendido la contaminación proveniente de los desarrollos turísticos. Cerca del 30% de los arrecifes del Caribe se consideran destruidos o en riesgo extremo por presiones antropogénicas y por el efecto de los huracanes.



Recuadro II.12 (conclusión)

### **Sudeste del océano Pacífico**

La región del Sudeste del océano Pacífico incluye las costas de Chile, Colombia, el Ecuador y el Perú. Los temas más importantes en esta área abarcan problemas específicos de las aguas residuales, los desechos marinos, la acuicultura y la pesca. La presión más importante ha sido el crecimiento constante de las poblaciones costeras y el tráfico marítimo. Se desconoce la cantidad total de descargas al mar, pero las aguas residuales provenientes de descargas agroindustriales y domésticas son las principales fuentes de contaminación marina y de presión sobre los ecosistemas. El inadecuado tratamiento y eliminación de las aguas residuales ha generado presiones sobre la salud humana y el medio ambiente y pérdidas económicas. Dos problemas ambientales transfronterizos en la región son la contaminación de ecosistemas costeros por actividades terrestres y la explotación insostenible de peces y otros recursos vivos, en suma, el resultado de actividades económicas que no cubren sus costos adecuadamente.

**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Comisión Oceanográfica Intergubernamental “La evaluación de evaluaciones: Conclusiones del grupo de expertos en cumplimiento de la resolución 60/30 de la Asamblea General de las Naciones Unidas”, 2009.

Las presiones combinadas amenazan a muchos de los ecosistemas costeros de la región. La reducción de algunas formas de presión sobre los sistemas de corales puede atenuar su vulnerabilidad a la acidificación y a aguas más cálidas. En el caso de otros ecosistemas costeros, la implementación de políticas que permitan la migración de marismas, manglares y lagunas tierra adentro los haría más resistentes al impacto de la subida del nivel del mar y así contribuiría a proteger los servicios vitales que proporcionan.

A principios de los años noventa empiezan a cobrar importancia las áreas marinas protegidas (AMP). Sin embargo, los intentos en la región por resguardar las zonas costeras y marinas mediante áreas protegidas siguen siendo muy modestos. Apenas el 0,1% de las zonas económicas exclusivas (ZEE) de los países de la región goza de cierta forma de protección y la mayor parte de sus 255 reservas marinas no cuenta con una gestión adecuada (PNUMA, 2010a).

La gestión de los océanos se realiza a través de un sistema fragmentado, en el cual las entidades nacionales e internacionales tienen jurisdicciones separadas y que se superponen. Esta estructura de gobernanza ha sido insuficiente frente a las amenazas a los ecosistemas marinos. Además, muchas políticas diseñadas no han sido efectivamente implementadas.

Gradualmente, los países y las entidades internacionales han afianzado sus compromisos de gestión integrada mediante la adopción de planificaciones espaciales marinas y enfoques de gestión basados en el ecosistema. Algunos ejemplos incluyen el Plan de Aplicación de Johannesburgo, las decisiones del décimo período de sesiones de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica de 2010 y los esquemas de planificación biorregional.

El cambio climático incrementará los riesgos y vulnerabilidades ya descritos en las costas de América Latina y el Caribe. Existen pruebas fehacientes de que el nivel del mar ha subido gradualmente en el siglo XX y se prevé que aumente aún más en el siglo XXI debido, principalmente, a la expansión térmica de los océanos y a la fusión del hielo de los casquetes polares. Sin embargo, la subida del nivel del mar no es la única amenaza para las costas de la región; la variación del oleaje, la temperatura superficial del agua, la salinidad o el componente meteorológico de la marea también pueden plantear grandes riesgos, dando lugar al aumento de la erosión costera, el mayor blanqueamiento de los corales, la reducción de los usos turísticos y de defensa de costa de las playas, la disminución de la operatividad de las infraestructuras portuarias y de la seguridad de las obras marítimas y la inundación de ecosistemas. Las tendencias no son halagüeñas e imponen desafíos mayores a las políticas de gestión integrada y



planificación del borde costero, donde deben considerarse la adaptación a las nuevas dinámicas y tendencias y la variabilidad climática<sup>14</sup>.

## 8. Protección de recursos pesqueros

Los mares de América Latina y el Caribe aportan entre el 15% y el 30% del suministro mundial de peces, principalmente en tres áreas de alta y muy alta abundancia pesquera: la costa occidental de Centroamérica, la costa oriental Atlántica de Sudamérica y la costa occidental de Sudamérica. En general se aprecia en ellas una disminución de producción de biomasa. De 2002 a 2006, los principales productores de la región fueron el Perú (entre 6 millones y casi 10 millones de toneladas), Chile (entre 4 millones y 5 millones de toneladas) y la Argentina (entre 0,9 millones y 1,2 millones de toneladas) (PNUMA, 2010a).

Como se mencionara en el capítulo I, ha habido un incremento de la acuicultura en la región. De 1992 a 2008, la acuicultura creció en promedio 8,4% anualmente, convirtiéndose en la actividad productora de alimentos de más rápida expansión a escala mundial. El ritmo de crecimiento de la acuicultura en América Latina ha superado al de todas las demás regiones del globo, con un promedio anual sobre el 21% en el período de 1970 a 2008. Este crecimiento no ha estado exento de problemas ambientales, como la destrucción de los manglares asociada al cultivo de camarones (véase el capítulo I) (FAO, 2010b; CEPAL/FAO/IICA, 2010).

En contraste, las pesquerías marinas han mostrado una tendencia a la estabilización, con una producción total de alrededor de 80 millones de toneladas anuales, lo que refleja que en la mayoría de los casos se ha alcanzado el nivel máximo sostenible de explotación (FAO, 2010b). Resulta preocupante que en términos generales el porcentaje de pesquerías principales a escala global que se encuentran subexplotadas haya disminuido desde 29% en el año de la Cumbre de Río a menos de 15% en 2008, mientras que las sobreexplotadas pasaron de 24% a 33% en el mismo período (FAO, 2010b).

Las medidas adoptadas a nivel mundial y regional, algunas incorporadas en políticas nacionales alineadas con la Agenda 21, han sido pasos importantes para la conservación del equilibrio de los ecosistemas; no obstante, en muchos casos el cumplimiento de los acuerdos internacionales o su inclusión en el marco legal de los países está aún lejos de ser el deseable.

Hay cambios en el sector pesquero-acuícola a nivel nacional y regional, como la creación de un marco institucional en países como el Brasil y el Ecuador, la creación del Ministerio de Medio Ambiente en Chile, con estrecha relación regulatoria sobre la pesca, o la creación de la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano, que han permitido el incremento de la oferta de alimentos provenientes del mar en un marco de sostenibilidad.

La pesca artesanal ha mantenido su importancia en la región como generador de empleo y alimentos para miles de comunidades costeras y de cuencas pesqueras continentales. La pesca y la acuicultura, al igual que los demás sectores productores de alimentos, se ven fuertemente afectadas por el cambio climático. Los efectos directos en los recursos incluyen cambios en la fisiología de los organismos y en sus patrones de distribución espacial y temporal y, consecuentemente, en su abundancia, como resultado de modificaciones de los patrones hidrográficos o de temperatura, elevación de nivel medio del mar, erosión de playas y afectaciones por fenómenos meteorológicos como la acidificación.

---

<sup>14</sup> Para mayor información véase CEPAL (2011b).

De manera indirecta, el cambio en el clima ha afectado sustancialmente la producción de diversos insumos para la elaboración de alimentos balanceados, como la harina de pescado, la soja, el sorgo y otros granos. La tendencia creciente en los precios de estos productos así como en el de los energéticos, ha afectado la competitividad de los pequeños productores acuícolas, llevándolos en muchos casos al abandono de la actividad.

## 9. Gestión ambientalmente racional de los productos químicos tóxicos

Como se mencionó en el capítulo I, la producción de químicos en la región y de manera generalizada en los países en desarrollo es una actividad que genera importantes externalidades negativas sobre el ambiente y la salud (IPCS, 2010; OMS, 2009b). Ni la industria ni los usuarios se hacen cargo de los costos de eliminación adecuada de los desechos.

Hay avances institucionales, como nuevos reglamentos internacionales y nacionales, y mejoras en los métodos de evaluación de riesgos, así como en la definición de indicadores y métricas (OMS, 2005, IPCS, 2010). La mayoría de los países de la región han adoptado estrategias de gestión racional de los productos químicos y han ratificado los convenios internacionales sobre el tema, tal como se describe a continuación. Estas iniciativas aún enfrentan importantes problemas de implementación, sobre todo de capacidad financiera, institucional y técnica, lo que exige un mejor aprovechamiento de las sinergias entre las tres convenciones y entre países.

### a) Control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (Convenio de Basilea)

Las medidas del Convenio de Basilea han sido implementadas en distintos grados por los países de la región, de acuerdo con sus capacidades, características y necesidades. Algunos de los temas de preocupación para la región son el tráfico ilícito de desechos peligrosos, la capacitación de encargados de aduanas y oficiales responsables del cumplimiento, la sensibilización a jueces, la mejora de los marcos legislativo y regulatorio, la infraestructura para el manejo de desechos (incluyendo aspectos de monitoreo y de análisis), y el financiamiento, educación y concientización a los sectores público y privado.

La enmienda de 1995 al Convenio de Basilea, que aún no entra en vigencia y que prohíbe la exportación de desechos peligrosos desde los países desarrollados hacia los países en desarrollo para su eliminación final, recuperación o reciclaje, ha sido firmada por nueve países de la región<sup>15</sup> y 71 en total (incluye la Unión Europea). El Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación fue firmado por apenas tres países de la región<sup>16</sup>.

En lo que se refiere a la recuperación segura y al reciclaje de desechos peligrosos, 10 países de la región reportaron a la Convención de Basilea en 2005 tener políticas en marcha, 7 informaron que las están elaborando y 4 declararon no tener políticas. Solo un país reportó, en ese momento, tener instalaciones adecuadas para el tratamiento del óleo residual. La mayoría de los países carece de instalaciones para el tratamiento, eliminación y reciclaje de estos productos (OEA, 2009).

---

<sup>15</sup> Los países de la región que han ratificado el Protocolo son: la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, el Ecuador, Panamá, el Paraguay, Santa Lucía, Trinidad y Tabago y el Uruguay. En línea: <http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/BanAmendment/tabid/1344/Default.aspx>. [fecha de consulta: diciembre de 2011].

<sup>16</sup> Chile, Colombia y Costa Rica.

En 1992, un grupo de 6 países de Centroamérica firmaron y ratificaron un Acuerdo Regional sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos, con base en el Convenio de Basilea, para prohibir la importación y tránsito de desechos considerados peligrosos hacia esa región desde países que sean partes del acuerdo. A los efectos de la asistencia técnica, transferencia de tecnología y creación de capacidades, los centros regionales del Convenio de Basilea, que requieren refuerzo y apoyo de los países, están localizados en la Argentina, El Salvador, Trinidad y Tabago y el Uruguay.

#### **b) Consentimiento Previo Informado (Convenio de Rotterdam)**

El Convenio de Rotterdam, en vigor desde 2004, establece un procedimiento de consentimiento previo informado (CPI) para la importación de productos químicos peligrosos. El Convenio enfrenta desafíos como la baja capacidad administrativa para implementar las obligaciones, estructuras débiles para promover la armonización e incentivar las sinergias entre los acuerdos internacionales y deficiente coordinación intersectorial, lo que lo hace poco efectivo como instrumento económico-normativo.

Algunos caminos propuestos hacia la solución de estos problemas son la capacitación en toxicología y evaluación de riesgos; la diseminación de información y el establecimiento de mecanismos para asegurar la participación y el compromiso de todas las partes requeridas en la implementación del Convenio; el involucramiento más activo de las aduanas; el aseguramiento del compromiso de la industria y el incentivo al intercambio de información y colaboración entre las autoridades nacionales designadas (Monreal, 2007).

#### **c) Contaminantes Orgánicos Persistentes (Convenio de Estocolmo)**

El Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COPs) ha sido adoptado por 30 países de la región, de los cuales 22 han presentado planes nacionales de implementación<sup>17</sup>. La región avanza en la prohibición de las 12 sustancias cubiertas inicialmente por el Convenio de Estocolmo y enfrenta el desafío de prohibir las 9 sustancias adicionales incorporadas en 2009. Además, en la Conferencia de las Partes de 2011 (COP5) se aprobó prohibir también el endosulfán, utilizado entre otras aplicaciones en plantaciones de café y soja. Entre los rezagos más destacables se encuentran: deficiencias que afectan la capacidad de monitoreo e investigación, la eliminación final, la diseminación de información y el fortalecimiento del marco legislativo e institucional (Secretaría del Convenio de Estocolmo, 2009; PNUMA, 2008a). Otro reto importante es la gestión de las existencias de productos obsoletos. Algunos productos como las parafinas cloradas de cadena corta usadas en la industria de procesamiento de metales, o el hexabromociclododecano, utilizado como pirorretardante en diferentes aplicaciones, están siendo evaluados por el Comité de Revisión de la Conferencia de las Partes como susceptibles de prohibición por el Convenio.

En términos de información se han producido avances relevantes, por ejemplo, los inventarios de dioxinas, furanos y PCBs (bifenilos policlorados), pero la falta o la deficiencia de datos es otra barrera importante para la implementación del convenio de Estocolmo en la región (PNUMA, 2008a). Con el fin de ayudar a los países a cumplir sus compromisos de monitoreo existen varios proyectos en el ámbito del Convenio de Estocolmo, financiados por el Programa de Inicio Rápido (Quickstart Programme) del Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional y por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). En este contexto, Chile y el Perú están llevando a cabo un proyecto para implementar mejores prácticas en el manejo de los PBCs en el sector minero. Hasta el momento,

---

<sup>17</sup> Los planes nacionales de implementación contienen información detallada sobre las medidas tomadas para la implementación del Convenio de Estocolmo. Fecha de consulta: diciembre de 2011.

12 países de la región han sometido informes sobre la implementación y sobre las cantidades de COPs definidas en los anexos al Convenio que son producidas, importadas y exportadas<sup>18</sup>.

**d) Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional**

El enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional —marco político para promover la seguridad en materia de sustancias químicas en el mundo para 2020— fue adoptado como parte del Plan de Implementación de Johannesburgo. El foro es excepcional pues incluye la representación de todos los actores vinculados a las sustancias químicas, en igual nivel y en un marco participativo. Varios países han iniciado la elaboración de planes nacionales de implementación del enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional y han contado con el apoyo del Programa de Inicio Rápido (QSP) para financiar proyectos que impulsen las actividades y el desarrollo de capacidades en la gestión de manejo de productos químicos. Los países que forman parte del QSP en sus rondas I y II incluyen a Barbados, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Costa Rica, el Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Trinidad y Tabago. Recientemente, en la tercera Reunión Regional de América Latina y el Caribe sobre el Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos (Ciudad de Panamá, 2 y 3 de junio de 2011), se aprobaron cinco resoluciones relacionadas con la nanotecnología y los nanomateriales manufacturados; las sustancias peligrosas dentro del ciclo de vida de los equipos eléctricos y electrónicos; la estrategia del sector salud; el plomo en la pintura, y el financiamiento para la aplicación del Enfoque estratégico.

**e) Registros de emisiones y transferencia de contaminantes (RETCs)**

Los registros de emisiones y transferencia de contaminantes (RETCs) son instrumentos clave para asegurar el acceso de la sociedad civil a información relacionada con la gestión de los productos químicos y sus fuentes de emisión. Desde principios de los años noventa varias organizaciones nacionales y regionales han desarrollado sistemas de colecta y diseminación de datos sobre emisiones y transferencias de productos químicos tóxicos desde instalaciones industriales.

Desde la experiencia pionera de México en el establecimiento de un RETCs en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), varios países de la región han desarrollado sistemas de este tipo, también influidos por acuerdos de libre comercio, como el de Chile con el Canadá. Actualmente, algunos países centroamericanos, junto con la República Dominicana, se benefician de un programa de cooperación con los Estados Unidos en el marco del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos CAFTA-DR para el desarrollo de RETCs. Empero, en la mayoría de los países todavía no existen sistemas de amplio alcance, alimentados rigurosa y sistemáticamente, que permitan el acceso a la información y su intercambio (Salinas, 2007).

**f) Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos**

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), cuya edición más reciente data de 2009 y que se estableció originalmente en 2003, facilita la comunicación y la acción en caso de accidentes y posibilita las medidas necesarias para la protección de la salud y del medio ambiente durante la manipulación, el transporte y uso de estos productos. La implementación del SGA hace necesarias iniciativas en varios sectores, particularmente en transportes, actividades industriales y agroquímicos, e involucra también la participación de la sociedad civil y cuestiones laborales.

---

<sup>18</sup> Véase [en línea] <http://chm.pops.int/Countries/NationalReporting/tabid/254/language/en-US/Default.aspx>.

Los países del MERCOSUR están aplicando medidas en lo que se refiere al transporte de productos peligrosos y han considerado la implementación del SGA como una prioridad<sup>19</sup>. La Comunidad Andina por su parte tiene un proyecto de regulación en evaluación. En otros aspectos, los países han avanzado en actividades de concientización, capacitación, establecimiento de estándares para la presentación de informes y para la certificación, y elaboración de estudios sectoriales. En la cooperación entre el MERCOSUR y la Unión Europea se contempla la asistencia para la implementación del SGA (Gobierno de la República Argentina, 2009). Según el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, Nicaragua ha trabajado en un diagnóstico institucional sobre las capacidades nacionales existentes. En lo que se refiere a la implementación del SGA en la certificación de plaguicidas, tal como en otras regiones en desarrollo, el proceso en la región es incipiente.

Las brechas identificadas para la aplicación del SGA se refieren a la diseminación de la información del sistema y a la capacitación a funcionarios de gobierno y de distintos sectores involucrados en el registro, control, manejo y comercialización de productos químicos.

#### **g) Metales pesados**

Los países de la región han tomado medidas para reducir la contaminación por mercurio y han logrado eliminar el plomo de la gasolina<sup>20</sup>. El desafío que persiste en relación al plomo es la necesidad de considerar sus efectos a lo largo del ciclo de vida de los productos y de sustituir su uso en otros productos, como los juguetes y las pinturas. El uso de plomo en las pinturas es un tema pendiente y la Conferencia Internacional sobre la Gestión de los Productos Químicos transmitió la necesidad de formar una alianza global para promover su eliminación progresiva e invitó al PNUMA y a la OMS a operar como secretaria de esta alianza. Existen iniciativas nacionales interesantes. El Brasil, por ejemplo, tiene desde 2008 una legislación que establece los niveles máximos de plomo en las pinturas y otros materiales utilizados como revestimiento en la construcción y en objetos de uso infantil y escolar.

Un importante primer paso hacia el control del mercurio han sido la creación de inventarios. Con el apoyo del Organismo de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos (EPA), el PNUMA y el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional y la Investigación (UNITAR), Chile, el Ecuador y Panamá han desarrollado inventarios con carácter piloto con un Plan de Gestión de Riesgos y la integración de este contaminante en el inventario de emisiones de los RETCs. Estas iniciativas piloto están siendo replicadas ahora en Nicaragua y la República Dominicana y se están evaluando también futuros proyectos. Los países de la región también están participando activamente en discusiones preliminares para acordar un instrumento global legalmente vinculante sobre el mercurio.

Una de las principales fuentes de contaminación por mercurio en la región es su uso en la minería del oro, en particular en la minería artesanal y en pequeña escala, que ha afectado de manera importante la cuenca amazónica, con impactos en la salud humana a través del mercurio ingerido por el consumo de pescado (IOMC/PNUMA, 2002). Existen soluciones técnicas alternativas que requieren esfuerzos de difusión. En el desarrollo de la Política Nacional de Producción Más Limpia de Colombia, se han promovido tecnologías que permiten disminuir o eliminar el uso de mercurio en las actividades mineras. Varios proyectos se han desarrollado en cooperación con el PNUMA y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI), en el marco del programa de inicio rápido del Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional. Actualmente el PNUMA está

<sup>19</sup> Véanse las actas del Subgrupo de Trabajo (SGT) 6 del MERCOSUR, marzo de 2006.

<sup>20</sup> Véase [en línea] [http://www.unep.org/transport/pcf/PDF/MapLACLead-May\\_2010.pdf](http://www.unep.org/transport/pcf/PDF/MapLACLead-May_2010.pdf).



desarrollando una base de datos sobre el uso del mercurio en la minería. Otros temas relacionados con el mercurio son su uso en productos (como algunos productos hospitalarios) y procesos industriales, su almacenaje y la gestión de sus desechos y de sitios contaminados.

La principal barrera a una mayor sustitución de este metal son los costos de las soluciones alternativas. Como no se contabilizan los costos para la sociedad de los daños provocados por el mercurio, los productos y soluciones alternativas, aunque son menos contaminantes, son considerados demasiado caros. La eliminación del uso de mercurio en productos hospitalarios ha sido objeto de proyectos en algunos países de la región. En la Argentina se desarrolla un proyecto piloto global de demostración y promoción de mejores prácticas, que incluye también la eliminación de dioxinas (Gobierno de la República Argentina, 2009). También en Costa Rica y Honduras se ha implementado una iniciativa para la reducción del uso de mercurio en hospitales (sobre Costa Rica, véase MINAET, 2009). El reemplazo del mercurio por insumos inocuos, por ejemplo en artefactos de iluminación de las pantallas de cristal líquido (LCD), en amalgama dentaria y lámparas compactas y fluorescentes, o en procesos industriales como en plantas de cloro álcali, exige definiciones sobre el almacenamiento de desechos y los recursos correspondientes (PNUMA, 2008b). Se trata de un tema que también es relevante en la economía regional y en el cual se presentan oportunidades significativas y avances, como la tecnología de desactivación de células de mercurio en la industria cloro-álcali que ha desarrollado el Brasil.

Las negociaciones de un convenio global sobre el mercurio serán determinantes para la gestión futura del tema.

## 10. Gestión de los desechos sólidos

El manejo de los desechos sólidos sigue siendo uno de los temas críticos para la seguridad humana, sobre todo en áreas urbanas. Los problemas más destacados son un manejo inadecuado de los incentivos económicos, una baja cobertura de la recolección, la escasez de sitios adecuados de eliminación final y el uso de tecnologías inapropiadas. Las políticas públicas de eliminación y manejo de los desechos sólidos han tenido avances destacables, aun cuando se está lejos de una situación óptima. El cuadro II.7 resume la situación en América Latina y el Caribe.

Cuadro II.7  
**PRODUCCIÓN Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LAS MEGACIUDADES DE AMÉRICA LATINA**

	Producción de desechos sólidos (per cápita)		Eliminación de desechos sólidos (toneladas/año)	No recolectados / incorrectamente eliminados (porcentaje estimado)	Emisiones de los vertederos  CH <sub>4</sub> (toneladas/año)
	Doméstica (kg/cap/año)	Total (kg/cap/año)			
Bogotá	267	442	1 792 211	2-40	25 200
Buenos Aires	281	606	5 300 000	10-27	
Lima	246	310	2 164 893	14-30	
México	210	438	6 518 900	23	168 240
Santiago	462	949	2 578 697	0 <sup>a</sup>	60 000
São Paulo	380	726	5 235 195	10	176 000

**Fuente:** Ricardo Jordán, Johannes Rehner y Joseluis Samaniego “Regional Panorama Latin America: Megacities and Sustainability”, *Documentos de proyectos*, N° 289 (LC/W.289), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), 2010.

<sup>a</sup> Aproximadamente.



A diferencia de lo que ocurría a principios de los años noventa, todas las capitales latinoamericanas cuentan hoy con rellenos sanitarios. Sin embargo, ello no garantiza que todos los desechos se depositen allí, pues de manera paralela se utilizan vertederos improvisados en sistemas naturales o en terrenos baldíos, lo que genera problemas de emisión de gases, filtración de lixiviados y desarrollo de vectores de diversas enfermedades. Los vertederos clandestinos siguen siendo un problema grave, por todas sus implicancias en materia de salud, contaminación, degradación del suelo y daño al turismo (Díaz, 2009). Desde 2000 han mejorado en toda la región las tasas de cobertura de los servicios de barrido de calles, recolección y eliminación final. Más de la mitad de la población urbana de América Latina elimina ahora sus desechos en rellenos sanitarios adecuados, frente a un nivel a principios de esta década que era inferior a un cuarto de esa población. Estos son logros importantes, aunque no son necesariamente uniformes en todos los países, o en todas las ciudades dentro de un país (PNUMA, 2010a). Los datos también revelan que las ciudades están gastando más en la gestión de desechos.

A pesar de los logros en los servicios de limpieza pública, recolección y eliminación final, aún no están generalizadas las prácticas de reducción, recuperación y reciclaje de desechos. Hay múltiples oportunidades que explorar en estos mercados, así como en la recuperación de biogás. Se han puesto en marcha importantes programas impulsados por los gobiernos locales y, en algunos casos, en alianza con organizaciones civiles y privadas (PNUMA, 2010a). En algunos países de la región, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) apoya al gobierno en la definición de políticas de inclusión de recicladores de base en el sistema de gestión de desechos sólidos, con el doble objetivo de aumentar el reciclaje y generar trabajo decente para un segmento de trabajadores tradicionalmente muy vulnerable. Entre los desechos industriales, ha cobrado importancia el manejo de los desechos electrónicos (véase el recuadro II.13).

#### Recuadro II.13

#### LOS DESECHOS ELECTRÓNICOS: UN DESAFÍO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La expansión del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) implica un aumento de los residuos electrónicos (RE) al final de la vida útil de los equipos. Tomando en cuenta que grandes cantidades de aparatos electrónicos son abandonados por defectos menores o sin defecto alguno, el potencial social de reacondicionamiento de equipos en desuso es enorme. La gestión sostenible de los equipos electrónicos incluye varias medidas según su utilidad. Los casos que permiten el reacondicionamiento incluyen las etapas de recolección, clasificación, desmontaje, análisis, procesamiento mecánico, reacondicionamiento, montaje y distribución a los beneficiarios. En el caso de aparatos que han llegado al final de su vida útil, los procesos de reciclaje incluyen desmontaje, separación de componentes, procesamiento de materias reciclables en plantas de reciclaje, así como procesamiento final y depósito de sustancias peligrosas. Las asociaciones público-privadas son indispensables para garantizar soluciones sostenibles y eficaces para la gestión de los desechos electrónicos.

Para estimular y fortalecer una mayor responsabilidad de los productores que incluya la gestión de los desechos, se promulgó en la Unión Europea la Directiva Europea 2002/196/EC que define la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) en relación al diseño ecológico de los productos, la recolección de los equipos en desuso, el tratamiento sistemático de componentes peligrosos, así como el reacondicionamiento y reciclaje de los componentes utilizables. Esta directiva serviría como referencia en la formulación de varios proyectos de ley en América Latina.

En el marco del Programa de Alianzas del Convenio de Basilea se está desarrollando la Iniciativa sobre teléfonos móviles (MPPI) y la Alianza para la Acción relacionada con las Computadoras (PACE). La MPPI busca la gestión racional de los teléfonos móviles usados y en el fin de su ciclo de vida. La PACE, en la cual participan la Argentina, el Brasil, Chile y México, funciona como un foro entre gobiernos, industria, ONGs y academia para tratar la gestión ambientalmente racional de los equipos de computación en el fin de su ciclo vida, su reacondicionamiento, reciclaje y eliminación.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *Los residuos electrónicos: Un desafío para la sociedad del conocimiento en América Latina y el Caribe*, Montevideo, Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe, 2010; y CEPAL, *El desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: tendencias, avances y desafíos en materia de consumo y producción sostenibles, minería, transporte, productos químicos y gestión de residuos* (LC/R.2161), Santiago de Chile, 2009.

En algunos países existen carencias importantes en las etapas básicas de recolección y eliminación. En muchos países la recolección sigue siendo una responsabilidad de los gobiernos locales. Tal como ocurre con el saneamiento, la escala eficiente para las operaciones de recolección y eliminación de desechos no siempre coincide con el tamaño de los municipios. Los arreglos institucionales de cooperación entre gobiernos pueden facilitar las inversiones y los servicios. Donde el pago por los servicios ha sido garantizado, la recolección es normalmente adecuada, pero esto no siempre está acompañado por la adecuada eliminación o tratamiento final.

Una inadecuada gestión de los desechos, particularmente cuando son eliminados en sitios a cielo abierto, puede traducirse en importantes impactos en la salud de la población, particularmente cuando se producen incendios (OPS, 2005). También se generan costos por deterioro de la calidad del aire y por emisiones gaseosas, en particular de biogás (compuesto básicamente de metano), con su consiguiente impacto en el cambio climático. Riesgos de incendios, fuertes olores por los procesos de descomposición de materia orgánica en forma incontrolada, proliferación de vectores sanitarios, uso inadecuado y desvalorización del suelo, contaminación de acuíferos, son impactos económico-ambientales típicos de la inadecuada gestión de los desechos sólidos domésticos.

### Bibliografía

- Acquatella, J. (2009), “Market-based environmental policy in Latin America and the Caribbean: theory and reality”, Boston, The Fletcher School’s Center for International Environment and Resources Policy at Tufts University.
- \_\_\_\_\_ (2001), “Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en países de América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes”, *serie Medio ambiente y desarrollo*, N° 31 (LC/L.1488-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.28.
- Acquatella, J. y A. Bárcena (2005), “Política fiscal y medio ambiente: bases para una agenda común”, *Libros de la CEPAL*, N° 85 (LC/G.2274-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.140.
- Argentina, Gobierno de la República (2009), “Informe nacional al decimoctavo período de sesiones de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible”, Buenos Aires.
- Armenteras, D., F. Gast y H.V. Villareal (2003), *Andean Forest Fragmentation and the Representativeness of Protected Natural Areas in the Eastern Andes, Colombia. Biological Conservation*, Bogotá.
- Arnell, Nigel W. (2004), “Climate change and global water resources: SRES escenarios emissions and socio-economic scenarios”, *Global Environmental Change*, vol. 14.
- Banco Mundial (2007), “América Latina y el Caribe: una región sumamente vulnerable a los efectos del cambio climático”, Washington, D.C.
- Bayon, R., J.S. Lovink y W.J. Veening (2000), “Financiamiento de la conservación de la biodiversidad”, *Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Bovarnick, A., Fernández y Negret (2010), *Financial Sustainability of Protected Areas in Latin America and the Caribbean: Investment Policy Guidance*, Santiago de Chile, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/The Nature Conservancy (TNC).
- Brack Egg, Antonio (2000), “Perú, biodiversidad y biocomercio: Situación actual y potencial”, documento de trabajo elaborado por encargo del Comité Biocomercio Perú.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011a), “Contribución al cuarto informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos del mundo (2012)”, en prensa.
- \_\_\_\_\_ (2011b) “Efectos del cambio climático en la costa de América Latina y el Caribe: Dinámicas, tendencias y variabilidad climática”, *Documentos de proyectos*, N° 447 (LC/W. 447), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010* (LC/G.2474), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *La economía del cambio climático en Centroamérica. Síntesis 2010* (LC/MEX/L.978), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México.
- \_\_\_\_\_ (2009), *El desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: tendencias, avances y desafíos en materia de consumo y producción sostenibles, minería, transporte, productos químicos y gestión de residuos* (LC/R.2161), Santiago de Chile.
- CEPAL/Mecanismo Mundial (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación) (2011), “Valoración económica de la degradación de tierras ante escenarios alternativos de cambio climático. Informes preliminares”, Santiago de Chile.

- CEPAL/FAO/IICA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2010), *Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural en las Américas. Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2010* [en línea] <http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/desarrollo/pdf/ISPA10esp.pdf>.
- Chile, Gobierno de (2008), “Segundo informe país sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura”, Mecanismo Nacional de Intercambio de Información sobre la aplicación del Plan de Acción Mundial para la Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, Santiago de Chile.
- Comunidad Andina (2008), *El cambio climático no tiene fronteras. Impacto del cambio climático en la Comunidad Andina*, Lima.
- CRA (Consortio Regional de las Américas) (2009), “Documento regional de las Américas”, documento presentado en el quinto Foro Mundial del Agua, Estambul, 16 al 22 de marzo.
- Crooks, S. y otros (2011), “Mitigating climate change through restoration and management of coastal wetlands and near-shore marine ecosystems: challenges and opportunities”, *Environment Department Paper*, N° 121, Washington, D.C., Banco Mundial.
- De la Torre, A., P. Fajnzylber y J. Nash (2008), *Desarrollo con menos carbono: respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Díaz, L.F. (2009), “Disposición final de residuos y perspectivas ambientales”, *Panorama mundial del manejo de los residuos sólidos: problemas y perspectivas. Memorias del noveno Congreso Internacional*, Armenia, Colombia.
- EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas) (2011), *Revelar el riesgo, replantear el desarrollo. Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2010), “Strengthening climate change adaptation through effective disaster risk reduction”, *Briefing note*, N° 03 [en línea] <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/16861>.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005), *Los ecosistemas y el bienestar humano: humedales y agua. Informe de síntesis*, Washington D.C., Instituto de los Recursos Mundiales (WRI).
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2011), *Situación de los bosques del mundo 2011*, Roma.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Informe principal*. Roma.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2010*, Roma.
- Granek, E.F. y B.I. Ruttenberg (2007), “Protective capacity of mangroves during tropical storms: a case study from 'Wilma' and 'Gamma' in Belize”, *Marine Ecology Progress Series*, N° 343.
- Hacon, Sandra y Fausto Azevedo (2006), Plan de Acción Regional para la Prevención y el Control de Contaminación por Mercurio en los Ecosistemas Amazónicos [en línea] [http://www.otca.org.br/imagens/ep/documentos/mercurio\\_esp.pdf](http://www.otca.org.br/imagens/ep/documentos/mercurio_esp.pdf).
- IOMC/PNUMA (Programa Interinstitucional de Gestión Racional de los Productos Químicos/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2002), *Evaluación mundial sobre el mercurio*, Ginebra.
- IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) (2011), “A Região da Transamazônica rumo à economia de baixo carbono: estratégias integradas para o desenvolvimento sustentável”, Brasília [en línea] <http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/A-Regiao-da-Transamazonica-rumo-a-economia>.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2011), “Summary for policymakers”, *Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*.
- \_\_\_\_\_ (2007), *Cambio climático 200. Impacto, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC*, Bruselas.

- IPCS (Programa Internacional sobre Seguridad de las Sustancias Químicas) (2010), *International Program on Chemical Safety. WHO Human Health Risk Assessment Toolkit: Chemical Hazards*, Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS).
- ITTO (Organización Internacional de las Maderas Tropicales) (2011), *Tropical Forest Tenure Assessment. Trends, Challenges and Opportunities*, Washington, D.C.
- Lasmar, J.L. (2005), “Valorização da Biodiversidade: capacitação e inovação tecnológica nafitoindústria no amazonas”, tesis de doctorado de la Universidad Federal de Río de Janeiro.
- Lentini, Emilio (2008), “Servicios de agua potable y saneamiento: lecciones de experiencias relevantes”, documento presentado en la conferencia regional Políticas para servicios de agua potable y alcantarillado económicamente eficientes, ambientalmente sustentables y socialmente equitativos, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Li, J. y M. Colombier (2009), “Sustainable urban infrastructure for long-term carbon emissions mitigation in China”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 6, Copenhagen.
- López, R. (2006), “Lista de especies vegetales vasculares registradas en el municipio de Ráquira, Boyacá. Informe final”, Bogotá, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Medeiros, Rodrigo y otros (eds.) (2011), *Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário executivo*, Brasilia, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación (WCMC).
- MINAET (Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones de Costa Rica) (2009), “Informe sobre transporte, productos químicos, gestión de residuos, minería, Marco decenal de programas sobre pautas sostenibles de producción y consumo”, San José.
- Molina, M. y otros (2010), Energía, desarrollo sostenible y salud”, *Determinantes ambientales y sociales de la salud*, L. Galvao, J. Finkelman y S. Henao, Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Mollinedo, A.C. y otros (2001), “Beneficios sociales y económicos del bosque en la Reserva de Biósfera Maya, Petén, Guatemala”, *Revista forestal centroamericana*, N° 34.
- Monreal, Julio (2007), “Challenges, constraints and possible way forward in the Latin American region”, documento presentado en la reunión de expertos “Principles and Tools for Assisting Countries in the Implementation of the Rotterdam Convention”, Ginebra, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 15 a 19 de octubre [en línea] <http://www.pic.int/Proceedings/RegionalExperts07%20proceedings.pdf>.
- Naciones Unidas (2010), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe (LC/G.2428-P)*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Nellemann, C. y otros (eds). (2009), “Blue Carbon. A Rapid Response Assessment”, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), GRID-Arendal [en línea] [www.grida.no](http://www.grida.no).
- OEA (Organización de los Estados Americanos) (2009), “Towards a Regional Action Plan for SAICM Implementation in Latin America and the Caribbean”, Washington, D.C.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2009a), “Global Health Risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks” [en línea] [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/global\\_health\\_risks/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/global_health_risks/en/index.html) [fecha de consulta: 24 de marzo de 2011].
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Assessment of Combined Exposures to Multiple Chemicals: Report of a WHO/IPCS International Workshop*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2005), *Reglamento sanitario internacional* [en línea] <http://www.who.int/ihr/es>.
- ONUUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) (1997), *Introducing new technologies for abatement of global mercury pollution, Phase II: Latin America*, Viena.



- OPS (Organización Panamericana de la Salud)(2008), *Cambio climático y la salud humana. Riesgos y respuestas. Resumen actualizado 2008*, Washington, D.C. [en línea] <http://www.paho.org/spanish/dd/pin/climatechangeSPANISH.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2005), *Report on the Regional Evaluation of Municipal Solid Waste Management Services in Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C.
- Pagiola, Stefano, Natasha Landell-Mills y Joshua Bishop (2006), “Los mecanismos basados en el mercado para la conservación y el desarrollo”, *La venta de servicios ambientales forestales*, México, D.F., Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Instituto Nacional de Ecología.
- PISCO (Asociación para Estudios Interdisciplinarios de los Océanos Costeros) (2008), *La ciencia de las reservas marinas* [en línea] [www.piscoweb.org](http://www.piscoweb.org).
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2011), *UNDP Montreal Protocol Unit's contribution to sustainable development in Latin America and the Caribbean region since 1992: achievements, gaps and way forward to sustainability*.
- PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010a), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “UNEP emerging issues: Environmental consequences of ocean acidification: a threat to food security” [en línea] [http://www.unep.org/dewa/pdf/Environmental\\_Consequences\\_of\\_Ocean\\_Acidification.pdf](http://www.unep.org/dewa/pdf/Environmental_Consequences_of_Ocean_Acidification.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010c), “The greening of water law: managing freshwater resources for people and the environment” [en línea][http://www.unep.org/dec/PDF/UNEP\\_Greening\\_water\\_law.pdf](http://www.unep.org/dec/PDF/UNEP_Greening_water_law.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2008a), “Supporting the implementation of the global monitoring plan of POPs in Latin America and Caribbean States (LAC)”, *Documento de proyecto* [en línea] [http://www.chem.unep.ch/pops/GMP/LAC/Annex\\_1\\_prodoc\\_GRULAC.pdf](http://www.chem.unep.ch/pops/GMP/LAC/Annex_1_prodoc_GRULAC.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2008b), “Informe sobre los principales procesos y productos que contienen mercurio, sus productos sustitutos y las experiencias en su sustitución por procesos y productos que no utilicen mercurio”, Nairobi.
- \_\_\_\_\_ (2007), “Perspectivas del medio ambiente mundial GEO4. Medio ambiente para el desarrollo” [en línea] <http://www.unep.org/geo/GEO4.asp>.
- PNUMA/CEPAL (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), “Gráficos vitales del cambio climático para América Latina y el Caribe” [en línea] [http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC\\_Web\\_esp\\_2010-12-07.pdf](http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC_Web_esp_2010-12-07.pdf).
- PNUMA/CATHALAC (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe) (2010), *América Latina y el Caribe: Atlas de un ambiente en transformación* [en línea] [http://www.cathalac.org/lac\\_atlas/image\\_full/Top10\\_LAC-Atlas.pdf](http://www.cathalac.org/lac_atlas/image_full/Top10_LAC-Atlas.pdf).
- PNUMA/OIT (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Organización Internacional del Trabajo) (2008), “Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono”, Nairobi.
- PRODES/INPE (Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) (2011), “Taxas anuais do desmatamento - 1988 até 2010” [en línea] [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2010.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2010.htm).
- Rico, Nieves (1998), *Las mujeres en los procesos asociados al agua en América Latina. Estados de situación, propuestas de investigación y de políticas* (LC/R.1864/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rodricks, S. (2010) “TEEBCase: Enabling the legal framework for PES, Costa Rica” [en línea] [TEEBweb.org](http://TEEBweb.org).
- Salinas, Andrea (2007), “Pollutant Release and Transfer Register (PRTR). Preparation in LAC” [en línea] <http://www.oas.org/dsd/Quimicos/Pollutant%20Release%20and%20Transfer%20Registers.pdf>.



- Sancha, A.M. y R. O’Ryan (2008), “Managing hazardous pollutants in Chile: arsenic”, *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, vol. 196, D. Withacre, Nueva York, Springer.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2011), “Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: Texto y anexo”, Montreal [en línea] <http://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2010), *Perspectiva mundial sobre la diversidad biológica 3*, Montreal [en línea] <http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-es.pdf>.
- Sherman, K. y G. Hempel (eds.) (2009), “The UNEP Large Marine Ecosystem Report: A perspective of changing conditions in LMEs of the world’s regional seas”, *UNEP Regional Seas Report and Studies*, N° 182, Nairobi.
- TEEB (La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad) (2010), *La economía de los ecosistemas y la diversidad: incorporación de los aspectos económicos de la naturaleza. Una síntesis del enfoque, las conclusiones y las recomendaciones del estudio TEEB*.
- Urquiza, E. G. (2009), “Análisis de capacidades nacionales para la conservación in situ”, *México: Capacidades para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad*, México, D.F., Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [en línea] <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/MexCapacidades.html>.
- Viana, Virgilio (2008), “*Bolsa Floresta* (Forest Conservation Allowance): an innovative mechanism to promote health in traditional communities in the Amazon”, *Estudos avançados*, vol. 22, N° 64, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.
- WWAP (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos) (2007), *2º Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo: El agua, una responsabilidad compartida*, Sociedad Estatal Expoagua Zaragoza S.A.
- WRI (Instituto de los Recursos Mundiales) (2009), “COP15 brochure” [en línea] [http://cait.wri.org/downloads/CAIT\\_7.0\\_COP15.pdf](http://cait.wri.org/downloads/CAIT_7.0_COP15.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2003), *Ecosistemas y bienestar humano: un marco para la evaluación. Resumen*, Washington, D.C., Island Press.

### Capítulo III

## INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES Y PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL, EL SECTOR PRIVADO Y LOS GOBIERNOS LOCALES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Si bien en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se pone de manifiesto el papel insustituible de los Estados para liderar la transición hacia el desarrollo sostenible, también se reconoce que la participación de todos los grupos sociales es un aspecto fundamental para asegurar el cumplimiento de este objetivo. En el Principio 10 de la Declaración, en particular, se plantea que el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales, componente clave del desarrollo sostenible, es con la participación de todos los ciudadanos, y que los Estados deberán facilitar y fomentar la participación de la población poniendo la información a disposición de todos y asegurando un acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos. Los Principios 20 a 22 de la Declaración, en tanto, destacan la importancia de grupos específicos, mujeres, jóvenes y poblaciones indígenas y comunidades. La disponibilidad de información oficial de calidad sobre el medio ambiente y de herramientas que permitan aplicarla al análisis de las políticas públicas es necesaria tanto para que la sociedad pueda ejercer sus derechos y participar de manera activa e informada en la toma de decisiones como para que el Estado pueda funcionar de manera efectiva, articulada y coherente.

### PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes. |
| 20 | Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 21 | Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 22 | Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### A. INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES

El acceso a la información ambiental abarca dos elementos centrales. Por una parte, la generación de información sobre el medio ambiente. Por otra parte, el derecho de la ciudadanía a acceder a la información con que cuentan las autoridades públicas y, por ende, la obligación de los gobiernos de poner la información

de manera fácil y accesible a disposición de todos. Esta sección se dedica al primer elemento, y trata de: i) estadísticas e indicadores; ii) maneras de medir la riqueza y el crecimiento económico teniendo en cuenta el estado del medio ambiente, y iii) los avances tecnológicos y la información.

### 1. Estadísticas e indicadores

Desde 1992, los países de la región han invertido notablemente en la generación de estadísticas ambientales. Mientras en los años noventa eran escasos los países que contaban con publicaciones oficiales sobre estadística ambiental e indicadores de desarrollo sostenible, actualmente la mayoría publica en forma sistemática tanto compendios estadísticos como informes de indicadores ambientales (o de desarrollo sostenible). De acuerdo con un estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en 2010 un total de 25 países tenían personal asignado específicamente a las estadísticas ambientales, en tanto que 29 instituciones nacionales (de las 36 encuestadas) contaban con una unidad dedicada exclusivamente a la elaboración de este tipo de estadísticas (CEPAL, 2011). No obstante, la mayoría de las instituciones que participaron en el estudio (75%) cuentan con tres o incluso menos personas dedicadas al trabajo de estadísticas ambientales. En total, 26 países (15 de América Latina y 11 del Caribe) habían elaborado por lo menos una publicación de estadísticas ambientales hasta 2008.

Los países también han invertido en la formulación de indicadores de desarrollo sostenible bajo distintos enfoques. Existen experiencias interesantes en la Argentina, Barbados, el Brasil, Chile, Colombia y México, entre otros (véase Quiroga, 2007). En el contexto de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC), en 2003 el Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe adoptó un grupo de indicadores ambientales, agrupados en seis áreas temáticas: diversidad biológica; gestión de recursos hídricos; vulnerabilidad, asentamientos humanos y ciudades sostenibles; temas sociales incluidos salud, inequidad y pobreza; aspectos económicos, incluidos el comercio y los patrones de producción y consumo, y aspectos institucionales<sup>1</sup>. En 2009, se acordó un grupo de 45 indicadores, presentados al Foro de Ministros en 2010.

A nivel regional, en 2009 se estableció el grupo de trabajo sobre estadísticas ambientales en el seno de la Conferencia Estadística de las Américas (CEA) de la CEPAL. Reconociendo la importancia del tema para el desarrollo de los países de la región, durante la décima reunión del Comité Ejecutivo de la CEA, celebrada en La Habana del 6 al 8 de abril de 2011, se acordó instar “a las instituciones nacionales de estadística a impulsar el tema del desarrollo y el fortalecimiento de las estadísticas ambientales en las reuniones preparatorias de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) y en las resoluciones que emanen de esta Conferencia a través de las delegaciones oficiales de los países”.

A pesar de los avances registrados en los últimos años, el área de las estadísticas ambientales requiere mayor atención, inversión y capacitación. Entre los desafíos figuran la escasez de recursos humanos y financieros disponibles. Varias organizaciones internacionales han prestado apoyo en la elaboración de las estadísticas ambientales en la región, así como en su diseminación. La CEPAL ha apoyado a los países de la región en la construcción de capacidad estadística y en la implementación de las recomendaciones internacionales de estadísticas ambientales; por otra parte, desempeña el papel de secretaría técnica del grupo de trabajo sobre estadísticas ambientales de la CEA. Desde 1999, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) trabaja con los gobiernos y centros especializados de la región realizando evaluaciones ambientales integrales con diferentes temáticas y cobertura geográfica. A la fecha, el PNUMA ha apoyado la elaboración y publicación de informes sobre

---

<sup>1</sup> Véase GEO Portal de Datos para América Latina y el Caribe [en línea] <http://www.geodatos.org/geodatos/>.

perspectivas nacionales del medio ambiente (GEO nacionales<sup>2</sup>) en 19 países, y en 14 se prepararon informes GEO de ciudades o subregiones. A lo anterior se agregan informes GEO temáticos, subregionales y referentes a la juventud. La visión de conjunto de la región se recoge en los informes *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe* 2000, 2003 y 2010. El Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) ha brindado asistencia a los países de la región para la realización efectiva de los censos de población de la ronda de 2010. Los censos, aunque poco utilizados hasta ahora en el marco de los estudios medioambientales, constituyen una fuente de información de valor incalculable para la planificación del desarrollo sostenible.

América Latina y el Caribe cuenta también con registros sobre pérdidas y daños asociados a desastres, que se vienen robusteciendo y contribuyen a dar una visión de las consecuencias de los procesos de ocupación y uso inadecuado del territorio, carencia de gobernabilidad y degradación ambiental, que son las causas principales de dichas pérdidas y daños. Sin embargo, esta información aún no se considera parte de los sistemas de información ambiental y, en general, no constituye todavía un pilar de los procesos de toma de decisiones orientados a reducir la exposición y la vulnerabilidad ante las amenazas de diversa índole que afectan a la región (EIRD, 2011)<sup>3</sup>.

Un desafío para el desarrollo futuro de las estadísticas ambientales es generar datos desagregados por sexo, edad y factores como raza o etnia para las variables referidas a personas (por ejemplo, acceso a servicios y exposición a contaminantes). Esta desagregación permitiría poner en evidencia las desigualdades en términos de estos factores, de manera de orientar las medidas y las políticas.

La adopción de metas de sostenibilidad ambiental a nivel global, por medio del séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM), fue un factor de impulso al monitoreo de indicadores de sostenibilidad ambiental en la región y, por lo tanto, al avance de la temática ambiental en las agendas públicas (véase Naciones Unidas, 2010). El séptimo Objetivo ha sido evaluado periódicamente a nivel regional por el conjunto de los organismos del sistema de las Naciones Unidas con actividades en la región<sup>4</sup>.

## **2. Medición de la riqueza y del crecimiento económico con una perspectiva ambiental**

Un tema pendiente en cuanto al uso de la información, no solo en la región sino a nivel global, es la forma de contabilizar la riqueza teniendo en cuenta el valor del medio ambiente y su degradación. Es necesario resolverlo para integrar efectivamente los tres pilares del desarrollo y asegurar coherencia en la acción de distintas áreas de gobierno. Existen o se están desarrollando metodologías en este sentido, con distintos enfoques.

Uno de ellos es el de las cuentas ambientales, en las que se integra la información ambiental con la información económica para ajustar los indicadores macroeconómicos, reflejando los daños al medio ambiente y la pérdida de recursos naturales. Dentro de esta categoría, el Sistema de contabilidad ambiental y económica integrada (SCAEI), que es coherente con el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), permite incorporar mediciones que reflejen los impactos de los procesos económicos en el ambiente y la

<sup>2</sup> Véanse los informes perspectivas del medio ambiente (GEO) nacionales del PNUMA [en línea] <http://www.pnuma.org/deat1/nacionales.html>.

<sup>3</sup> Véanse algunas bases de datos [en línea] <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/what/ddp.html> y <http://online.desinventar.org/>.

<sup>4</sup> Véase Naciones Unidas (2010) y “Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe” [en línea] <http://www.eclac.cl/mdg/>.

contribución del patrimonio natural al desarrollo y crecimiento económicos. La implementación del SCAEI en América Latina ha sido revitalizada en años recientes. Varios países de la región han comenzado a elaborar planes para implementarlo en los próximos años, pero los avances en este sentido han sido desiguales (PNUMA, 2010a).

En la región, solamente Colombia y México cuentan con programas permanentes para el cálculo de las cuentas ambientales, ambos localizados en los institutos nacionales de estadística. En el caso de México, uno de los principales indicadores de síntesis que se publica anualmente es el producto interno neto ecológico (PINE). Este indicador, que se deriva de las cuentas ambientales calculadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se obtiene al deducir del PIB dos tipos de costos: el consumo de capital fijo y los costos imputados por los usos ambientales (análogos a la depreciación); estos últimos incluyen aquellos causados por el agotamiento de los recursos naturales y por la degradación ambiental. A título de referencia, en 2009 el PINE de México correspondió al 81% del PIB (véase el cuadro I.5).

### **3. Tecnología e información ambiental**

Un fenómeno muy significativo que se debe tener en cuenta al comparar la situación actual en términos de información ambiental a la del inicio de la década de 1990 es la evolución de la tecnología. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han sido clave como herramientas para dar acceso a la información existente (véase la sección B), pero también para generar y analizar datos.

La evolución de las tecnologías satelitales ha permitido un monitoreo de áreas sensibles como la Amazonía con un rezago corto de tiempo, lo que facilita la reacción oportuna de los organismos públicos en momentos de crisis y la orientación más efectiva de las políticas de más largo plazo. En el Brasil, avances en la tecnología satelital y en las TIC permitieron, principalmente a partir de 2003, el monitoreo en tiempo real; la combinación de imágenes de distintos satélites o de un mismo satélite en distintos momentos, de manera a evitar los vacíos de imágenes debido a las nubes; el procesamiento digital, y la disseminación de mapas digitales entre órganos de distintas áreas de gobierno e instituciones de investigación. Esta información ha sido clave para orientar políticas y proyectos en distintos ámbitos del gobierno (CEPAL/GIZ/IPEA, 2011). Si bien existen estas tecnologías, una gran parte de la región todavía no tiene acceso a ellas.

El desarrollo de programas informáticos también ha permitido el procesamiento, análisis, almacenaje y disseminación de un volumen sin precedentes de información, de manera más expedita. Herramientas como los sistemas de información geográfica (SIG) permiten administrar y analizar información referenciada de puntos específicos del territorio. Los programas informáticos de dinámica de sistemas permiten desarrollar modelos a través de los cuales se pueden evaluar las interrelaciones entre distintas áreas del desarrollo y los efectos directos e indirectos de políticas o medidas, a corto y largo plazo, lo que contribuye a la calidad de los ejercicios de planificación para el desarrollo. Un ejemplo es el Threshold 21 (T21), desarrollado por el Millennium Institute<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Véase Millennium Institute, “A General Introduction to Threshold 21 Integrated Development Model” [en línea] [http://www.millennium-institute.org/resources/elibrary/papers/T21brief\\_general.pdf](http://www.millennium-institute.org/resources/elibrary/papers/T21brief_general.pdf).

Uno de los desafíos de la región es ampliar el acceso de los gobiernos y la sociedad civil a las herramientas existentes. Otro está relacionado con el universo de información que queda en manos de agentes privados. De acuerdo con un estudio de la Iniciativa Acceso (2005), es importante la consolidación de esquemas y mecanismos de reporte periódico sobre el estado del medio ambiente y los impactos de las actividades de las empresas, tanto privadas como públicas. En particular, en la evaluación se reconoce que falta mucho por hacer para que el sector industrial se responsabilice de informar sobre sus emisiones al ambiente. Iniciativas como Carbon Disclosure Project<sup>6</sup>, que agrupa información estandarizada sobre el desempeño ambiental de importantes empresas y ciudades, permite a los diferentes actores de la sociedad civil comparar los niveles de contaminación e intensidad en el uso de recursos de las diferentes empresas y hacer un seguimiento de la evolución de este desempeño en el tiempo. Mediante el informe sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y de la huella hídrica de los productos o las estrategias que cada empresa implementa para combatir el cambio climático, se puede medir el nivel de compromiso con el ambiente. Esta información está disponible para una audiencia muy amplia, que va desde inversionistas, corporaciones, políticos, organizaciones del sector público y la academia hasta el público en general, lo que permite a cada uno de estos actores tomar medidas adecuadas para ejercer presión desde su ámbito de influencia y fomentar el desarrollo de formas de producción más limpias y sostenibles. Esta experiencia podría ser replicada a nivel nacional, de forma voluntaria o regulada, de manera que los diferentes actores de la sociedad civil y del sector público conozcan el impacto que las diferentes empresas tienen sobre el medio ambiente.

## **B. ACCESO A LA INFORMACIÓN, PARTICIPACIÓN Y JUSTICIA EN LA TOMA DE DECISIONES EN MATERIA AMBIENTAL**

En las dos últimas décadas, se ha avanzado considerablemente en los países de la región en el reconocimiento legal de los derechos de acceso a la información, participación y justicia en materia ambiental. Ejemplos de ello son la Ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental de México (2002), la Ley sobre acceso a la información pública de Chile (2009) y la Ley de derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, recientemente promulgada en el Perú (2011). Además, la amplia mayoría de las leyes marco relacionadas con el ambiente que se sancionaron a partir de los años ochenta incorporan el acceso a la información y a la participación ciudadana, ya sea como referente de consulta o bien convocando o integrando directamente a la sociedad civil organizada en algún órgano de gestión. Al igual que en otras partes del mundo, la sociedad civil ha jugado un papel importante en la difusión de los derechos de acceso emanados del Principio 10 de la Declaración de Río en la región. Destaca el trabajo amplio y coordinado de cerca de 64 organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil de la región que, desde la Iniciativa Acceso<sup>7</sup> y con el apoyo de CEPAL, han acompañado los procesos gubernamentales e incidido para lograr una aplicación más efectiva de los derechos de acceso. Desde 2002, la Iniciativa Acceso en América Latina ha evaluado el acceso a la información, la participación y la justicia en los procesos de toma de decisiones que afectan al medio ambiente en 15 países de la región para proporcionar un diagnóstico independiente sobre el grado de avance de la implementación del Principio 10. Aquí se resumen los principales avances y brechas en los tres componentes de este Principio.

<sup>6</sup> Véase [en línea] <https://www.cdproject.net/en-US/Pages/HomePage.aspx>.

<sup>7</sup> La Iniciativa Acceso es una red de organizaciones de la sociedad civil que trabaja para que los ciudadanos tengan el derecho y la capacidad de influir en las decisiones sobre los recursos naturales que sostienen sus comunidades. Véase más información [en línea] <http://www.accessinitiative.org/>.



## **1. Acceso a la información**

En la mayoría de los países de la región, el acceso a la información está garantizado en la Constitución (por ejemplo, en Costa Rica, el Ecuador, México y el Perú) o a través de leyes específicas (como en el Brasil y el Ecuador). Además, en algunos países como la Argentina (Ley núm. 25.831 de enero de 2004), Bolivia (Estado Plurinacional de) y México, se han promulgado leyes específicas sobre acceso a la información ambiental (Iniciativa de Acceso, 2005). En tanto, en gran parte de los países se ha asumido en la legislación interna la obligación de que alguna autoridad específicamente identificada presente información sobre el estado del ambiente con una periodicidad determinada. En algunos casos especiales, como en Colombia, la obligación de producir informes anuales sobre el estado del medio ambiente se encuentra incorporada en la Constitución.

En este escenario, los países de la región han invertido importantes recursos humanos y financieros en la compilación y difusión de informaciones y en la elaboración de informes para el cumplimiento de obligaciones en el marco de acuerdos ambientales multilaterales. Como se mencionó anteriormente, la expansión del acceso y el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones ha sido un factor importante en la diseminación de la información disponible. Sin embargo, todavía existen fallas en la divulgación sistemática de información por parte de los organismos públicos (Acuña, 2010).

Una iniciativa promisoriosa en este sentido, implementada en Chile y en México como resultado de los compromisos adquiridos en los tratados de libre comercio que estos países han firmado con los Estados Unidos, es, como se mencionó en el capítulo anterior, la creación de registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC), de libre acceso en Internet (Naciones Unidas, 2010). Otros acuerdos de libre comercio, de carácter tanto bilateral como multilateral, han incluido artículos o capítulos donde se reconoce la importancia de acceder a la información ambiental.

## **2. Participación ciudadana en la toma de decisiones en materia ambiental**

Actualmente, a diferencia de lo que ocurría a principios de los años noventa, en la mayor parte de los países se han incluido en la legislación de medio ambiente o en leyes temáticas o sectoriales disposiciones relacionadas con la participación ciudadana y se han creado diferentes tipos de consejos de participación ciudadana. Los países de mayor tradición democrática y más amplia trayectoria de gestión ambiental cuentan con experiencias consolidadas a través de la aplicación de instrumentos como la evaluación de impacto ambiental o los instrumentos de planificación de uso del suelo.

Debe destacarse la tarea que se ha hecho en muchos países de comenzar a trabajar integradamente con los grupos de personas que se encuentran en situación de desventaja por condiciones de discriminación, pobreza, salud y desigualdad socioeconómica, en particular los pueblos indígenas. Ejemplo de ello son las iniciativas emprendidas en la Argentina, Chile, Costa Rica, México y el Paraguay, para el establecimiento de bosques modelos, destinados a demostrar la aplicación del manejo sostenible, considerando aspectos productivos y ambientales, con una amplia participación social, incluyendo a grupos comunitarios e indígenas (PNUMA, 2010a).

Si bien se observan avances en las legislaciones nacionales en cuanto al reconocimiento del derecho a la participación y la creación de instancias para estos efectos, los desafíos, en general, consisten en la implementación apropiada de tales mecanismos. Muchas veces, la participación se limita a instancias formales como la consulta pública, sin que se realice seguimiento a la incorporación integral de los aportes entregados por la sociedad en los espacios de participación. Además, la participación social en muchos casos aún se encuentra condicionada a que los interesados demuestren ante las autoridades

correspondientes un interés jurídico previamente establecido (Iniciativa de Acceso, 2005). Se trata de instancias puntuales que no cumplen con un postulado básico: que la participación sea un proceso gradual, informado, transparente y efectivo. Este hecho ha restringido la capacidad de resolver los conflictos de carácter socioambiental en la región, que incluso en algunos casos han trascendido las fronteras y se convirtieron en conflictos binacionales (véase el recuadro III.1).

#### Recuadro III.1

#### CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La región entró en un período en que tienen un papel cada vez más importante los conflictos socioambientales, esto es, los que surgen del interés de grupos sociales distintos de hacer uso excluyente de los ecosistemas que comparten, por la negativa a tolerar costos externos (PNUMA, 2010b). Así, por ejemplo, según un informe de la Defensoría del Pueblo del Perú de 2011, de 214 conflictos sociales identificados, el 55% son de carácter socioambiental (Defensoría del Pueblo del Perú, 2011). En su mayoría, enfrentan a empresas mineras y comunidades locales que se encuentran dentro de sus áreas de influencia.

El actual estado de la conflictividad socioambiental en la región se viene dando, en general, en el marco de una economía en crecimiento con niveles de pobreza y pobreza extrema subsistentes, sobre todo en áreas rurales, y una marcada expansión de actividades extractivas, como la minera, la petrolera, la gasífera, la pesquera, la forestal y la hidroenergética. En muchos casos, subsisten también crisis de representación política y fragmentación social, y una débil capacidad del aparato estatal para cubrir todo el territorio nacional; a ello se suman las limitadas capacidades de las autoridades locales subnacionales y de los líderes de la sociedad civil, así como de los agentes públicos y privados, para generar espacios para la deliberación, el diálogo y la participación constructiva, que prevalezcan sobre las opciones confrontacionales o violentas. En la región, sigue siendo un reto construir y fortalecer la democracia, y los pasos decisivos para lograrlo van en el sentido de cerrar las brechas sociales, conseguir que el crecimiento sea inclusivo, que la explotación de los recursos naturales se realice de manera ambiental y socialmente responsable, y que el diálogo sea asumido por las autoridades y los ciudadanos como un medio y un fin.

El tratamiento de los conflictos debe realizarse mediante un esfuerzo inicial tendiente a generar información y difundirla, y fortalecer la capacidad de las autoridades y dirigencias locales, de los líderes de organizaciones de base y de la población en general sobre sus derechos como ciudadanos y sobre las rutas a seguir para llegar a acuerdos satisfactorios para todas las partes involucradas en estos conflictos.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Defensoría del Pueblo de Perú, *Reporte de conflictos sociales*, N° 91, 2011 [en línea] [http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2011/reportes\\_91\\_1.pdf](http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2011/reportes_91_1.pdf); y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá, 2010.

Asimismo, numerosos esquemas de participación no reconocen la gran cantidad de actores involucrados; en este sentido, destacan especialmente las tareas orientadas a incorporar en instancias de participación a poblaciones indígenas, organizaciones campesinas, sindicatos, asociaciones de productores y cooperativas, y comunidades pequeñas y aisladas, entre otras (Iniciativa Acceso, 2005).

### 3. Acceso a la justicia

Los países de la región han avanzado en el diseño y la implementación de instancias especializadas con jurisdicción ambiental tanto en los sistemas de justicia como en las instancias adscritas a organismos ministeriales o autónomos. Sin embargo, se observan deficiencias en el acceso a tribunales ambientales, debido a su concentración en los centros urbanos y las ciudades principales. En los informes nacionales del PNUMA se coincide en la necesidad de mejorar los mecanismos de difusión de la información sobre el acceso y el contenido de la justicia ambiental, lo que tiene repercusiones particulares en actividades delictivas como la tala ilegal y la comercialización de especies en peligro de extinción.

La Iniciativa de Acceso (2005) agrega que los tribunales tradicionales no son los espacios adecuados para tratar los temas ambientales, ya que responden a una lógica jurídica administrativa, civil o penal, pero no ambiental. Los jueces o miembros de un tribunal no se encuentran, en general, suficientemente capacitados en el tema ambiental, a pesar de los esfuerzos llevados adelante por las escuelas de magistrados y funcionarios judiciales. Por otra parte, en la mayoría de los países no existen mecanismos alternativos para la resolución de conflictos. Esta situación ha generado una tendencia hacia la judicialización de los conflictos ambientales, que agrega costos y atrasos importantes y no siempre brinda soluciones aceptables ni sostenibles para los diversos grupos de interés. Además, los conflictos ambientales, sobre todo los que han contado con una participación muy activa de la población mediante el aporte de ideas, información y posibles soluciones, suelen generar oportunidades de transformación positiva al instalar temas y opciones no consideradas previamente.

De todas formas, en los últimos años, la legislación de varios países de la región ha ido ampliando los resortes procesales, y la jurisprudencia está siendo fecunda y marcando un camino hacia la mayor operatividad del derecho ambiental. Se observa también un debate abierto sobre la oportunidad y conveniencia de crear órganos jurisdiccionales especializados. En ese camino se inscribe la decisión adoptada en varios países de establecer fiscalías especializadas en materia ambiental, como ha ocurrido en el Brasil, donde se ha desarrollado una experiencia desde hace varios años por medio de promotores de justicia; en México, mediante la procuraduría federal y las procuradurías estatales; en la Argentina, donde se creó una unidad fiscal del medio ambiente y, más recientemente, en el Perú, donde se crearon fiscalías ambientales en marzo de 2008.

Asimismo, en varios países de la región la justicia ha asumido un rol proactivo en la defensa de los derechos ambientales, superando barreras procesales y adaptando instituciones del derecho clásico a las particularidades del derecho ambiental para poder resolver causas de gran complejidad técnica y jurídica. Entre estas decisiones, puede mencionarse la adoptada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación de la Argentina en la causa Riachuelo<sup>8</sup> y la decisión de la Corte de Constitucionalidad de Guatemala en un recurso de amparo en que se resolvió la aplicación directa del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación (PNUMA, 2010b).

Entre las reformas que permitirían mejorar el acceso a la justicia ambiental en la región están: la eliminación de trabas a la persecución de los delitos ambientales; el reconocimiento de los intereses ambientales difusos y colectivos en procedimientos procesales y administrativos; la exigibilidad ante tribunales del cumplimiento de los mecanismos de consulta y de participación ciudadana; la creación de tribunales, fiscalías y procuradurías ambientales y su adecuada distribución espacial; la coordinación entre niveles de gobierno; la capacidad para detener actividades perjudiciales al medio ambiente o la salud; la consideración de las mayores garantías que requieren los pueblos indígenas y el otorgamiento de acceso a la propiedad de las tierras y a la vivienda social, el respeto y la formalización de sus territorios, y el reconocimiento de la diversidad de idiomas y culturas, y el derecho de las mujeres a acceder a los activos productivos como la tierra, los recursos naturales y el crédito. Para la incorporación de reformas en este sentido, se requiere también de claridad en la tipificación de delitos penales, buscando una mayor

---

<sup>8</sup> En 2004, 17 vecinos que habitaban en el margen de la cuenca Matanza-Riachuelo interpusieron una demanda ante la Corte Suprema de Justicia de la Argentina con dos reclamos diferenciados: uno buscaba el resarcimiento por los daños y perjuicios derivados de la contaminación, dirigido contra 40 empresas y el Estado nacional, el gobierno de la provincia de Buenos Aires y el gobierno de la ciudad de Buenos Aires. El otro solicitaba a la Corte que ordenara a los distintos gobiernos que llevaran adelante políticas de saneamiento tendientes a reducir y solucionar la crisis ambiental. La Corte Suprema se declaró competente para entender el primero de los reclamos y luego de dos años dictó un fallo favorable a los demandantes, innovando en los procesos judiciales ordinarios. Entre otros, realizó audiencias públicas y requirió a los gobiernos demandados que presentaran un plan integrado para paliar la crisis ambiental de la cuenca (Coalición Argentina de la Iniciativa de Acceso, 2009).

coherencia con las normas de carácter administrativo y la conducta punible. El derecho penal debe complementarse con una política criminal ambiental integral que facilite la adopción de medidas de prevención y persecución del delito<sup>9</sup>.

### **C. EL PAPEL DE ACTORES CLAVE EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

La Declaración de Río se refiere específicamente, en sus Principios 20 a 22, a grupos de personas que desempeñan un papel fundamental en el desarrollo sostenible: los jóvenes, las mujeres, los pueblos indígenas y las comunidades locales. De manera complementaria, el Programa 21 definió nueve grupos principales para el desarrollo y la puesta en marcha de políticas de desarrollo sostenible. Estos incluyen, además de los ya mencionados, el sector privado, los trabajadores y sindicatos, las organizaciones no gubernamentales (ONG), los agricultores, la comunidad científica y tecnológica y las autoridades locales.

#### **1. Mujeres: El avance hacia un desarrollo sostenible y equitativo**

La comunidad internacional consideró la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (Naciones Unidas, 1979) como la base para la acción del capítulo 24 del Programa 21, en cuyo párrafo 4 se insta a los gobiernos que todavía no lo han hecho a ratificar todas las convenciones relativas a la mujer. En la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer: Acción para la Igualdad, el Desarrollo y la Paz y su subsiguiente Plataforma de Acción de Beijing (1995), se delinearon un número importante de medidas en relación con el papel de las mujeres en el desarrollo sostenible —coincidentes con lo planteado en el capítulo 24 del Programa 21— incluyendo entre las 12 esferas de especial preocupación que representan un obstáculo para el avance de las mujeres, la falta de reconocimiento suficiente y de apoyo al aporte de la mujer a la gestión de los recursos naturales y la protección del medio ambiente (Naciones Unidas, 2006).

A pesar de contar con una base normativa sólida y de que a fines de los años noventa América Latina y el Caribe era la única región en que todos los países habían ratificado la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, todavía persisten desafíos para garantizar la puesta en marcha tanto de la Convención y de la Plataforma de Acción de Beijing como de los principios de la Declaración de Río, con lo cual el potencial de las mujeres para participar en temas de desarrollo sostenible como agentes y beneficiarios del cambio no se ha aprovechado plenamente.

Cabe destacar que durante las últimas dos décadas, ha habido un lento avance en la participación de las mujeres en los siguientes aspectos: i) posiciones de liderazgo y toma de decisiones, ii) propiedad de la tierra y iii) acceso, gestión y planificación de recursos, todos elementos necesarios para el logro del desarrollo sostenible.

#### **a) Posiciones de liderazgo y toma de decisiones**

Casi 20 años después de la Declaración de Río, la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones y posiciones de liderazgo es aún baja en todos los niveles.

---

<sup>9</sup> Véase información sobre acceso a la justicia y reformas en los informes geonacionales [en línea] <http://www.pnuma.org/deat1/nacionales.html>.

En el párrafo 2(b) del capítulo 24 del Programa 21, se señala como uno de los objetivos del Programa “aumentar el número de mujeres en los puestos de adopción de decisiones, planificación, asesoramiento técnico, dirección y divulgación en las esferas del medio ambiente y el desarrollo”; y en el párrafo 7 se especifica que “la mujer debería participar plenamente en la adopción de decisiones y en la ejecución de las actividades encaminadas al desarrollo sostenible” para alcanzar el objetivo de prevenir la rápida degradación del medio ambiente y la economía en los países en desarrollo.

Desde 1995, la proporción de jefas de Estado mujeres en el mundo se mantiene por debajo del 10%. La representación femenina en América Latina y el Caribe sigue esta tendencia mundial, pero ha alcanzado dos puntos máximos en ese período: las jefas de Estado de los países de la región representaron en 1995 el 25% del total de jefas de Estado del mundo, y en 2010, el 23,5%, después de haber representado tan solo el 12,5% en 2000 y un porcentaje nulo en 2005 (UIP, 2006, 2010).

En tanto, en la región se presenta un paulatino aumento de la participación de las mujeres en los escaños de parlamentos nacionales. En 2010, esa participación alcanzaba un promedio del 20%, apenas seis puntos porcentuales menos que el promedio de los países desarrollados<sup>10</sup>. De los 28 países que han logrado una representación del 30% de mujeres en los parlamentos nacionales, al menos 23 han aplicado las cuotas (ONU-Mujeres, 2010a). En la actualidad, por lo menos diez países de América Latina y el Caribe aplican leyes que fijan cuotas para promover la participación de las mujeres en la política (CEPAL, 2010). La tendencia de la participación femenina en los parlamentos nacionales se repite en los puestos ministeriales, donde alcanza tan solo el 19% en América Latina y el Caribe (la mayoría en carteras sociales)<sup>11</sup>. El bajo porcentaje de ministras en las carteras de ciencias y de tecnología, así como en las de finanzas, comercio y presupuesto nacional, limita la influencia de las mujeres en estas áreas que son importantes para el desarrollo sostenible y para la asignación de recursos (CEPAL, 2010).

Otro dato importante es la baja representación femenina en cargos públicos a nivel local. A este respecto, entre 1998 y 2009, la participación de las mujeres elegidas como alcaldesas aumentó en forma leve, desde aproximadamente el 5% a casi el 8%, destacándose Venezuela (República Bolivariana de) y la República Dominicana, donde esa representación sobrepasó el 10% (CEPAL, 2010).

Las acciones afirmativas promovidas por la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, tales como las cuotas, contribuyen a aumentar la participación de las mujeres en la política, favoreciendo una representación más equilibrada y asegurando que sus perspectivas sean consideradas. Sin embargo, es fundamental que los gobiernos tomen mayor conciencia del enfoque de género y adopten medidas positivas que promuevan un entorno favorable para la representación y participación de las mujeres en todos los niveles de toma de decisiones (global, nacional y local). En virtud de las recomendaciones incluidas en la sección sobre cooperación y coordinación internacionales y regionales, las Naciones Unidas creó en 2010 la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-Mujeres).

## **b) Propiedad de la tierra**

Los derechos sobre la tierra pueden mejorar la condición social y económica de las personas, ya que conllevan otros beneficios, como el acceso al crédito y a la capacitación tecnológica, y la participación en los procesos de toma de decisiones de la comunidad sobre la gestión y uso de la tierra. Esto representa una fuente importante de empoderamiento para las mujeres (PNUD/América Latina Genera, 2010).

<sup>10</sup> Véase CEPAL, Observatorio de igualdad de género de América Latina y el Caribe [en línea] <http://www.cepal.org/oig/decisiones/>.

<sup>11</sup> ONU-Mujeres, Registros internos sobre mujeres en el parlamento y mujeres ministras de Estado. Revisión de marzo de 2011.



En América Latina todos los países reconocen los derechos hereditarios a la tierra como igualitarios (ONU-Mujeres, 2010a). En algunos marcos legales, se incluye a las mujeres como sujetos de derechos, aunque en la mayoría se reconoce el derecho a la pareja (como titulación conjunta) o al individuo independientemente de su sexo. En los casos de Chile, Colombia y Nicaragua, se priorizó a las mujeres cabezas de familia en la distribución o titulación de tierras (RIMISP, 2006). Sin embargo, en la práctica el control real de las mujeres sobre este recurso suele ser limitado. La implementación efectiva de las leyes que garantizan igualdad de derechos en relación con la propiedad de la tierra resulta limitada al entrecruzarse con la discriminación incorporada en otros aspectos del marco jurídico, particularmente en temas de divorcio y sucesión. Además, los factores que determinan quién controla la tierra suelen involucrar una compleja interacción de diferentes sistemas jurídicos —estatales, tradicionales y religiosos— y normas culturales (véase el recuadro I.4).

Las reformas agrarias y las políticas públicas que promueven la distribución equitativa de la tierra siguen siendo una asignatura pendiente de muchos países de la región. Fortalecer el acceso de las mujeres a la tierra y su control sobre ella es un medio importante para mejorar su condición e influencia dentro de los hogares y las comunidades. Al mismo tiempo, mejorar el acceso de las mujeres a la tierra y la seguridad de su tenencia provoca repercusiones directas en la productividad agrícola y también puede tener un impacto de gran alcance en el incremento del bienestar de los hogares (FAO, 2011).

Es impostergable avanzar en este sentido y garantizar el derecho sobre la tierra a mujeres y hombres en igualdad de condiciones, para combatir la pobreza rural y lograr un desarrollo sostenible y la igualdad de género. Del mismo modo, los servicios de extensión agrícola deben trabajar con una perspectiva de género, estipulando acciones concretas para promover la participación de las mujeres en programas de adaptación al cambio climático, así como poner a disposición nuevas tecnologías, tales como sistemas de irrigación que se valen de energía solar o cultivos resistentes a las sequías (Lambrou y Piana, 2006).

### **c) Acceso, gestión y planificación de recursos**

Las mujeres enfrentan mayores obstáculos para acceder a recursos productivos (por ejemplo, tierras o ganado), participar de procesos de capacitación, utilizar el crédito u otros servicios financieros y tomar decisiones sobre el manejo de los recursos (incluido el uso de su propio tiempo), por lo cual son más susceptibles a vivir en condición de pobreza (Rico, 1998).

Formular y aplicar políticas, directrices y planes gubernamentales claros para alcanzar la igualdad “en todos los aspectos de la sociedad” es un objetivo clave del Programa 21, según se expresa en el capítulo 24, párrafo 2(f). Por lo tanto, garantizar que las mujeres participen en los procesos de planificación pública y que las políticas cuenten con financiamiento adecuado es fundamental para tener éxito. Sin embargo, aún son escasas las políticas y programas que se enfocan en las mujeres de zonas rurales, y son pocos los programas nacionales de acción para la adaptación que mencionan a la mujer como interesada clave o participante principal en actividades de adaptación.

Resulta crucial que las mujeres sean identificadas como actores clave de los procesos de desarrollo, incluyéndolas en las consultas, el diseño y la implementación de políticas y programas, asegurando así la igualdad de oportunidades en el acceso y en los beneficios de la gestión y planificación de recursos.

La respuesta para ello es el desarrollo y la implementación de procesos de planificación y presupuestación pública que tengan en cuenta consideraciones de género (véase el recuadro III.2), garantizando —entre otros elementos— asignaciones específicas que respondan a las necesidades diferenciadas de la población (mujeres y hombres), de modo que los resultados del desarrollo participativo y planificado sean equitativos (ONU-Mujeres, 2010a).



## Recuadro III.2

**PRESUPUESTOS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL ECUADOR**

La iniciativa de la presupuestación con perspectiva de género dirigida por el Ministerio de Finanzas del Ecuador ha sido galardonada con el premio a la innovación en el tratamiento de las desigualdades de género por la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Un análisis del gasto público llevado a cabo bajo este programa puso de manifiesto que solo el 5% de los recursos del gobierno benefician directamente a las mujeres, los niños y los adolescentes, y que la mayor parte de estos recursos cubren aspectos de salud y maternidad. Como resultado, 14 instituciones públicas han introducido indicadores de género en sus sistemas de monitoreo del desempeño, con miras a determinar en qué medida los recursos públicos están respondiendo a las preocupaciones en torno a la igualdad de género y tomar las acciones correctivas necesarias. Si bien los presupuestos que tienen en cuenta las cuestiones de género se aplican sobre todo a los servicios sociales, el Ministerio del Ambiente del Ecuador ya ha comenzado a integrar la perspectiva de género en su planificación. En el presupuesto de 2011 se incluyeron asignaciones específicas para promover y apoyar actividades de desarrollo sostenible, en el marco de la política de institucionalización de género e interculturalidad en la gestión ambiental.

**Fuente:** Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-Mujeres), *How can aid be gender-responsive in the context of the new aid modalities?*, Gender Responsive Budgeting, 2010; y Ministerio de Finanzas del Ecuador, *La equidad de género en la pro forma del Presupuesto General del Estado 2011*, diciembre de 2010.

Se han desarrollado experiencias pioneras en materia de presupuestación que tienen en cuenta las cuestiones de género, en forma participativa, en casi la mitad de los países de la región, incluidos la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Haití, Honduras, México, Nicaragua, el Paraguay, el Perú, el Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de). Esta tendencia ha estado respaldada por procesos de descentralización que han promovido la autonomía de los gobiernos locales y la participación de las mujeres en la toma de decisiones, lo que ha servido también para ofrecer a las mujeres oportunidades de organizarse y participar en la creación de presupuestos de proyectos que atiendan a sus propias necesidades y las de sus comunidades.

## 2. La infancia y la juventud en el desarrollo sostenible

La importancia de los niños y jóvenes, destacada en el Principio 21 de la Declaración de Río y en el capítulo 25 del Programa 21, llama a considerar la educación para asegurar la participación efectiva de la sociedad civil. En el capítulo 36 se indica que prácticamente todas las áreas del Programa están vinculadas a la educación. Sin ninguna duda, se reconoce que el papel de la educación es clave. En materia demográfica, cabe subrayar que la región redujo significativamente su tasa de crecimiento en los últimos 50 años, del 2,8% anual a mediados del siglo XX, al 1,3% en 2010 (UNESCO, 2011). Lo anterior brinda excelentes oportunidades a los Estados para invertir en mejorar la calidad de la educación y disminuir las brechas de calidad entre la educación pública, que cubre básicamente a los sectores pobres, y la privada, que no está al alcance de los grupos en situación de desventaja.

La evidencia estadística muestra que las brechas educativas que prevalecen en la actualidad y que han caracterizado históricamente a la región pueden explicarse —en mayor o menor medida— a partir de rasgos demográficos, sociales, étnicos, culturales y también ambientales, asociados a la calidad de la vivienda, el hacinamiento y al acceso al agua y el saneamiento, entre otros (Kaztman, 2011) (véase el recuadro III.3). Especialmente, el estatus socioeconómico, la residencia rural o urbana y los ingresos del hogar representan elementos discriminatorios en lo que atañe al ejercicio del derecho a la educación. Si bien se han realizado importantes avances en igualdad de género, las brechas de equidad siguen siendo considerables entre el área rural y la urbana, y en lo relativo a la pertenencia étnica y a los ingresos del lugar.

## Recuadro III.3

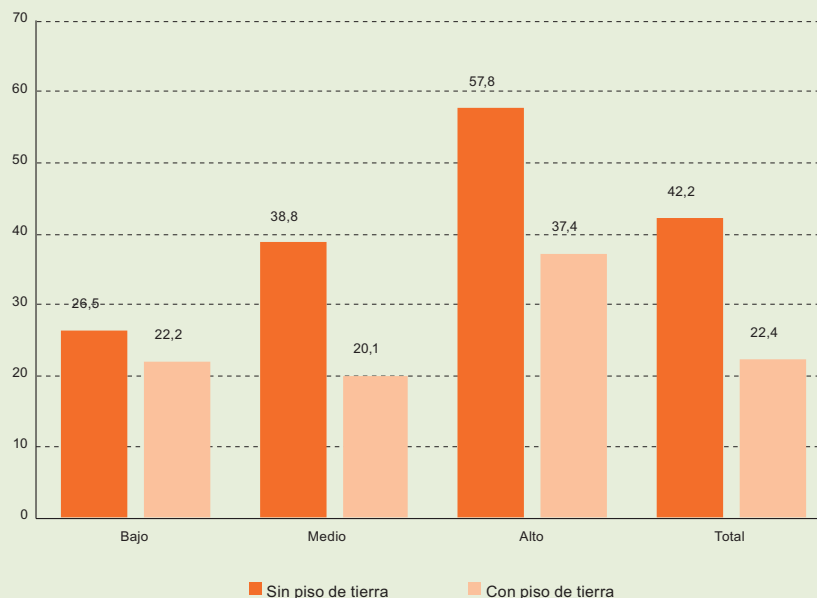
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: RELACIONES ENTRE LAS CONDICIONES HABITACIONALES EN LA INFANCIA Y LOS LOGROS EDUCATIVOS**

En un estudio efectuado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se exploraron empíricamente en las áreas urbanas de 17 países de América Latina las relaciones entre las condiciones de habitabilidad (hacinamiento, materiales de la vivienda, acceso al agua potable y al saneamiento) y la extraedad en la población de 13 a 17 años, entendida como la diferencia de dos años o más entre los años de estudio completados y los que debería haber completado según su edad cronológica, teniendo en consideración una trayectoria educativa regular, ya sea por abandono prematuro del sistema educativo, por repetición de curso o por ambas situaciones a la vez. Los resultados del análisis indican que entre los residentes urbanos de América Latina, las privaciones habitacionales pueden estar más correlacionadas que las privaciones económicas con los logros educativos de los niños y niñas (Kaztman, 2011).

En este marco, las políticas más eficaces para mejorar los logros educativos deben atender tanto a la elevación de los ingresos medios de los hogares de menores recursos como a la reducción de los déficits en condiciones de habitabilidad. Un peso particular adquiere el hacinamiento, que no debe dejarse fuera del marco explicativo del rendimiento escolar, en la medida en que en muchos de los países los análisis muestran que los efectos asociados a esta situación son al menos tan importantes como los vinculados a la pobreza y al clima educativo del hogar.

Los resultados en matemáticas de las pruebas del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) en alumnos de sexto grado en 17 países de la región corroboran esta hipótesis. El hacinamiento se asocia a peores resultados en las pruebas de matemáticas, con independencia del nivel socioeconómico de los hogares de los alumnos, y resultados similares se encuentran cuando se considera el acceso al agua potable, el saneamiento y el material de los pisos de las viviendas (véase el gráfico siguiente).

**AMÉRICA LATINA (17 PAÍSES): ALUMNOS URBANOS DE SEXTO GRADO CON ALTO NIVEL DE DESEMPEÑO EN PRUEBA DE MATEMÁTICAS (III Y IV) SEGÚN MATERIAL DEL PISO DE LA VIVIENDA Y NIVEL SOCIOECONÓMICO DE SUS HOGARES,**  
(En porcentajes)



## Recuadro III.3 (conclusión)

Desde esta óptica, las desigualdades en las condiciones habitacionales en la infancia estarían contribuyendo de manera significativa a las desigualdades en la adquisición de conocimientos y créditos educativos claves para el acceso a las oportunidades de bienestar futuro. Esto corrobora la utilidad del análisis multidimensional de la pobreza cuando se trata de enriquecer la comprensión de los mecanismos que contribuyen a perpetuar estas situaciones en la niñez (CEPAL/UNICEF, 2010). Los resultados también hacen un llamado de atención respecto del grado en que la eficiencia de las políticas educativas estaría condicionada a la formulación y la eficiencia de las políticas de vivienda e infraestructura en agua y saneamiento.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), *Pobreza infantil en América Latina y el Caribe* (LC/R.2168), Santiago de Chile, 2010; Rubén Kaztman, “Infancia en América Latina: Privaciones habitacionales y desarrollo de capital humano”, *Documentos de proyectos*, N° 431 (LC/W.431), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2010.

Desde el punto de vista del desarrollo sostenible, es interesante dar una mirada a la calidad de la educación en la región. A efectos de la evaluación del desempeño de los estudiantes en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) se utilizaron pruebas referidas a elementos comunes, estructuradas a partir del enfoque de habilidades para la vida promovido por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), considerando no solo los saberes aprendidos, sino el uso que hacen o pueden hacer de dichos saberes para comprender e interpretar el mundo en una variedad de situaciones y contextos de la vida diaria. Los datos del desempeño en ciencias confirman que la mayoría de los estudiantes de la región adolecen de serias limitaciones en esta área.

El inicio temprano de la reproducción afecta la capacidad de los jóvenes, particularmente de las niñas, de hacer la transición hacia la adultez con los recursos y el capital humano necesarios para su vida futura. La educación sexual y reproductiva de los adolescentes, en el marco establecido en la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (CIPD) (El Cairo, 1994), constituye una herramienta clave de las políticas dirigidas a evitar la reproducción intergeneracional de la pobreza y promover el desarrollo sostenible (Delamónica y Mehrotra, 2006).

A 20 años de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y de la recomendación de reorientar la educación hacia el desarrollo sostenible (Programa 21, cap. 36) y a 7 años del inicio del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, la mayor parte de los países de América Latina y algunos del Caribe han aprobado políticas o estrategias de educación ambiental o desarrollo sostenible a nivel nacional (véase el recuadro III.4). Esto demuestra que la comunidad educativa, y sobre todo los encargados de formular políticas públicas han identificado la necesidad de incluir los temas del desarrollo sostenible en los planes nacionales, con el fin de crear competencias de educación en esta materia. Sin embargo, el contexto actual presenta la necesidad de reforzar las acciones educativas con relación a temas como el cambio climático, la biodiversidad y la reducción del riesgo de desastres.

Además del tema educativo, hay otras propuestas de políticas que se pueden derivar del impacto específico que la degradación ambiental tiene en la infancia y la adolescencia (Tamburlini, von Ehrenstein y Bertollini, 2002 y UNICEF, 2007). Este impacto comienza desde antes de la gestación, por ejemplo, cuando los agentes tóxicos en el agua, el aire o los alimentos afectan el aparato reproductivo de mujeres y hombres y provoca enfermedades congénitas. También durante la gestación, cuando las células se reproducen más rápidamente, el feto es vulnerable a los efectos del medio ambiente a través de la placenta, lo que causa anomalías de crecimiento y mayor propensión al cáncer en la vida adulta. En el período neonatal, si los bebés no son alimentados exclusivamente con leche materna, se incrementa la probabilidad de ingesta de tóxicos, ya

que el conducto gastrointestinal todavía no es muy resistente. Las tasas de consumo de calorías y de respiración por kilo de peso corporal de bebés y niños pequeños son superiores a las de los adultos. Por lo tanto, son más susceptibles a la contaminación ambiental a través de la boca y la respiración. Esto es particularmente importante en los hogares pobres que no tienen otra alternativa que cocinar y calentarse con materiales que intoxican el aire y en los centros urbanos con contaminación industrial. También en la escuela, al estar en contacto con juguetes y materiales didácticos, es posible que los niños y adolescentes se expongan a materiales tóxicos (ya que son pocas las familias y las escuelas que pueden acceder a materiales y juguetes certificados como no tóxicos). La ubicación y las facilidades de la escuela (por ejemplo, si está cerca de fábricas o basurales, o carece de buenas condiciones sanitarias o conexión a agua potable) podrían agravar la situación. La presencia de asbesto, hongos causados por la humedad y la falta de mantenimiento, y plomo en la pintura o en otras superficies de la vivienda es otra fuente de contaminación, como los son, en particular en zonas urbanas, los basurales donde muchos niños y preadolescentes, especialmente los más pobres, juegan por falta de alternativas (UNICEF, 2012).

#### Recuadro III.4

### AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

En un elevado número de países de la región se han diseñado o implementado iniciativas nacionales en materia de educación para el desarrollo sostenible o educación ambiental. El concepto de educación para el desarrollo sostenible surgió a fines de los años noventa y tomó fuerza a partir de la declaración del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, dando lugar a la Estrategia Regional Construyendo una Educación para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe y el Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental (PLACEA).

Existen, además, una gran cantidad de iniciativas fuera del sector formal de educación, en las que las organizaciones no gubernamentales tienen un rol importante. La diversidad cultural y las cuestiones indígenas y de género constituyen para muchas de ellas áreas de trabajo de gran interés, al igual que los temas de la inequidad y la pobreza.

#### AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INICIATIVAS NACIONALES DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Países que cuentan con políticas, estrategias o planes de educación para el desarrollo sostenible, y año de implementación	Países que cuentan con políticas, estrategias o planes de educación ambiental, y año de implementación
Chile (2008)	Argentina (2008)
Costa Rica (2006)	Perú (2007)
México (2006)	Ecuador (2006)
Uruguay (2005)	El Salvador (2006)
Jamaica (1998)	Brasil (2004)
	Nicaragua (2003)
	Colombia (2002)
	Cuba (1997)
	Guatemala (1996)
	Panamá (1992)
	República Dominicana (1992)

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “Políticas, estrategias y planes regionales, subregionales y nacionales en educación para el desarrollo sostenible y la educación ambiental en América Latina y el Caribe. Decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible 2005-2014” (OREALC/2009/PI/H/2), Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, 2009, “Organismos no gubernamentales que trabajan en educación para el desarrollo sostenible y en educación ambiental en América Latina y el Caribe”, 2009; E. Tréllez, “Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina”, *Revista iberoamericana de educación*, N° 41, 2006; Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental, Informe final [en línea] [www.medioambiente.cu/download/PLACEA.doc](http://www.medioambiente.cu/download/PLACEA.doc); y Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental en el Marco del Desarrollo Sostenible (PLACEA) [en línea] <http://www.pnuma.org/educamb/placea.php>.

De lo anterior se deducen varias iniciativas de políticas, algunas comunes a la agenda de desarrollo sostenible y otras enfocadas específicamente a la infancia. Entre las primeras, se encuentra la provisión de agua y saneamiento, que constituye el indicador más altos de pobreza infantil junto con la precariedad de las viviendas (CEPAL/UNICEF, 2010; Kaztman, 2011), y entre los segundos se hallan la regulación y certificación de juguetes y materiales didácticos no tóxicos. La prohibición del uso de asbesto y pintura con plomo en general, pero especialmente en guarderías y escuelas, es otra medida necesaria, ya que la mayoría de los infantes, niños y niñas pasan la mayor parte de su tiempo en la casa o en la escuela. La planificación para la ubicación de las escuelas y de espacios públicos sanos para el juego y el esparcimiento también debe formar parte las políticas de desarrollo sostenible y equidad. La promoción de la leche materna exclusiva hasta los 6 meses de edad es otra iniciativa para proteger a los bebés de la contaminación ambiental, dadas sus grandes ventajas nutricionales y emotivas. Esta puede promoverse mediante la ampliación de las actuales licencias de maternidad y paternidad (Rico y Pautassi, 2011).

### 3. Los pueblos indígenas y las comunidades locales

El Principio 22 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se refiere al papel fundamental que ejercen las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, en la ordenación del medio ambiente y el desarrollo, debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. En ese marco, se llama a los Estados a reconocer y apoyar su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

En las dos últimas décadas, se aprecian avances en la región. En las constituciones y en la legislación sobre tierras y otras materias, existe actualmente un mayor reconocimiento de los derechos, tanto de las poblaciones indígenas y sus comunidades como de otras comunidades locales, así como una valorización de la riqueza cultural de los pueblos indígenas. Programas de gobiernos democráticamente electos han incorporado cosmovisiones indígenas, por ejemplo, mediante la noción ancestral del buen vivir (CEPAL/UNFPA, 2009).

Algunos acuerdos globales han sentado precedentes respecto del rumbo que es preciso seguir y han logrado una adhesión mayoritaria entre los países de la región, en particular el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y su proceso de ratificación<sup>12</sup> y, más recientemente, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2007 (CEPAL/UNFPA, 2009). De hecho, actualmente, 15 de los 22 países que han ratificado el Convenio 169 de la OIT pertenecen a América Latina y el Caribe (véase el recuadro III.5). En una región con una población indígena tan importante, este representa un ámbito de trabajo de gran relevancia. Destacan en particular, casos como el de Bolivia (Estado Plurinacional de) con un 62% de población indígena; Guatemala, con un 41%, y Panamá, con un 10%<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Aprobado en 1989, el Convenio 169 de la OIT sobre los pueblos indígenas y tribales en países independientes es el primer tratado internacional integral que especifica los derechos de estos pueblos. Expone las obligaciones de los Estados de reconocer y respetar las formas de derecho de los pueblos originarios cuando estas no sean incompatibles con los derechos fundamentales definidos por el sistema jurídico nacional ni con los derechos humanos internacionalmente reconocidos.

<sup>13</sup> Véase Sistema de Indicadores Sociodemográficos de Poblaciones y Pueblos Indígenas [en línea] <http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/>.

## Recuadro III.5

**LA RATIFICACIÓN DEL CONVENIO 169 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT): EL CASO DE BOLIVIA (ESTADO PLURINACIONAL DE)**

En 1991, Bolivia (Estado Plurinacional de) ratificó el Convenio 169 de la OIT, y en 1994 la Constitución reconoció la naturaleza multiétnica y pluricultural del país. Mediante una reforma constitucional, se reconoció en 2004 a los pueblos indígenas como actores políticos y sociales con derecho propio para presentar candidatos de manera directa. Otras normas nacionales reconocen los derechos indígenas a sus tierras comunitarias de origen, la participación en los beneficios de los recursos naturales y el derecho de consulta, entre otros. Bolivia (Estado Plurinacional de) promulgó además la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas como una ley nacional, haciéndola vinculante. El proceso constituyente desarrollado entre 2006 y 2007 contó con una alta participación indígena.

**Fuente:** Organización Internacional del Trabajo (OIT) [en línea] <http://www.ilo.org/indigenous/Activitiesbyregion/LatinAmerica/Bolivia/lang--es/index.htm>.

Numerosos países han creado instituciones dedicadas específicamente a este ámbito de acción. En tanto, algunas iniciativas sectoriales se han dirigido a los pueblos originarios, cautelando aspectos de pertinencia cultural, tratando de involucrarlos y reconociendo sus especificidades y saberes (CEPAL/UNFPA, 2009). Como una iniciativa de valorización de la identidad y de reforzamiento de estos conocimientos, destaca el caso del estado de Amazonas en el Brasil y sus programas de desarrollo científico y de investigación dirigidos en particular a los pueblos y comunidades indígenas.

Sin embargo, aún queda mucho por hacer, en especial en materia del empoderamiento y la capacidad de participar efectivamente en la toma de decisiones (véase el recuadro III.6). El indicador del nivel de analfabetismo prevaleciente entre la población indígena representa por sí solo una muestra de ello (véase el cuadro III.1).

## Recuadro III.6

**CAPACITACIÓN EN LIDERAZGO PARA MUJERES INDÍGENAS EN EL ECUADOR**

A pesar de que el Ecuador cuenta desde 1997 con una ley de cuotas que establece un mínimo de un 20% de mujeres en los puestos políticos, las mujeres indígenas no estaban participando como candidatas en las elecciones locales. La mayoría de ellas carecía de entrenamiento en liderazgo y contaba con escasas habilidades para hablar en público. Para enfrentar este tema, el Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer (UNIFEM) llevó a cabo entre 2000 y 2002 el programa Mujeres indígenas: Desarrollo local y construcción de liderazgos, tendiente a proporcionar capacitación a mujeres indígenas de modo que ellas a su vez pudieran capacitar en liderazgo a un mayor número de mujeres indígenas de Saraguro. Los cambios específicos que resultaron de este proyecto incluyen: i) el desarrollo de una Agenda para la acción de las mujeres indígenas de Saraguro, y ii) el establecimiento de una comisión municipal encargada de asuntos de género.

**Fuente:** Red interinstitucional sobre la mujer y la igualdad entre los géneros (IANWGE), *Indigenous Women and the UN System. Good Practices and Lessons Learned*, 2006, págs. 63-66.



Cuadro III.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASA DE ANALFABETISMO  
 EN LA POBLACIÓN INDÍGENA Y NO INDÍGENA**  
*(En porcentajes)*

País	Tasa de analfabetismo de la población indígena	Tasa de analfabetismo de la población no indígena
Bolivia (Estado Plurinacional de) (2001)	18	7
Brasil (2000)	26	13
Chile (2002)	9	4
Costa Rica (2000)	20	5
Ecuador (2001)	28	8
Guatemala (2002)	48	20
Honduras (2001)	29	19
México (2000)	32	8
Panamá (2000)	38	6
Paraguay (2002)	51	7
Venezuela (República Bolivariana de) (2001)	33	7

**Fuente:** Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, Sistema de Indicadores Sociodemográficos de Poblaciones y Pueblos Indígenas [en línea] <http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

Persiste así el desafío de construir sociedades democráticas y pluriculturales en que las inequidades étnicas hayan sido eliminadas y que reconozcan de manera efectivas los aportes y la cosmovisión de los pueblos indígenas de la región (CEPAL/UNFPA, 2009).

#### 4. Organizaciones no gubernamentales

El capítulo 27 del Programa 21 plantea que las organizaciones no gubernamentales (ONG) desempeñan un papel fundamental en la empresa de dar forma y aplicación a la democracia participatoria. Agrega que la comunidad de organizaciones no gubernamentales constituye una red mundial que debería ser utilizada, dotada de facultades y fortalecida para apoyar las actividades a favor del desarrollo sostenible.

Los procesos de apertura y democratización que enfrentaron la mayoría de los países de la región en los años ochenta y noventa permitieron la creación de ONG con misiones en distintas áreas del desarrollo. En el área ambiental, ello no se tradujo tanto en la ampliación de la base social de las organizaciones ambientalistas a nivel regional, sino más bien en la transnacionalización de muchas de ellas a través de vínculos financieros y programáticos con ONG de países desarrollados (PNUMA, 2010a). A pesar de esto, a lo largo de las dos últimas décadas, las organizaciones de la región han madurado y han contribuido a avanzar en la transición hacia el desarrollo sostenible a través de programas y proyectos en un gran universo de temas, como educación ambiental informal, manejo sostenible de recursos y apoyo a comunidades locales enfrentadas a conflictos socioambientales, entre otros.

A partir de 1992, las organizaciones no gubernamentales de la región se involucraron además activamente en la implementación de proyectos y acciones para avanzar en la plena implementación del Programa 21. En la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en tanto, se dio un impulso a la generación de alianzas entre organizaciones de la sociedad civil e internacionales y los gobiernos, para generar acciones orientadas al desarrollo sostenible. Destaca en este contexto, la Alianza por el Principio 10, que busca desarrollar acciones prácticas que aseguren el acceso ciudadano a la información, la participación y la justicia en temas ambientales. Participan en esta alianza cuatro gobiernos de América Latina y el Caribe y diez organizaciones no gubernamentales de la región.

Un tema clave para las organizaciones no gubernamentales continúa siendo el financiamiento. Para asegurar la sostenibilidad de sus programas y actividades, las ONG enfrentan asimismo en la actualidad requerimientos de mayor transparencia y rendición de cuentas de sus acciones.

### **5. Autoridades locales**

Como se plantea en el capítulo 28 del Programa 21, muchos de los problemas y de las soluciones asociadas al desarrollo sostenible se relacionan con el nivel local, por lo que la participación y cooperación de las autoridades locales constituye un factor determinante para el logro de este objetivo.

Los gobiernos locales han sido activos en requerir una mayor inclusión de los grupos principales en los procesos de negociaciones internacionales y han solicitado además un reconocimiento de su condición especial como instituciones gubernamentales. Esta situación especial fue reconocida por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en el 16º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 16), realizada en Cancún (México) en diciembre de 2010, donde los gobiernos locales fueron considerados actores gubernamentales por primera vez (ICLEI, 2011a).

Desde 1992, las municipalidades de América Latina y el Caribe han avanzado en la creación de secretarías de medio ambiente y han puesto en marcha procesos de integración del medio ambiente con los pilares social y económico del desarrollo en las áreas bajo su competencia institucional y alcance geográfico. Un número significativo ha implementado Programas 21 locales, enfatizando los desafíos propios de cada área, que incluyen, por ejemplo, desarrollo comunitario, turismo, desarrollo económico, erradicación de la pobreza, gestión de recursos hídricos o preservación de la cultura y el patrimonio. Entre los desafíos que enfrentan las autoridades locales, están las dificultades de financiamiento y los problemas de escala óptima para dar solución a problemas como el tratamiento de residuos o el saneamiento. Varios países de la región efectuaron asociaciones de municipios para resolver problemas relacionados con el desarrollo sostenible compartiendo capacidades y acercando la escala política a la escala de los problemas. Un ejemplo es el Consorcio Intermunicipal para el Desarrollo Sostenible de la Transamazónica y Xingú, en la Amazonia brasileña (IPAM, 2011) y las asociaciones colombianas de municipios.

En el recuadro III.7 se discute el papel que podrían jugar los gobiernos locales en la tarea de hacer más ecológicas las economías locales.

Recuadro III.7  
**PAPEL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA TAREA DE HACER MÁS ECOLÓGICAS  
 LAS ECONOMÍAS LOCALES**

Los gobiernos locales pueden fomentar, facilitar, motivar, medir y regular la economía local para contribuir a hacerla más ecológica. Al respecto, los gobiernos locales pueden:

- Utilizar las inversiones municipales y las compras públicas para influir en los mercados: Los costos y los ahorros ambientales y sociales pueden ser tomados en cuenta en las decisiones relacionadas con inversiones y compras públicas, por ejemplo, al adquirir vehículos municipales o invertir en edificios. Mediante las inversiones en servicios municipales como la energía, el transporte público, la recolección y disposición de los residuos y el agua, se puede modificar el uso de la energía y la producción y gestión de residuos de una ciudad. Por medio de estas inversiones, se envían señales claras al mercado a favor de los bienes y servicios sostenibles.
- Establecer las condiciones marco para las inversiones: Los gobiernos locales pueden usar también sus facultades regulatorias para el desarrollo urbano estratégico. Una ciudad compacta, conectada y diseñada en forma inteligente puede promoverse mediante políticas y metodologías de cálculo pleno de costos, códigos de construcción, políticas de uso del suelo y estándares de eficiencia energética.
- Generar incentivos: Los gobiernos locales pueden influir en el comportamiento del sector privado a través de incentivos financieros y desincentivos tales como impuestos, cobros o reducciones con objetivos ambientales.
- Brindar información para orientar la conducta privada: Sensibilizar, proporcionar información e involucrar a la ciudadanía puede contribuir a cambiar los patrones de compra y consumo de las personas y las organizaciones.
- Impulsar la innovación local: Los gobiernos locales pueden establecer metas e incentivos para la producción local de energía renovable, adoptar políticas innovadoras para remover las barreras, proponer nuevos enfoques y crear foros para generar puentes entre los avances de la investigación y las prácticas locales.
- Liderar el cambio: En las decisiones asociadas tanto a las compras como a las construcciones, los gobiernos locales pueden jugar un papel clave en catalizar y liderar el cambio hacia una economía urbana ecológica.

**Fuente:** Consejo Internacional de Iniciativas Locales Relativas al Medio Ambiente (ICLEI), “Green urban economy”, *Briefing Sheet*, enero de 2011.

## 6. Los trabajadores y sus sindicatos

Los trabajadores y los sindicatos de América Latina y el Caribe son cada vez más conscientes de la importancia del medio ambiente en el debate público. La participación de las organizaciones sindicales a nivel sectorial, regional e internacional en los debates sobre desarrollo sostenible ha aumentado en los últimos diez años. En el recuadro III.8 se describen las declaraciones y plataformas sindicales más importantes de la región. En la declaración de la segunda Asamblea Sindical sobre Trabajo y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe de 2009 se expresa la preocupación frente a los escasos avances con relación a una transformación profunda de los modelos de producción, comercio y financiamiento necesarios.

Sin embargo, son varias las dificultades que enfrentan las organizaciones sindicales a la hora de participar en las decisiones referentes a los temas medioambientales. Por una parte, los sindicatos rara vez son convocados por los gobiernos para discutir y hacer oír sus preocupaciones en torno a políticas o medidas ambientales. Por ello, no es común que las políticas ambientales contemplen aspectos sociolaborales, como tampoco lo es que las negociaciones sociolaborales integren la dimensión ambiental. Afortunadamente, esta tendencia comienza a cambiar, y ya hay ministerios de medio ambiente que incorporan áreas destinadas al trabajo conjunto con los sindicatos, como el de Chile. De igual manera, existen ministerios de trabajo que incorporan el área de medio ambiente, como el del Brasil.

## Recuadro III.8

**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ACCIÓN SINDICAL EN MATERIA AMBIENTAL**

Los marcos de referencia más importantes para la acción sindical en materia ambiental en la región son:

- La Declaración de la primera Conferencia Regional Sindical sobre Trabajo y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe organizada por la Fundación Laboral Internacional para el Desarrollo Sostenible (Sustainlabour) y la Organización Regional Interamericana de Trabajadores (ORIT) de la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres (CIOSL) en São Paulo, Brasil, en abril de 2006, con la participación de más de 60 delegados de la ORIT y la Central Latinoamericana de Trabajadores (CLAT), representantes de las coordinadoras sindicales subregionales y de las federaciones mundiales. En ella, los firmantes deciden estrechar vínculos entre el medio ambiente, el trabajo y la pobreza y se plantea que el trabajo digno es esencial para que las personas puedan disfrutar de medios de vida sostenibles.
- La Declaración de la segunda Conferencia Regional Sindical sobre Trabajo y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, adoptada en mayo de 2009, representa el posicionamiento de la Confederación Sindical de Trabajadores y Trabajadoras de las Américas (CSA) frente a las negociaciones de cambio climático.
- La Plataforma Laboral de las Américas es un documento elaborado conjuntamente por la ORIT, el Consejo Consultivo Laboral Andino (CCLA), el Congreso Laboral Caribeño (CLC), la Coordinadora de Centrales Sindicales del Cono Sur (CCSCS), la Coordinadora Sindical de América Central y el Caribe (CSACC) y las centrales sindicales del Canadá, México y los Estados Unidos. El punto 2 de la Plataforma se titula “Por una economía que impulse un desarrollo sostenible y ponga en el centro al empleo decente y al trabajo digno”.

**Fuente:** Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Las organizaciones también tienen sus limitaciones, como la escasa integración de los programas de acción y los conocimientos técnicos. Entre los diferentes instrumentos y estrategias de seguimiento, es fundamental la formación y la creación de espacios de intercambio de experiencias. Ejemplo de ello es el proyecto de fortalecimiento de la acción sindical en temas ambientales y de desarrollo sostenible de la Confederación Sindical de Trabajadores y Trabajadoras de las Américas (CSA). Este proyecto tiene como objetivo construir un programa de acción sindical común sobre las cuestiones ambientales en América Latina, a través del fortalecimiento de las capacidades de los sindicatos y de los trabajadores y trabajadoras para actuar en los locales de trabajo y en las comunidades y para aumentar su participación en los procesos ambientales a nivel local, nacional, regional e internacional.

## 7. El sector privado

Desde principios de los años noventa, se han observado avances en el comportamiento de las empresas en relación con el medio ambiente, como son la adopción de tecnologías y sistemas de gestión ambiental para prevenir o combatir la contaminación y así cumplir con regulaciones y normas ambientales; los esfuerzos para generar productos y servicios que atiendan a criterios ecológicos o adoptar procesos más limpios, más allá de la legislación<sup>14</sup>, y el desarrollo de estrategias de responsabilidad social empresarial. Esta evolución obedece, entre otros factores, al desarrollo de la legislación ambiental y al cambio ético y de preferencias de los mercados, especialmente los de exportación. Las iniciativas que promueven la responsabilidad empresarial —como el Pacto Mundial de las Naciones Unidas— han logrado penetrar en un número creciente de empresas en América Latina y el Caribe (Naciones Unidas, 2010). Las acciones que realizan los miembros del Pacto Mundial contribuyen de diferentes formas a los Objetivos de

<sup>14</sup> Por ejemplo, se ha dado un aumento en la cantidad de empresas con certificación ISO 14001. Sin embargo, la proporción de empresas certificadas sigue siendo muy baja. Solo 6.423 empresas en la región poseían certificación en 2010, mientras que en Europa había 103.126 y en el Lejano Oriente alcanzaban 124.922 (véase [en línea] <http://www.iso.org/iso/iso-survey2010.pdf> [fecha de consulta: diciembre de 2011]).

Desarrollo del Milenio, tema que ha sido tratado por el Centro Regional para América Latina y el Caribe en apoyo del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, creado en 2009<sup>15</sup>.

No se puede obviar que los efectos ambientales de las actividades de las empresas dependen, en gran medida, de la naturaleza de sus actividades. Una parte importante de la actividad productiva de la región está relacionada con sectores y actividades de alta sensibilidad ambiental, porque suponen la extracción de recursos naturales, compiten en el uso de la tierra con servicios ecosistémicos como la captura de dióxido de carbono y la protección de la biodiversidad, o tienen un alto consumo energético. Veinticinco de las 50 empresas más grandes de la región (entre ellas, las 5 mayores) se dedican a actividades primarias o de procesamiento de recursos naturales (hidrocarburos, minería, agroindustria, siderurgia-metalurgia y petroquímica). Un gran número de empresas menores, incluso pymes, funcionan dentro de cadenas productivas asociadas a las grandes empresas en estos sectores (Naciones Unidas, 2010). En este sentido, la gestión ambiental es particularmente importante en la región.

Los avances que se registran hasta el momento son variables según el tamaño de la empresa, la propiedad de su capital y sus mecanismos de financiamiento, entre otros factores (Naciones Unidas, 2010). Las grandes empresas, transnacionales o locales, con vínculos en el mercado global mediante exportaciones, inversiones y acceso a los mercados internacionales de capital tienen una serie de ventajas respecto de las empresas menores, en términos de su capacidad para implementar medidas de gestión ambiental y estrategias de responsabilidad social empresarial, y de la rentabilidad que obtienen de estas iniciativas. También se han levantado críticas en el sentido de que estas acciones, que suelen publicitarse con intensidad, ejercen un impacto relativamente pequeño sobre el ambiente y las comunidades, y no compensan los daños ambientales mayores y sus consecuencias sociales intrínsecas a la escala de las actividades y a los patrones de producción (Naciones Unidas, 2010).

Por otra parte, las pymes muchas veces carecen de acceso al capital y de la capacidad necesaria para emprender cambios significativos en sus formas de producción. Numerosas pymes todavía no cumplen la normativa ambiental vigente. En muchas, no están claras para los gestores las ventajas de invertir en la gestión ambiental ni la naturaleza del impacto ambiental que provocan sus empresas (Correa, Van Hoof y Nuñez, 2010).

En varios países y territorios de la región, existen organizaciones que se han afiliado al Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible y que en ese marco ofrecen a las empresas integrantes servicios de diseminación tecnológica relacionados con la sostenibilidad, acercamientos a emprendimientos innovadores y creación de vínculos con proveedores de productos y servicios propicios al desarrollo sostenible, entre otras acciones (véase el cuadro III.2)<sup>16</sup>. En los últimos años, se han implementado instrumentos para promover la gestión de triple resultado (económico-financiero, ambiental y social) entre las empresas, tales como las guías de la Corporación Financiera Internacional (CFI) para implementar y evaluar sistemas de gestión responsable, la Guía para pymes de la Iniciativa mundial de presentación de informes, el Sistema de Indicadores de la Responsabilidad Social Empresarial (IndiCARSE), utilizados en varios países de Centroamérica, la herramienta de indicadores del Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES), y los sistemas propuestos por el Instituto Ethos en el Brasil y por el Instituto Argentino de Responsabilidad Social Empresarial (IARSE) en la Argentina. Existen además indicadores específicos por sector industrial (Naciones Unidas, 2010; Correa, Van Hoof y Nuñez, 2010).

---

<sup>15</sup> Véase [en línea] <http://www.centroregionalpmal.org/>.

<sup>16</sup> Véase WBCSD [en línea] <http://www.wbcsd.org>.

Cuadro III.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ORGANIZACIONES AFILIADAS AL CONSEJO EMPRESARIAL  
 MUNDIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Nombre	País o territorio	Año de adhesión
Acción RSE	Chile	2004
Asociación Empresarial para el Desarrollo (AED)	Costa Rica	2003
Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS)	Argentina	1992
Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)	Brasil	1997
Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES)	Colombia	1997
Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (CEDES)	Bolivia (Estado Plurinacional de)	2003
Consejo Empresarial Salvadoreño para el Desarrollo Sostenible (CEDES)	El Salvador	1992
Consejo Empresarial Hondureño para el Desarrollo Sostenible (CEHDES)	Honduras	1994
Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador (CEMDES)	Ecuador	2002
Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala (CentraRSE)	Guatemala	2003
Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES)	México	1994
Curaçao BCSD-Bedrijven Platform Milieu	Curaçao	2009
DERES, Responsabilidad Social Empresaria	Uruguay	2006
Perú 2021	Perú	2001
Red de Empresa para el Desarrollo Sostenible (REDES)	Paraguay	2003
SumaRSE	Panamá	2004
Unión Nicaragüense para la Responsabilidad Social Empresarial (uniRSE)	Nicaragua	2006

**Fuente:** Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible [en línea] <http://www.wbcsd.org/regional-network/members-list/latin-america/accionrse.aspx> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

El sector financiero tiene un fuerte potencial para influir en el comportamiento del sector privado productivo, así como en las inversiones públicas. Varios bancos de la región —y bancos transnacionales con operaciones en la región— han adoptado medidas destinadas a financiar inversiones ambientalmente inocuas y sostenibles. El sector financiero ha emprendido iniciativas para valorar el riesgo ambiental en sus decisiones de inversión y exigir de sus clientes el cumplimiento de la legislación ambiental. Estas medidas han sido promovidas por acciones internacionales como la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA FI) o los Principios del Ecuador de la Corporación Financiera Internacional (Naciones Unidas, 2010). Sin embargo, estas iniciativas están aún en proceso de maduración y falta un cambio en la forma de evaluar la inversión, considerando costos externos y ciclos de vida.

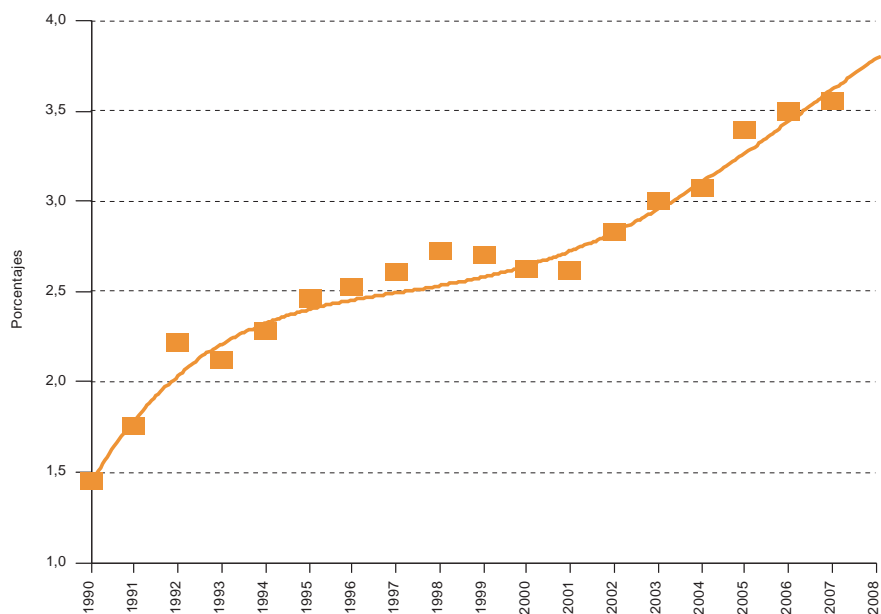
## 8. La comunidad científica y tecnológica

El capítulo 31 del Programa 21 reconoce el papel de la comunidad científica y tecnológica en la implementación del desarrollo sostenible. El Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo trata de la ciencia y la tecnología de manera transversal, como aspectos clave de la implementación de varios aspectos del desarrollo sostenible. La situación de la comunidad científica y tecnológica en la región es muy diversa. De manera general, se ha desarrollado en los últimos 20 años, pero aún presenta marcados rezagos respecto de la situación en otras regiones.



Los investigadores con que cuentan los países de América Latina y el Caribe representaban en 2007 el 3,5% del total mundial, proporción que, si bien es escasa, refleja un aumento significativo desde 1990, cuando solo llegaba al 1,5% del total (véase el gráfico III.1). En la última década, el número de investigadores y tecnólogos de la región se duplicó, alcanzando en 2007 un total algo superior a 250.000 (cuantificados en unidades equivalentes a jornada completa) (RICYT, 2009)<sup>17</sup>.

Gráfico III.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN  
 EN EL TOTAL MUNDIAL DE INVESTIGADORES, 1990-2008**  
 (En porcentajes del total de investigadores, cuantificados  
 en unidades equivalentes a jornada completa)



**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*, Montevideo, 2010.

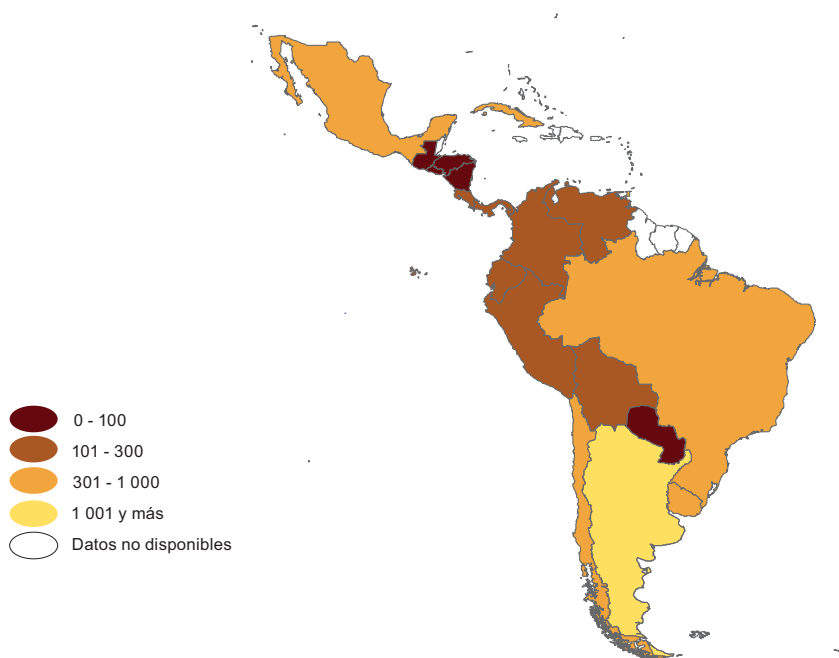
La tasa de crecimiento del número de investigadores en la región es asimismo mayor que la tasa de crecimiento en el mundo. Pese a ello, si se considera que América Latina y el Caribe concentra el 8,6% de la población mundial, de mantenerse las tasas actuales de crecimiento del número de investigadores y asumiendo una función de tipo exponencial, recién en 2030 el número de investigadores de la región llegaría a representar en el total mundial una proporción similar a la de su población (UNESCO, 2010).

Por lo tanto, la región tiene, con relación a su población, una alta capacidad de absorción de nuevos investigadores y especialmente tecnólogos. Algunos países de la región han realizado significativos esfuerzos para aumentar sus recursos humanos en investigación y desarrollo (I+D), especialmente el Brasil y en los últimos años también la Argentina, Chile, Colombia, México y Venezuela (República Bolivariana de).

<sup>17</sup> Véase [en línea] <http://www.uis.unesco.org>.

El panorama dentro de la región es heterogéneo, como puede observarse en el mapa III.1, donde se presenta la densidad de investigadores en cada país, como número de investigadores (expresado en unidades equivalentes a jornada completa) por cada millón de habitantes, en 2009 o último año disponible. A partir de los datos presentados, se infiere que existe una importante debilidad estructural en la formación de nuevos investigadores y tecnólogos en la región.

Mapa III.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: NÚMERO DE INVESTIGADORES,  
 2009 O ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE**  
*(En rangos de número por cada millón de habitantes)*



**Fuente:** Instituto de Estadística de la UNESCO [en línea] <http://uis.unesco.org> [fecha de consulta: 22 de junio de 2011].

**Nota:** La delimitación y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Según datos de la UNESCO, a nivel mundial las mujeres representan algo más de la cuarta parte (29%) del número total de investigadores. En América Latina y el Caribe, la proporción de mujeres investigadoras supera ampliamente esa cifra, ya que llega al 46% del total de investigadores (UNESCO, 2010). En seis países de este subcontinente se ha alcanzado la paridad de género de los investigadores: Argentina, Cuba, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

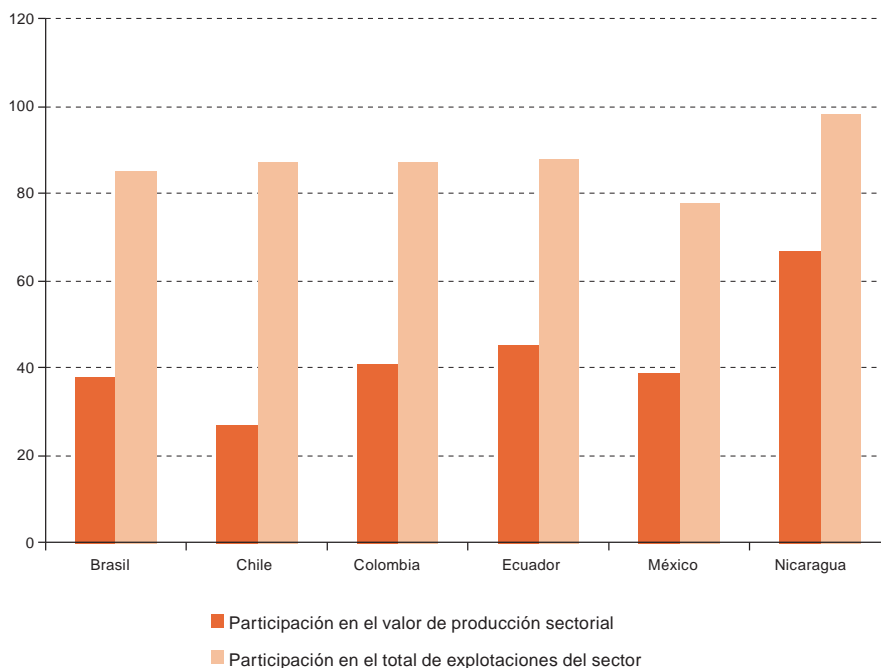
## 9. Los agricultores

Los hogares rurales, las poblaciones indígenas y sus comunidades y los agricultores, gran parte de los cuales son mujeres, son los administradores de muchos de los recursos del planeta. Es por esta razón que el capítulo 32 del Programa 21 señala que un planteamiento centrado en el agricultor es la clave para el logro de la agricultura sostenible, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, y muchas de las áreas de programas incluidas en el Programa 21 tienden a alcanzar este objetivo.

En la región, la población rural en 2010 correspondía aproximadamente al 19% de la población. De esta población, entre el 11% y el 33% se dedica a la agricultura (CEPAL, FAO, IICA, 2011). Son estas personas las más directamente afectadas por la mala gestión de los recursos hídricos y de la tierra. La escasez de recursos financieros y su lejanía de los centros urbanos, donde se ubican las instituciones jurídicas, los centros de formación y las instituciones que brindan apoyo técnico y financiero, muchas veces no permite que los programas diseñados se lleven a cabo de manera efectiva. Algunos retos identificados para los agricultores de la región son el acceso real a educación y capacitación técnica y apoyo financiero; el acceso a nuevas tecnologías de producción, compatibles con el desarrollo humano y material de las personas; lograr que los recursos naturales, los acuíferos y el medio ambiente se utilicen de manera sostenible, y la necesidad de aumentar la productividad bajo una óptica de sostenibilidad. El mantenimiento y la incorporación de los jóvenes a la actividad agrícola también se identificó como un gran desafío para la región.

Otro desafío pendiente es la consideración de la agricultura familiar en las políticas públicas agrícolas de la región. La agricultura familiar contribuye en altas proporciones a la producción de cada país: en Nicaragua alcanza un 67% de participación en el valor de la producción sectorial; en el Ecuador, un 45%; en Colombia, un 41%; en México, un 39%; en el Brasil, un 38%, y en Chile, un 27% (BID/FAO, 2007). En algunos países, la agricultura familiar alcanza también una alta participación en el número total de explotaciones agrícolas: en Nicaragua, los agricultores familiares representan el 98% de las explotaciones; en el Ecuador, el 88%; en Chile y en Colombia, el 87%; en el Brasil, el 85%, y en México, el 78% (véase el gráfico III.2).

Gráfico III.2  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): PARTICIPACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN EL VALOR DE PRODUCCIÓN SECTORIAL Y EN EL TOTAL DE EXPLOTACIONES**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, 2007.

La agricultura familiar tiene, asimismo, una participación significativa en el empleo sectorial en algunos países de la región, por ejemplo el Brasil, donde el 77% de las personas empleadas en agricultura trabajan en sistemas de producción familiar, o México, donde se emplean en la agricultura familiar el 70% de los trabajadores agrícolas.

A pesar de su contribución, la agricultura familiar enfrenta múltiples desafíos, entre ellos la falta de acceso a servicios de extensión, y de acceso y vinculación a mercados de bienes y servicios, la falta de acceso a semillas de calidad, los riesgos de plagas y plaguicidas, los limitados recursos en términos de producción y la escasa sensibilización de los encargados de tomar decisiones respecto de estos factores. El cambio climático impone desafíos adicionales al sector. Otras materias en que se observan déficits son el acceso a insumos agrícolas y a recursos de capital, la renegociación de deudas de los agricultores y la promoción del uso de seguros agrícolas.

### Bibliografía

- Acuña, Guillermo (2010), “El acceso a la información y participación pública en la toma de decisiones ambientales en América Latina: avances y desafíos hacia una mejor aplicación del Principio 10 de la Declaración de Río”, *Quinto Programa de Capacitación en Derecho y Políticas Ambientales, Memorias*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) [en línea] <http://www.pnuma.org/gobernanza/PonenciasVPrograma.pdf>.
- BID/FAO (Banco Interamericano de Desarrollo/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2007), *Políticas para la agricultura familiar en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011), *Informe sobre la coordinación de las actividades estadísticas internacionales en el área de medio ambiente* (LC/L.3288(CE.10/7)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010), *¿Qué Estado para qué igualdad?* (LC/G.2450(CRM.11/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2008), *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades* (LC/G.2367 (SES.32/3)), Santiago de Chile, mayo.
- CEPAL/GIZ/IPEA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Agencia Alemana de Cooperación Internacional/Instituto de Investigación Económica Aplicada) (2011), “Avaliação preliminar dos resultados atingidos pelo Plano de Ação para a Prevenção e Controle ao Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm)”, en prensa.
- CEPAL/FAO/IICA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2011), *Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2011-2012*.
- CEPAL/UNICEF (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2010), *Pobreza infantil en América Latina y el Caribe* (LC/R.2168), Santiago de Chile.
- CEPAL/UNFPA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de Población de las Naciones Unidas) (2009), “América Latina: Una síntesis de los avances y desafíos de la implementación del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, 1994-2009” (DDR/1), documento presentado en el seminario regional “Avances y acciones clave para la implementación del Programa de Acción de El Cairo, a 15 años de su aprobación” [en línea] [http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/37380/Versionpreliminar\\_Sintesis\\_CIPD15\\_AL.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/37380/Versionpreliminar_Sintesis_CIPD15_AL.pdf).
- Coalición Argentina de la Iniciativa de Acceso (2009), *Situación del acceso a la información, la participación y la justicia ambiental en Argentina*, Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA), Foro Ciudadano de Participación por la Justicia y los Derechos Humanos (FOCO), Organización Argentina de Jóvenes para las Naciones Unidas (OAJNU), noviembre.
- Correa, M.E., B. Van Hoof y G. Nuñez (2010), *Cambio y oportunidad: La responsabilidad social corporativa como fuente de competitividad en pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe* (LC/L.3197-P. LC/WAS/L110), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Young Americas Business Trust, Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA)/Organización de los Estados Americanos (OEA). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.10.II.G.9.
- Defensoría del Pueblo del Perú (2011), *Reporte de conflictos sociales*, N° 91, Lima, septiembre.
- Delamónica, E. y S. Mehrotra (2006), “A capability centred approach to environmental sustainability: is productive employment the missing link between micro and macro policies?”, *Working Paper*, N° 13, Centro Internacional de la Pobreza (IPC)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres) (2011), “Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres” [en línea] <http://preventionweb.net/gar>.

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2011), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2010-11. Las mujeres en la agricultura. Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*, Roma.
- IANWGE (Red interinstitucional sobre la mujer y la igualdad entre los géneros) (2006), *Indigenous Women and the United Nations System: Good Practices and Lessons Learned*, Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas.
- ICLEI (Consejo Internacional de Iniciativas Locales Relativas al Medio Ambiente) (2011a), “Rio + 20: Hacia la Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible 2012”, *ICLEI Briefing Sheet*, junio.
- \_\_\_\_\_ (2011b), “Green urban economy”, *Briefing Sheet*, enero.
- Iniciativa Acceso (2005), *Situación del acceso a la información, a la participación y a la justicia ambiental en América Latina, 2004-2005*, Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) [en línea] <http://www.accessinitiative.org/sites/default/files/Situacion%20del%20Acceso.pdf>.
- IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) (2011), “A Região da Transamazônica rumo à economia de baixo carbono: estratégias integradas para o desenvolvimento sustentável”, Brasília [en línea] <http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/A-Regiao-da-Transamazonica-rumo-a-economia-de-baixo-carbono-estrategias-integradas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/576>.
- Kaztman, R. (2011), “Infancia en América Latina: Privaciones habitacionales y desarrollo de capital humano”, *Documentos de proyectos*, N° 431 (LC/W.431), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Lambrou, Y. y G. Piana (2006), *Gender: The Missing Component of the Response to Climate Change*, Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Ministerio de Finanzas del Ecuador (2010), “La equidad de género en la pro forma del Presupuesto General del Estado 2011”, Quito, diciembre.
- Naciones Unidas, (2010), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/G.2428-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- \_\_\_\_\_ (2006), “Declaración y Plataforma de Acción de Beijing”, *Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer* (A/CONF.177/20/Rev.1), Nueva York.
- \_\_\_\_\_ (1979), Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer.
- ONU-Mujeres (Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad entre los Géneros y el Empoderamiento de las Mujeres) (2010a), “Justicia de género: clave para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio” [en línea] <http://www.ungei.org/MDGBrief-Esp>.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *How can aid be gender-responsive in the context of the new aid modalities?*, Gender Responsive Budgeting.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)/América Latina Genera (2010), “Desarrollo sostenible (documentos de trabajo)” [en línea] [http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema_desarrollo_sostenible.pdf).
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010a), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe* (DEW/1077/PA), Ciudad de Panamá.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Jurisprudencia ambiental: Selección y análisis de casos relevantes en América Latina y el Caribe”, *serie Documentos sobre derecho ambiental*, N° 16 [en línea] [http://www.pnuma.org/gobernanza/Jurisprudencia\\_Ambiental.pdf](http://www.pnuma.org/gobernanza/Jurisprudencia_Ambiental.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2003a), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe, 2003*, Ciudad de Panamá.
- \_\_\_\_\_ (2003b), “Propuesta de Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental en el marco del Desarrollo Sostenible” (UNEP/LAC-IGWG.XIV/10), decimocuarta Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Ciudad de Panamá.



- Quiroga Martínez, R. (2007), “El séptimo objetivo del Milenio en América Latina y el Caribe: 2007”, serie Estudios estadísticos y prospectivos, N° 57 (LC/L.2782-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), octubre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.116.
- Rico, M. Nieves (1998), “Género, medio ambiente y sustentabilidad del desarrollo”, *serie Mujer y desarrollo*, N° 25 (LC/L.1144-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rico, M. Nieves y Laura Pautassi (2011), “Licencias para el cuidado infantil. Derechos de hijos, padres y madres”, *Cuidado infantil y licencias parentales*, Boletín desafíos, N° 12, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- RICYT (Red de Indicadores de Ciencias y Tecnología) (2009), *El estado de la ciencia 2009. Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/interamericanos*.
- RIMISP (Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural) (2006), “Género, tierra y propiedad en América Latina”, año 5, N° 58, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/América Latina Genera [en línea] [http://www.americalatina genera.org/es/documentos/tematicas/tema\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.americalatina genera.org/es/documentos/tematicas/tema_desarrollo_sostenible.pdf).
- Tamburlini, G., O.S. von Ehrenstein y R. Bertollini (2002), “Children’s health and environment: A review of evidence”, *Environmental Issue Report*, N° 29, Copenhagen, Oficina Regional de la OMS para Europa/Agencia Europea del Medio Ambiente.
- Tréllez, E. (2006), “Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina”, *Revista iberoamericana de educación*, N° 41, Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- UIP (Unión Interparlamentaria) (2010), “Mapa mundial de las mujeres en la política, 2010” [en línea] [http://www.ipu.org/pdf/publications/wmnmmap10\\_en.pdf](http://www.ipu.org/pdf/publications/wmnmmap10_en.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2006), “Mujeres en la política: retrospectiva de 60 años”, *Hoja informativa*, N° 4 [en línea] [http://www.ipu.org/PDF/publications/wmninfokit06\\_en.pdf](http://www.ipu.org/PDF/publications/wmninfokit06_en.pdf).
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2011), “Temas educativos centrales en América Latina y el Caribe”, *Borrador*, Buenos Aires, N° 2, Documento de trabajo para la Reunión Regional Ministerial para América Latina y el Caribe, 12 y 13 de mayo, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe [en línea] [http://www.orealc.cl/informe-ept-2011/wp-content/blogs.dir/5/files\\_mf/temaseducativo2web.pdf](http://www.orealc.cl/informe-ept-2011/wp-content/blogs.dir/5/files_mf/temaseducativo2web.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010), “Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe”, *Estudios y documentos de política científica en ALC*, vol. 1, Guillermo A. Lemarchand (ed.), Montevideo.
- \_\_\_\_\_ (2009a), *Políticas, estrategias y planes regionales, subregionales y nacionales en educación para el desarrollo sostenible y la educación ambiental en América Latina y el Caribe. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, 2005-2014* (OREALC/2009/PI/H/2), Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- \_\_\_\_\_ (2009b), *Organismos no gubernamentales que trabajan en educación para el desarrollo sostenible y en educación ambiental en América Latina y el Caribe* (OREALC/2009/PI/H/5), Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2012), *El estado mundial de la infancia 2012. Niñez urbana*, en prensa.
- \_\_\_\_\_ (2007), *El cambio climático y la infancia*, Nueva York, diciembre.

## Capítulo IV

**EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES  
EN DESARROLLO DEL CARIBE****PRINCIPIO DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  
Y EL DESARROLLO**

- 6 Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Un resultado histórico de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (la Cumbre para la Tierra) fue la inclusión y reconocimiento de los pequeños Estados insulares en desarrollo como casos especiales desde el punto de vista del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Como reflejo de este resultado, en el Principio 6 de la Declaración de Río se exhorta a que se otorgue prioridad a las necesidades especiales de los países menos adelantados y más vulnerables desde la perspectiva del medio ambiente. En forma paralela, en el Programa 21 se expresa el siguiente reconocimiento de la situación especial de los pequeños Estados insulares en desarrollo:

“Los pequeños Estados insulares en desarrollo, al igual que las islas que albergan a pequeñas comunidades, constituyen un caso especial tanto para el medio ambiente como para el desarrollo. Tienden a ser ecológicamente frágiles y vulnerables. Su pequeño tamaño, la limitación de sus recursos, su dispersión geográfica y su aislamiento de los mercados los colocan en situación de desventaja económica y les impiden obtener economías de escala. Para los pequeños Estados insulares en desarrollo, el medio oceánico y costero reviste importancia estratégica y constituye un valioso recurso para el desarrollo” (Naciones Unidas, 1993, cap. 17, párr. 124).

Desde 1992, los pequeños Estados insulares en desarrollo han adoptado compromisos y planes de acción específicos. En 1994, de conformidad con la resolución 47/189 de la Asamblea General y como seguimiento a las decisiones adoptadas en la Cumbre para la Tierra, las Naciones Unidas convocaron la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo. En la Conferencia, celebrada en Bridgetown, Barbados, se aprobó el Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo (Programa de Acción de Barbados) (Naciones Unidas, 1994). En este se definían y recomendaban diversas acciones y políticas relacionadas con la planificación ambiental y del desarrollo que pondrían en práctica los pequeños Estados insulares en desarrollo, con cooperación y asistencia de la comunidad internacional. En 1999, en un período extraordinario de sesiones de la Asamblea General dedicado al examen quinquenal del Programa de Acción de Barbados, se identificaron para los cinco años siguientes las seis metas prioritarias que se enumeran a continuación: adaptarse al cambio climático y al aumento del nivel del mar; mejorar la preparación y la capacidad de recuperación ante desastres naturales y ambientales; evitar el aumento de la escasez de recursos de agua dulce; proteger los ecosistemas costeros y arrecifes coralinos frente a la contaminación y la pesca excesiva; desarrollar la energía solar y otras formas renovables de energía; y gestionar el crecimiento del turismo a fin de proteger el medio ambiente y la integridad cultural de la población local.

En 2005, se celebró en Mauricio una conferencia para llevar a cabo el examen decenal de la ejecución del Programa de Acción de Barbados. Uno de los resultados de la conferencia fue la Estrategia de Mauricio para la ejecución ulterior del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo (Naciones Unidas, 2005a). El Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio son las pautas básicas para el desarrollo sostenible de estos Estados de conformidad con la ejecución del Programa 21 e incluyen bloques de desarrollo en cinco áreas: recursos naturales y amenazas ambientales, cuestiones económicas, cuestiones sociales, gobernanza y cuestiones relacionadas con la ejecución (Centro del Pacífico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2008).

### **A. EJECUCIÓN DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE POR LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO DEL CARIBE**

La implementación del desarrollo sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe ha tropezado con muchos de los mismos desafíos que existen en América Latina y los análisis precedentes también se aplican en gran medida a este grupo, compuesto por los siguientes países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago. Sin embargo, hay cuestiones que son específicamente pertinentes para los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe y que han contribuido a entorpecer más el avance hacia el cumplimiento de los compromisos originales de la Cumbre para la Tierra.

El desarrollo sostenible en un contexto de pequeños Estados insulares en desarrollo es, al mismo tiempo, más difícil y más urgente debido a las vulnerabilidades singulares y distintivas de esos Estados: poblaciones pequeñas; lejanía e insularidad; limitaciones humanas, financieras y técnicas; dependencia de recursos naturales escasos, como los ecosistemas costeros y marinos; vulnerabilidad ante desastres naturales que producen devastación en sectores completos, incluidos los de la agricultura y la infraestructura, y dependencia excesiva del comercio internacional y susceptibilidad ante acontecimientos mundiales adversos. Además, los pequeños Estados insulares en desarrollo no suelen estar en condiciones de beneficiarse de las economías de escala (con lo que desaprovechan las ventajas del acceso preferencial a los mercados y la competitividad) y se ven afectados desfavorablemente por los elevados costos de transporte y comunicación (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2008; DAES, 2010a).

Para complicar aún más las dificultades con que tropiezan los esfuerzos encaminados a lograr la sostenibilidad a largo plazo, se prevé que el cambio climático produzca modificaciones en los regímenes de lluvia, aumento de las temperaturas en el Caribe y una mayor frecuencia de fenómenos naturales extremos (IPCC, 2007; Stern, 2007; Campbell y otros, 2010; Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2007; Trotz, 2008)<sup>1</sup>. Estas modificaciones entrañarán nuevos riesgos para los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, como: aumentos del nivel del mar que producirán inundaciones en los ecosistemas costeros y afectarán negativamente a los manglares, lechos vegetales marinos y arrecifes coralinos; mayores oportunidades de reproducción de los insectos vectores de dengue y paludismo, e intrusión de agua salada en los acuíferos subterráneos (IPCC, 2007; Stern, 2007; DAES, 2010a; Trotz, 2008). Ante las dificultades que deben afrontar los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe en la gestión de asuntos ambientales, estos riesgos adicionales aumentarían aún más la vulnerabilidad de la región a los desastres.

<sup>1</sup> Se proyecta que la precipitación anual aumente en áreas al norte del paralelo 22° N y que disminuya entre un 25% y un 50% al sur de esta demarcación, según un modelo climático regional reciente (Campbell y otros, 2010).

El examen de la aplicación de la Estrategia de Mauricio en el Caribe indica que se han registrado algunos avances, a pesar de graves limitaciones en cuanto a recursos técnicos, financieros y humanos (CEPAL, 2010b). Específicamente, los países han notificado avances a nivel nacional y regional al aumentar su capacidad institucional en relación con el desarrollo sostenible y lograr algunos progresos en cuanto a la aplicación de reformas normativas y la creación de estrategias y planes de acción adecuados, sobre todo en el ámbito del cambio climático.

Si bien se ha recibido algún apoyo de la comunidad internacional en lo tocante a la aplicación de la Estrategia de Mauricio, la mayor parte del progreso se ha obtenido principalmente por medio de los propios esfuerzos de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe. La mayoría de estos Estados consideran que sus recursos financieros son insuficientes para la plena aplicación de la Estrategia y la mitad de ellos estiman que sus recursos técnicos son inadecuados para alcanzar o acelerar la obtención de mayores avances (Naciones Unidas, 2010c).

Por otra parte, los desafíos ambientales, como la degradación de las tierras, los desechos y la contaminación, los desastres naturales y los problemas de gestión de la diversidad biológica, entre otros, han entorpecido aún más la aplicación de la Estrategia de Mauricio y el avance hacia las metas de desarrollo sostenible.

El riesgo de desastres ocupa un lugar prioritario en la agenda de desarrollo y medio ambiente de los países caribeños. El reconocimiento de la vulnerabilidad de la región ha suscitado diversas iniciativas a escala nacional y regional orientadas a mitigarla. Entre estas iniciativas, que datan de los años ochenta, figuran el establecimiento de marcos legislativos e institucionales de ámbito regional y nacional, así como el desarrollo de programas.

El Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 brindó una plataforma para una estrategia integral de gestión de desastres en la región, con objeto de vincular iniciativas de planeamiento y toma de decisiones sobre el desarrollo a una gestión integral de riesgos de desastre en el contexto del desarrollo sostenible. En esa línea, en la sexta Conferencia del Caribe sobre Gestión Integral de Desastres, celebrada en diciembre de 2011 en Trinidad y Tabago, se trató acerca de los logros y las lecciones aprendidas, así como sobre el compromiso de los países caribeños que después de 2012 contribuirán a una estrategia mejorada de gestión integral de desastres.

En los párrafos siguientes se reseñan los aspectos clave de la ejecución por parte de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe de los compromisos internacionales sobre desarrollo sostenible emanados de la Cumbre para la Tierra de 1992.

### **1. Estrategias nacionales de desarrollo sostenible**

Con objeto de integrar medio ambiente y desarrollo en los niveles de política, planeamiento y gestión, en el capítulo 8 del Programa 21 se insta a los países a examinar y adoptar estrategias nacionales de desarrollo sostenible orientadas a armonizar las políticas y los planes sectoriales en los ámbitos económico, social y medioambiental. Los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han desarrollado estrategias de acuerdo con esos objetivos, así como otras herramientas de planeamiento y políticas integradas para el desarrollo sostenible.

Barbados ha presentado oficialmente su estrategia nacional de desarrollo sostenible, en la que se incluye la política y plan de acción nacional de desarrollo sostenible (la política fue ratificada por el Parlamento en 2004) (DAES, 2010b). La política contiene principios de desarrollo sostenible encaminados a orientar un marco nacional de adopción de decisiones y se concentra en la calidad de vida, la conservación de recursos y la eficiencia y equidad económicas (Gobierno de Barbados, 2009). Otros países han creado planes que se pueden considerar estrategias nacionales de desarrollo sostenible, como las estrategias nacionales de gestión ambiental o la adopción de una planificación integrada del desarrollo. Entre otros ejemplos de aplicación de estrategias nacionales de desarrollo sostenible figuran las de Antigua y Barbuda (Estrategia Nacional de Gestión del Medio Ambiente), Cuba (Estrategia Ambiental Nacional), Dominica (Estrategia sobre el Crecimiento y la Pobreza), Guyana (Estrategia de Desarrollo con Bajas Emisiones de Carbono), Jamaica (Plan de Desarrollo Nacional, Visión 2030), San Vicente y las Granadinas (Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social) y Trinidad y Tabago (Plan Nacional de Desarrollo Estratégico, Visión 2020). Entre las áreas temáticas de la Estrategia de Mauricio que también suelen incluirse en estas estrategias, planes y programas, figuran el cambio climático, el aumento del nivel del mar, los desastres naturales y ambientales, la gestión de desechos y la energía y sus fuentes renovables (CEPAL, 2010b).

En general, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe afrontan desafíos financieros y técnicos en lo que respecta a la aplicación de la Estrategia de Mauricio y de sus estrategias nacionales de desarrollo. Entre los desafíos concretos, figuran los de intensificar los esfuerzos nacionales para conceder una mayor prioridad al uso de estrategias nacionales de desarrollo sostenible, desarrollar mecanismos de colaboración regional, e identificar fuentes de asistencia internacional y fortalecer la autoridad legal necesaria para la observancia. La falta de estadísticas o datos básicos para elaborar indicadores del desarrollo sostenible, la comprensión insuficiente de los indicadores y de su aplicación en la adopción de decisiones, la falta de voluntad política, la falta de recursos financieros y humanos y la disminución de la asistencia oficial para el desarrollo son, en conjunto, grandes obstáculos que se interponen a la elaboración y aplicación exitosa de dichas estrategias (CEPAL, 2010b).

## **2. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

La vulnerabilidad ante el cambio climático es un importante desafío para los pequeños Estados insulares en desarrollo y uno de sus problemas clave más comunes. Los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han hecho considerables progresos en lo que se refiere a buscar solución a los desafíos del cambio climático y la aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Entre las comunicaciones nacionales presentadas a la Secretaría de la Convención figuran un primer informe enviado por todos los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe en 2000 y un segundo informe enviado por Antigua y Barbuda, Belice, Jamaica y la República Dominicana<sup>2</sup>. Algunas de las esferas clave en las que se ha avanzado se enumeran a continuación:

- i) *Notificación de emisiones de gases de efecto invernadero.* La mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han establecido comités de cambio climático responsables de supervisar la preparación de las comunicaciones nacionales a la Convención sobre el Cambio Climático. Además, estos Estados han calculado las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero y su eliminación mediante sumideros, siguiendo las Directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, en su versión revisada de 1996.

---

<sup>2</sup> Comunicaciones e informes nacionales de las Partes no incluidas en el anexo I [en línea] [http://unfccc.int/national\\_reports/non annex\\_i\\_natcom/items/2979.php](http://unfccc.int/national_reports/non_annex_i_natcom/items/2979.php) [fecha de consulta: diciembre de 2011].



- ii) *Modelos climáticos.* Hay en marcha un esfuerzo colaborativo de construcción de modelos climáticos entre el Instituto de Meteorología de Cuba, el Centro de la Comunidad del Caribe sobre Cambio Climático y los campus de Mona y Cave Hill de la Universidad de las Indias Occidentales, en cuyo marco se han publicado proyecciones de temperatura climática y precipitación que han permitido a los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe planificarse para la adaptación y la mitigación ante el cambio climático. Las actividades del Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC) han servido de complemento a esta labor en el caso de la República Dominicana (y Mesoamérica) al evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas y las especies que lo conforman ante el cambio climático (PNUMA, 2008). Hay además nuevas oportunidades de investigaciones sobre el clima en la región, por medio del Experimento coordinado de simulación regional del clima (CEPAL, 2010a), que se inició en 2010 y se espera que genere información nueva y más abundante para las proyecciones del cambio climático y la planificación pertinente. El desarrollo de la capacidad de construcción de modelos climáticos en toda la región ayudará a aumentar la concienciación y la capacidad de los Estados de considerar las opciones de adaptación y mitigación con miras a la elaboración efectiva de políticas y acciones estratégicas acordes con la Convención sobre el Cambio Climático y los desafíos para el Caribe.
- iii) *Adaptación.* Dada su escasa contribución a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han priorizado la adaptación en lo que respecta a mitigar los efectos del cambio climático (Trotz, 2008; DAES, 2010a). La mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han participado en el proyecto de Planificación para la Adaptación al Cambio Climático en el Caribe (CPACC), financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, y en sus iniciativas consiguientes, entre las que figuran la Incorporación de la Adaptación al Cambio Climático, la Adaptación al Cambio Climático en el Caribe y el Programa Especial de Adaptación al Cambio Climático. En el marco del proyecto CPACC, los países esbozaron sus políticas para la adaptación, compilaron inventarios nacionales de recursos costeros, establecieron bases de datos de parámetros relacionados con el clima y se beneficiaron del diseño y establecimiento de un programa de vigilancia del nivel del mar (Trotz, 2008). Asimismo, en 2009 los Jefes de Estado y de Gobierno de la Comunidad del Caribe (CARICOM) aprobaron el Marco regional para lograr un desarrollo adaptable al cambio climático, del Centro de la Comunidad del Caribe sobre Cambio Climático (CCCC, 2011). El centro está preparando además un plan de aplicación del marco regional.
- iv) *Mitigación.* Como parte de sus esfuerzos de mitigación del cambio climático, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe se han concentrado en el aumento de la eficiencia en los sectores de energía y transporte, han trabajado en la difusión y generación de conciencia nacional y han incorporado varias nuevas iniciativas en las que se utilizan tecnologías de energía renovable. Además, se han concentrado en medidas que afectan tanto al suministro como a la demanda para la mitigación energética, como: conservación y eficiencia energética, cogeneración, modernización de las plantas termoeléctricas, mejora de la estructura de transporte, aumento de la eficiencia energética en la iluminación y el aire acondicionado y aplicación de programas de gestión de la demanda. En el sector de transporte, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han procurado aplicar medidas de mitigación mediante la introducción de vehículos eléctricos o de gas natural comprimido, los estímulos a la adopción temprana de vehículos híbridos y la institución de normas de emisiones de vehículos automotores (Trotz, 2008). Con estos esfuerzos no solo se aumentará la eficiencia del sector del transporte, sino que se crearán efectos colaterales



positivos sobre otras metas de política, por ejemplo, en la reducción de la contaminación local, los costos de la energía y la congestión del tráfico. A pesar de su escasa contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero y de las iniciativas mencionadas en el apartado i), los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe tropiezan con dificultades para la transición a la energía limpia. El aumento del consumo de energía hizo que las emisiones de dióxido de carbono se incrementaran un 3,0% entre 1990 y 2008<sup>3</sup>.

### 3. Convenio sobre la Diversidad Biológica

Los países caribeños han registrado sistemáticamente avances en cuanto a la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Casi la mitad de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe<sup>4</sup> han presentado los cuatro informes nacionales y la mayoría de los países restantes han presentado al menos tres informes desde 1998. Además de la presentación de informes nacionales, el mecanismo principal para la aplicación del Convenio a nivel nacional es por medio de estrategias y planes de acción nacionales sobre la diversidad biológica<sup>5</sup>. Más de la mitad de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe<sup>6</sup> han concluido estrategias y planes de acción nacionales iniciales desde 1998 y otros cuatro países<sup>7</sup> se encuentran en proceso de revisar su estrategia o ya la han revisado. El proceso de incorporación de la diversidad biológica en la planificación del desarrollo nacional ha sido relativamente exitoso, pues la mayoría de los países han dado a sus avances en este sentido una calificación de mediana a alta. Específicamente, Belice, Cuba, Guyana, Jamaica y Santa Lucía han notificado altos niveles de aplicación del Convenio<sup>8</sup>. En particular, Santa Lucía ha llegado a aplicar casi por completo su primera estrategia y plan de acción sobre la diversidad biológica, y este éxito se debe en gran medida a la existencia de un coordinador activo sobre diversidad biológica en el gobierno; la firme inclusión de sectores, comunidades y partes interesadas en un proceso participativo, y la financiación e inversión nacional en el tema de la diversidad biológica (Prip y otros, 2010). Estos informes ponen de relieve además la gran diversidad y singularidad biológica de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, que se verifica en su elevada concentración de flora, fauna y especies endémicas (CDB, 2010). De hecho, las islas del Caribe están consideradas como zonas de singular riqueza ecológica, debido a su elevado número de especies endémicas (más de 1.500 en cada isla) y su hábitat, seriamente amenazado (con pérdidas de un 70% del hábitat original, como mínimo) (Mittermeier y otros, 2005, citado en CEPF, 2010). El hábitat amenazado incluye más de 10.000 km<sup>2</sup> de arrecifes, 22.000 km<sup>2</sup> de manglares y 33.000 km<sup>2</sup> de praderas de fanerógamas, junto con una gran variedad de anfibios (todos endémicos), así como reptiles, mamíferos y plantas altamente endémicos (CEPF, 2010).

La diversidad biológica en el Caribe se ve amenazada por las dificultades para hacer cumplir las normas, otras deficiencias institucionales y presiones crecientes que se traducen en sobreexplotación de especies, introducción de especies foráneas invasivas, pérdida y fragmentación de hábitats,

<sup>3</sup> Cálculos de la CEPAL, sobre la base de información de emisiones de dióxido de carbono de la Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [en línea] <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

<sup>4</sup> Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, la República Dominicana y Santa Lucía.

<sup>5</sup> Estrategias y planes de acción nacionales sobre la diversidad biológica [en línea] <http://www.cbd.int/nbsap/> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

<sup>6</sup> Barbados, Belice, Dominica, Granada, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago.

<sup>7</sup> Bahamas, Cuba, Guyana y Santa Lucía.

<sup>8</sup> Véanse los informes nacionales al Convenio sobre la Diversidad Biológica [en línea] <http://www.cbd.int/reports/search/> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

contaminación, extracción de recursos, prácticas insostenibles de uso de la tierra y urbanización no reglamentada, todo lo cual tiene efectos perniciosos sobre los ecosistemas de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe (CDB, 2010). Un nuevo problema para la región es el de las especies invasivas, que están afectando seriamente a los ecosistemas y provocando la extinción de especies nativas, lo que en las pequeñas islas se ve agravado por la ausencia de depredadores naturales y el elevado tráfico marino (Naciones Unidas, 2010b). Además, al igual que en el resto de la región, el costo económico y social de la degradación del medio ambiente no resulta siempre evidente y no se tiene debidamente en cuenta. Pese a un aumento de las áreas boscosas designadas principalmente para la conservación de la diversidad biológica (FAO, 2011), el Caribe notifica una tasa elevada de extinción de especies (véase el cuadro IV.2).

Cuadro IV.1  
EL CARIBE: NÚMERO DE ESPECIES AMENAZADAS Y EXTINTAS, 2011

	Especies animales		Especies vegetales	
	Amenazadas <sup>a</sup>	Extintas <sup>b</sup>	Amenazadas <sup>a</sup>	Extintas <sup>b</sup>
Antigua y Barbuda	37	0	4	0
Bahamas	60	2	7	0
Barbados	38	0	2	0
Belice	65	0	32	0
Dominica	41	1	10	0
Granada	39	0	3	0
Guyana	51	0	22	0
Jamaica	77	6	209	2
Saint Kitts y Nevis	37	1	2	0
San Vicente y las Granadinas	40	1	4	0
Santa Lucía	43	1	6	0
Suriname	41	0	26	0
Trinidad y Tabago	52	0	1	0
<b>Total</b>	<b>621</b>	<b>12</b>	<b>328</b>	<b>2</b>

**Fuente:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), “The IUCN Red List of Threatened Species. Summary Statistics”, Cambridge 2011 [en línea] <http://www.iucnredlist.org/about/summary-statistics> [fecha de consulta: diciembre de 2011].

<sup>a</sup> Incluye valores correspondientes a las categorías de “en grave peligro de extinción”, “en peligro de extinción” y “vulnerables” de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN).

<sup>b</sup> Incluye valores correspondientes a las categorías de ‘extintas’ y ‘extintas en estado silvestre’ de la Lista Roja.

Además, los países del Caribe son vulnerables ante desastres naturales que amenazan su diversidad biológica. Las fuertes tormentas suelen tener un efecto desproporcionadamente mayor sobre la diversidad biológica de las islas pequeñas en comparación con otras regiones o países, debido a que su masa terrestre y sus hábitats son menores (Wong y otros, 2005). Por otra parte, es probable que los efectos del cambio climático en los océanos también produzcan el descoloramiento y la posible destrucción de los arrecifes coralinos, que son fundamentales para la diversidad biológica en el Caribe, y constituyen una especial atracción turística (PNUD, 2010). En el Caribe, en el pasado se talaban muchos bosques para establecer plantaciones azucareras y bananeras y los pocos bosques que todavía quedan tienden a ser bosques secundarios que no poseen la rica diversidad biológica de los bosques de edad madura. Como resultado, las especies de aves y los mamíferos marinos se ven cada vez en mayor peligro de extinción.

#### 4. Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación

Todos los países del Caribe han firmado o ratificado la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación. Los logros de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe en lo que respecta a la aplicación de la Convención han sido documentados en cuatro comunicaciones nacionales enviadas a la secretaría de la Convención desde el año 2000<sup>9</sup>.

Las principales áreas en las que se ha avanzado son las siguientes:

- i) Diez pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han presentado sus programas nacionales de acción en el marco de la Convención y los países restantes han notificado que están preparando sus programas<sup>10</sup>.
- ii) Todas las Partes en la Convención están promoviendo procesos participativos en el contexto de la aplicación de dicho instrumento; estos procesos se consideran un componente importante del éxito. La mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo han organizado reuniones a nivel nacional para validar sus informes y algunos países de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) han realizado también campañas de sensibilización en sus procesos con miras a definir las prioridades de los programas nacionales de acción (Naciones Unidas, 2002).
- iii) Han avanzado los marcos o acuerdos legislativos e institucionales en tres ámbitos: a) formulación de legislación en esferas relacionadas con la desertificación (bosques y recursos hídricos); b) reformas legales encaminadas a facilitar políticas y reglamentos coherentes para la lucha contra la desertificación y la sequía, y c) leyes y reglamentos sobre el uso de recursos naturales y su observancia (Naciones Unidas, 2002). Por ejemplo, la Declaración de Principios sobre la Sostenibilidad Ambiental, emitida por la OECS en St. George's, contribuyó a promover reformas legales e institucionales con miras a armonizar y reforzar el sector ambiental. Con posterioridad a 2001, la República Dominicana ha instituido marcos legales e institucionales en los que se estipulan políticas ambientales sobre los recursos terrestres, hídricos, biológicos y humanos a lo largo de su frontera con Haití, por medio del Programa de Acción Subregional de La Española. Además, la mayoría de los países han nombrado a coordinadores y han elegido un órgano de coordinación nacional que oriente la aplicación de la Convención (Naciones Unidas, 2002).
- iv) Los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han explorado vinculaciones y sinergias con otros convenios y convenciones y las estrategias nacionales de desarrollo. Una iniciativa importante ha sido la determinación de sinergias a nivel nacional entre organismos y departamentos gubernamentales sobre cuestiones relativas a la degradación del suelo, que se han incorporado en otras políticas, como las del uso sostenible de los recursos hídricos y la silvicultura. También se están estableciendo relaciones de trabajo cercanas entre la Convención de lucha contra la desertificación y el Convenio sobre la Diversidad Biológica a fin de racionalizar esfuerzos y recursos.

<sup>9</sup> Comunicaciones nacionales para la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación [en línea] <http://www.unccd.int/cop/reports/menu.php>.

<sup>10</sup> Antigua y Barbuda, las Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, la República Dominicana y Saint Kitts y Nevis.

- v) Se han aplicado medidas, con progresos notables, en cuanto a rehabilitación de tierras degradadas y sistemas de alerta temprana a fin de mitigar los efectos de la sequía en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe. La rehabilitación de tierras degradadas se resuelve principalmente por medio de proyectos de colaboración con organizaciones internacionales o con organizaciones no gubernamentales (ONG) que trabajan en los temas de la gestión integrada de zonas costeras, prácticas agrícolas sostenibles, reforma y regularización de la tenencia de tierras y actividades de planificación física. Por ejemplo, se ha llegado a acuerdos en el seno del Grupo de Estados de África, el Caribe y el Pacífico respecto de la integración de actividades prioritarias encaminadas a luchar contra la desertificación (Naciones Unidas, 2002).

Sin embargo, dado que el Caribe aún no ha desarrollado ningún método estandarizado de evaluación de la vigilancia de la sequía y la desertificación, resulta difícil presentar informes exactos sobre las tendencias relativas a la degradación del suelo. A pesar de los informes sobre daños a los recursos del suelo, se han realizado algunos esfuerzos encaminados a la gestión sostenible de estos recursos en la región. Por ejemplo, las áreas boscosas designadas principalmente con fines de protección del suelo y el agua aumentaron desde 869.000 hectáreas en 1990 hasta 1,43 millones de hectáreas en 2010 (FAO, 2011). Algunos países del Caribe han empezado a establecer dentro de sus programas ambientales un marco común para las cuestiones relativas a la sequía, la erosión costera y la degradación de los suelos.

En el Caribe, una combinación de factores económicos y sociales ha redundado en la persistencia de una planificación deficiente para el desarrollo, prácticas agrícolas insostenibles, contaminación del agua y desmonte descontrolado, lo que va degradando los recursos del suelo. Además, la mayor intensidad de las sequías, inundaciones y otros fenómenos climáticos dañan aún más la tierra y, en consecuencia, empeoran la erosión y la pérdida de suelo, particularmente la fértil capa arable que es fundamental para la productividad agrícola y, por consiguiente, para la seguridad alimentaria. Otro obstáculo que se interpone a la aplicación adecuada de la Convención de lucha contra la desertificación ha sido la falta de acceso a conocimientos básicos y de tecnologías adecuadas para la gestión de los recursos naturales. Además, muchos países han notificado dificultades en cuanto a la aplicación satisfactoria de la Convención debido a la falta de recursos financieros predecibles, recursos humanos adecuados y la necesaria capacidad tecnológica (Naciones Unidas, 2002).

## **B. CUESTIONES DE ESPECIAL INTERÉS PARA LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO**

### **1. Desafíos económicos**

Los limitados avances en la ejecución del Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio en el Caribe se deben a diversos factores. Los desafíos económicos y la capacidad limitada de financiación en la subregión plantean dificultades en particular, ya que los pequeños Estados insulares en desarrollo adolecen de: vulnerabilidad ante conmociones externas, como la reciente crisis financiera mundial; alto nivel de endeudamiento; vulnerabilidad ante fenómenos naturales extremos y sus efectos sobre las finanzas públicas y las necesidades de inversión en infraestructura; elevada dependencia de importaciones de alimentos y combustibles cada vez más costosas (BID, 2008). Las importaciones de combustibles resultan especialmente gravosas para las economías de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, que, como Jamaica, dependen casi exclusivamente de combustible importado (un 95%) para su actividad minera, los servicios de transporte y la electricidad. Este país también registra una

de las mayores tasas de intensidad energética de América Latina y el Caribe, lo que se combina con una baja eficiencia energética (Ministerio de Energía y Minería de Jamaica, 2009, Sampson, 2006). Otros desafíos económicos que cabe mencionar son las condiciones menos favorables de comercio y acceso a los mercados, una gran dependencia de las economías especializadas o una cesta de exportaciones restringida (DAES, 2010a) y dificultades cada vez mayores en los principales sectores económicos, o sea, los servicios financieros y el turismo (CEPAL, 2008a), así como en la agricultura. Dado que muchas de las actividades contempladas en el Programa de Acción de Barbados se financian con cargo a los presupuestos nacionales, algunos de los logros obtenidos en la ejecución del Programa de Acción y, posteriormente, de la Estrategia de Mauricio, se ven además erosionados por limitaciones presupuestarias debido a las repercusiones de las crisis financieras, alimentarias y energéticas mundiales.

## **2. Limitaciones de capacidad**

Otras dificultades de los pequeños Estados insulares en desarrollo tienen que ver con limitaciones institucionales y de capacidad técnica. La gobernanza en muchos pequeños Estados insulares en desarrollo se organiza por sectores (por ejemplo, energía, agricultura y salud). En consecuencia, son pocas las nuevas políticas que están integradas entre los distintos sectores o que son objeto de una participación pública significativa. Por ejemplo, en ocasiones, las cuestiones económicas no se tienen en cuenta en las consideraciones sobre el medio ambiente y solo hay una capacidad limitada de planificación social (CEPAL, 2010b). Las instituciones existentes cuya labor se relaciona con el desarrollo sostenible no cuentan con financiación suficiente y los patrones migratorios de las poblaciones altamente calificadas y profesionales han contribuido a la aplicación de un enfoque de gestión orientado a los proyectos que busque resolver las necesidades a corto plazo, en lugar de un enfoque basado en programas y recursos, que adopte una perspectiva más integrada y a largo plazo. Esto también ha tenido como resultado la dependencia de la contratación de expertos externos, a un costo importante pero sin continuidad y sin formación de capacidad ni fortalecimiento de las instituciones (Greene, 2009; Banco Mundial, 2011)<sup>11</sup>. La mayoría de los residentes instruidos de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe emigran y el éxodo de intelectuales entre los empleados del sector público que trabajan en cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible exacerba aún más la limitación de capacidad de estos Estados (DAES, 2010a). La falta de financiación también ha hecho que disminuya la capacidad, lo que se manifiesta, por ejemplo, en datos incompletos sobre la aplicación de los compromisos de desarrollo sostenible y una disponibilidad limitada de medios cuantitativos que contribuyan eficazmente a la vigilancia y determinación de medidas correctivas.

Asimismo, el examen de la Estrategia de Mauricio en 2010 indica una clara necesidad de consolidar mejor y coordinar con mayor eficacia las responsabilidades existentes de las entidades institucionales de las Naciones Unidas que comparten la responsabilidad de prestar apoyo al desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, quizás mediante un mecanismo regional de coordinación (CEPAL, 2010b). Esto haría posible un mayor nivel de consolidación, integración y armonización con miras a ejecutar el Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio.

---

<sup>11</sup> La tasa de emigración entre la población de nivel universitario llega hasta el 89% en Guyana (Banco Mundial, 2011).

### 3. Cooperación internacional

Además de una cooperación internacional menor de la prevista, la tendencia mundial a la disminución de la asistencia oficial para el desarrollo también se ha hecho evidente en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe. Debido a su clasificación como países de ingresos medianos, la mayoría se ven excluidos de diversas oportunidades de desarrollo. En el criterio aplicable a la asignación de fondos sobre la base del PIB no se tienen suficientemente en cuenta los desafíos particulares que afrontan estos Estados. Por ejemplo, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe no clasificados como países menos adelantados (PMA) no tienen derecho a recibir asistencia por concepto de alivio de la carga de la deuda. Por otra parte, cada vez con más frecuencia se les considera inelegibles para recibir asistencia para el desarrollo (DAES, 2010a), a pesar de su elevado endeudamiento, en muchos casos superior al 100% del PIB (CEPAL, 2008b).

Se han desplegado numerosos esfuerzos para que se reconozcan internacionalmente los desafíos específicos que deben enfrentar los pequeños Estados insulares en desarrollo. En 2002, la Comunidad del Caribe instó a la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo realizada en Monterrey, México, a que abordara directamente esta cuestión. Además, en la reunión internacional en la que se llevó a cabo el examen decenal del Programa de Acción de Barbados en 2005, la comunidad de donantes se comprometió a aumentar el nivel de apoyo a los esfuerzos de desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo (Naciones Unidas, 2005b). Sin embargo, el problema de la elevada carga que supone la deuda no ha sido plenamente abordado por la comunidad política internacional (Naciones Unidas, 2011), lo que se traduce en un debilitamiento del apoyo en materia de recursos financieros, transferencia de tecnología y creación de capacidad. Todos estos temas son cuestiones transversales que resultan fundamentales para lograr avances en el desarrollo sostenible de la subregión.

Muchos de los problemas específicos de los pequeños Estados insulares en desarrollo resultan apremiantes en Haití, el único país de América Latina y el Caribe clasificado como menos adelantado (PMA). Dado que el Principio 6 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo se centra en los países menos adelantados, se aplica en particular a Haití, que adolece sistemáticamente de un ingreso nacional bruto (INB) per cápita muy bajo, escaso desarrollo del capital humano y elevada vulnerabilidad económica. Además, si bien comparte los desafíos comunes a la mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, enfrenta asimismo otros grandes desafíos ambientales, económicos y sociales propios (véase el recuadro IV.1).

#### Recuadro IV.1

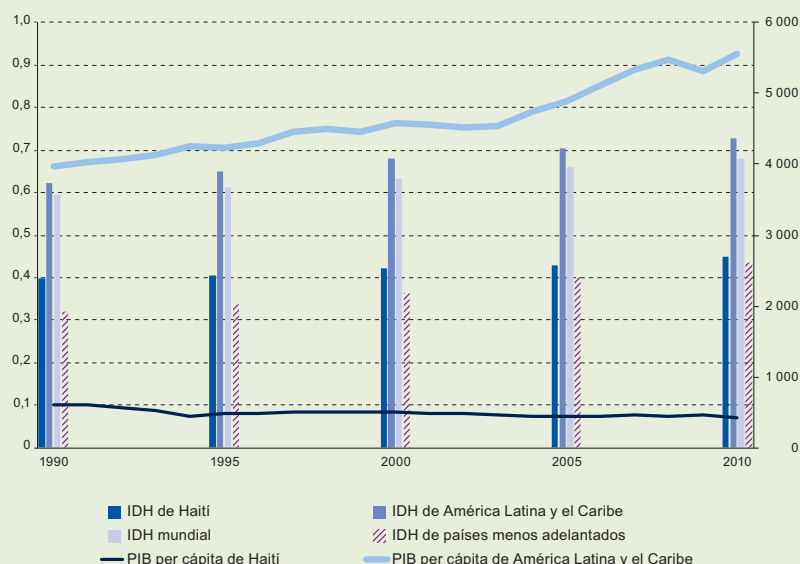
#### **HAITÍ: PERFIL DE UN PEQUEÑO ESTADO INSULAR EN DESARROLLO**

La tasa real de crecimiento del PIB medio anual de Haití entre 2000 y 2010 fue del -1,5%, con cifras predominantemente negativas en la primera mitad de la década y una tasa del -6,6% en 2010 y del 2,8% en 2011<sup>a</sup>. Más del 77% de la población vive por debajo del umbral de pobreza (Banco Mundial, 2011)<sup>b</sup> y el índice de desarrollo humano (IDH) del país en 2010, que fue de 0,449, se situó solo muy ligeramente por encima de los países menos adelantados (0,435) y es sustancialmente inferior a la media regional, de 0,728 (PNUD, 2010). El bajo nivel de crecimiento, las elevadas tasas de pobreza y un índice de desarrollo humano decreciente apuntan a circunstancias difíciles para Haití en la búsqueda del desarrollo sostenible, la gestión medioambiental y la preparación para casos de desastre.



Recuadro IV.1 (continuación)

**TENDENCIAS DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO (IDH)  
Y PIB PER CÁPITA, 1990-2010<sup>a</sup>**  
(En dólares de los Estados Unidos)



**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), “Tendencias regionales y nacionales del índice de desarrollo humano por 1980 a 2011” [en línea] <http://hdr.undp.org/es/datos/tendencias/> [fecha de consulta: diciembre de 2011]; Base de datos CEPALSTAT [fecha de consulta: enero de 2012].

<sup>a</sup> El índice de desarrollo humano compuesto se basa en una escala de valores comprendidos entre 0 y 1; los valores mayores indican un mayor desarrollo. En el índice se incluyen parámetros de salud, educación y niveles de vida.

Haití se encuentra en una región del mundo que es propensa a los desastres naturales y su terreno montañoso y niveles pronunciados de degradación ambiental aumentan su vulnerabilidad ante los daños al medio ambiente (PNUMA/Ministerio del Medio Ambiente de Haití/Universidad de Quisqueya, 2010). En 2010, más del 96% de Haití estaba deforestado (FAO, 2011; Brigety y Ondiak, 2009). La falta de vegetación y bosques pone en peligro el acceso del país al agua limpia, su capacidad de producción agrícola y la protección ante desastres naturales (Brigety y Ondiak, 2009; CEPF, 2010; PNUMA/Ministerio del Medio Ambiente de Haití/Universidad de Quisqueya, 2010). La conservación del medio ambiente resulta difícil debido a la gran sobreexplotación de los recursos naturales, el crecimiento demográfico descontrolado, la dependencia de fuentes de energía insostenibles, la mala calidad del agua debido a la presencia de desechos y contaminación y la falta de estructuras sanitarias adecuadas (PNUMA/Ministerio del Medio Ambiente de Haití/Universidad de Quisqueya, 2010). En 2008, hubo cuatro huracanes que destruyeron 112.000 hogares y ocasionaron daños estimados en 897 millones de dólares (Brigety y Ondiak, 2009; Buss y Gardner, 2008). El terremoto ocurrido en enero de 2010 afectó aproximadamente al 15% de la población y ocasionó 220.000 muertes y pérdidas y daños por cerca de 7.863 millones de dólares —casi el 120% del PIB del país en 2009 (Gobierno de Haití/Banco Mundial/Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Naciones Unidas/Comisión Europea, 2010). En una evaluación posterior al desastre realizada por el Gobierno de Haití, organismos de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, se estimó que más del 15% de las proyecciones en cuanto a necesidades de desarrollo del país durante un período de tres años se concentrarían en el área de la gestión ambiental, de riesgos y de situaciones de desastre (Gobierno de Haití/Banco Mundial/BID/Naciones Unidas/Comisión Europea, 2010). El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente también ha promovido la iniciativa de Côte Sud, un programa de recuperación del medio ambiente valorado en 200 millones de dólares, con miras a un desarrollo integrado y sostenible a largo plazo (HRI, 2011).

## Recuadro IV.1 (conclusión)

La capacidad de Haití de hacer frente a desastres naturales y mejorar su economía y su calidad de vida depende en gran medida de la capacidad gubernamental y la gestión pública. El Gobierno y el sistema judicial se ven afectados por la financiación inadecuada y limitaciones en cuanto a la capacidad de prestar servicios públicos de alta calidad y crear empleos (Brigety y Ondiak, 2009). Los inversores privados han explotado los recursos naturales sin un control gubernamental apropiado y los sistemas de gestión de desechos y del agua no han logrado un equilibrio entre la conservación y la distribución adecuada de recursos (PNUMA/Ministerio del Medio Ambiente de Haití/Universidad de Quisqueya, 2010). Estos desafíos se han visto aún más exacerbados por las constantes crisis sociopolíticas. Las Naciones Unidas han sustentado una misión de mantenimiento de la paz y estabilización en Haití desde 2004 y el país ha experimentado una serie de destituciones en el Gobierno (véase MINUSTAH [en línea] <http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/minustah/>). En la evaluación realizada tras el terremoto de 2010, se identificó la necesidad de financiación extraordinaria por 806.700 millones de dólares a lo largo de tres años y de mayores recursos para mejorar la gobernanza, particularmente en lo referente a la justicia, el proceso democrático, los servicios públicos y la administración (el 7% del total del presupuesto para las necesidades proyectadas) (Gobierno de Haití/Banco Mundial/BID/Naciones Unidas/Comisión Europea, 2010).

Las conmociones internas del país han hecho que aumenten exponencialmente las tasas de emigración y la violencia. Debido a la economía predominantemente informal y a las limitadas oportunidades de crecimiento, casi el 80% de los haitianos de nivel universitario viven fuera de Haití (Brigety y Ondiak, 2009). A pesar de la continua presencia internacional en Haití, la eficacia de la participación de los donantes se ha visto debilitada, entre otros factores, por la falta de fondos del Gobierno de Haití, la fluctuación de los compromisos de los donantes para satisfacer las necesidades del país y la debilidad de los mecanismos de coordinación entre la comunidad de donantes (Brigety y Ondiak, 2009).

Dadas las necesidades económicas, las vulnerabilidades ambientales y los desafíos sociopolíticos de Haití, su desarrollo sostenible requiere no solo un compromiso renovado por parte de la comunidad internacional, sino un esfuerzo estratégico y coordinado en la región que garantice la participación y el compromiso a largo plazo dentro de todos los niveles de la sociedad y del gobierno.

**Fuente:** Reuben Brigety y Natalie Ondiak, *Haiti's Changing Tide: A Sustainable Security Case Study*, Washington, D.C, Center for American Progress, septiembre de 2009; Terry Buss y Adam Gardner, *Haiti in the Balance: Why Foreign aid has Failed and What We Can Do about It*, Washington, D.C, Brookings Institution Press, 2008; Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), *Ecosystem Profile: The Caribbean Islands Biodiversity Hotspot*, enero de 2010; Banco Mundial, World Development Indicators [en línea] <http://data.worldbank.org/indicator>; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *State of the World's Forests*, Roma, 2011; Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)/Gobierno de Haití/Banco Mundial/BID/Naciones Unidas/Comisión Europea, *Haiti Earthquake PDNA: Assessment of Damage, Losses, General and Sectoral Needs*, 2010; The Haiti Regeneration Initiative, *What is the Côte Sud Initiative?*, 2011; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), El Índice de Desarrollo Humano (IDH) [en línea] <http://hdr.undp.org/en/statistics/hdi>; Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Ministerio del Medio Ambiente de Haití/ Universidad de Quisqueya, *Haiti State of the Environment Report 2010*, Ciudad de Panamá, 2010.

<sup>a</sup> Base de datos CEPALSTAT [en línea] <http://www.cepal.org/estadisticas/> [fecha de consulta: enero de 2012].

<sup>b</sup> La población que vive por debajo del umbral de pobreza es una estimación de 2001.

#### 4. Recursos de agua dulce, gestión hídrica y aumento del nivel del mar

Muchos países del Caribe dependen casi por completo de una única fuente de suministro de agua y la cantidad de agua dulce disponible en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe es muy inferior a la de otras islas oceánicas (PNUMA, 2008). Se espera que el cambio climático provoque un grave estrés por déficit hídrico, sobre todo en los países en las que ya escasea el agua (Antigua y Barbuda, Barbados y Saint Kitts y Nevis) (PNUMA, 2008; CEPF, 2010; PNUMA, 2010). La situación alcanza la mayor urgencia en las islas calcáreas de baja altitud, donde la estacionalidad de las lluvias es particularmente pronunciada (Trotz, 2008). Además, con el aumento del nivel del mar se producen intrusiones de agua salada en los acuíferos subterráneos, lo que pone en peligro esos ya mermados suministros de agua y ha provocado que algunos países (Antigua y Barbuda, las Bahamas y Barbados)

utilicen agua desalada (PNUMA, 1999; PNUMA, 2010). Se espera que la disminución del caudal de los ríos debida al cambio climático tenga también un efecto negativo en instalaciones hidroeléctricas como las de Dominica y San Vicente y las Granadinas (Trotz, 2008). La considerable presencia de la industria del turismo en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe ha tenido un costo ambiental, ya que dispara el consumo de agua; en la República Dominicana, por ejemplo, cuadruplica al de usos residenciales (PricewaterhouseCoopers, 2007). El turismo, el uso agrícola, el crecimiento de la población urbana y la utilización excesiva en general imponen una mayor demanda sobre estos recursos de agua dulce (PNUMA, 1999).

Se han conseguido avances en el desarrollo de marcos jurídicos, normativos e institucionales con respecto a la gestión de los recursos hídricos. Por ejemplo, Antigua y Barbuda, Barbados, Jamaica, Santa Lucía y Trinidad y Tabago cuentan con políticas hídricas nacionales y buscan simplificar las leyes e instituciones relacionadas con estos recursos (Chase, 2008, ICS/CEHI/OAS, 2002). Además, en las últimas décadas también se han puesto en marcha diversas iniciativas para mejorar la gestión de los recursos hídricos, como la Asociación Caribeña de Agua y Aguas Residuales (CWWA), el Instituto de Salud Ambiental del Caribe (CEHI) y el Proyecto de ordenamiento hídrico de la Cuenca del Caribe (CBWMP) (Chase, 2008; ICS/CEHI/OAS, 2002). Sin embargo, la región necesita avanzar más hacia la gestión integrada de los recursos hídricos dentro de las cuencas hidrográficas y con respecto a los suministros de aguas subterráneas (CEPAL, 2007; ICS/CEHI/OAS, 2002). Para proteger los recursos de agua dulce, es imprescindible que la región siga trabajando en la integración de la gestión de los recursos hídricos en las políticas y los programas con que se pretende responder de un modo adecuado a los factores que originan la escasez (aumento de la población, turismo, agricultura y utilización excesiva, entre otros), así como establecer marcos legales, normativos e institucionales para la gestión de los recursos hídricos.

Por otra parte, es esencial integrar consideraciones de género en la gestión de los recursos hídricos, ya que tanto hombres como mujeres se ocupan de administrar estos recursos, pero la división del trabajo por género establece una diferencia en la forma en que los hombres y las mujeres usan el agua. Las mujeres y los hombres acarrear cada día distintos volúmenes de agua. En promedio, las mujeres acarrear de 114 a 133 litros, principalmente para sus hogares, mientras que los hombres acarrear de 76 a 95 litros, principalmente para la alimentación de su ganado, dos o tres veces al día (PNUD, 2009a). En las estrategias de gestión de los recursos hídricos se debería incluir un análisis basado en el género de las necesidades de cada comunidad, a fin de garantizar que los servicios de suministro de agua se presten de una manera equitativa que no suponga una carga injusta para las mujeres.

## **5. Gestión de desechos y sustancias químicas**

En los informes se pone de relieve la falta de inversión en instalaciones de aguas negras y residuales en los pequeños Estados insulares en desarrollo, así como la elevada incidencia de eutrofización ocasionada por el vertimiento de aguas residuales en ríos y aguas costeras; se calcula que entre un 80% y un 90% de esas aguas se vierten sin tratar (Binger, 2011, PNUMA, 2010). La gestión de desechos se considera un problema importante en las islas pequeñas, dado que las limitaciones en cuanto al espacio que se puede asignar a vertederos hacen que aumenten los riesgos de contaminación de las aguas subterráneas, superficiales y oceánicas a causa de las aguas residuales, los efluentes industriales y la agricultura. El problema se agrava con la ausencia de capacidad financiera, tecnológica y legislativa a nivel nacional para gestionar la contaminación por aguas residuales (Naciones Unidas, 2010b). Los desechos marinos en la región del Caribe provienen principalmente de fuentes de contaminación terrestre (91,7%) (correspondientes a desechos sólidos municipales y aguas residuales, entre otros) y de fuentes de

contaminación oceánica (8,3%) (Smith, 2010). Los desechos no controlados de la industria del turismo representan una carga adicional para las instalaciones de eliminación y tratamiento de las islas pequeñas. El consumo, cada vez mayor, hace que aumenten las corrientes de desechos, que transportan residuos peligrosos, como los electrónicos, químicos y radiactivos. La eliminación inadecuada o insegura de desechos industriales peligrosos entraña un enorme costo social y ambiental para los pequeños Estados insulares en desarrollo, lo que impone una pesada carga a la salud humana, los recursos hídricos, la calidad del aire y la diversidad biológica (Smith, 2010). En vista de algunos de los métodos empleados actualmente para combatir los problemas de los desechos teniendo en cuenta a la vez las necesidades energéticas, países como las Bahamas y Jamaica estudian la posibilidad de construir instalaciones de conversión de desechos en energía (Smith, 2010).

Muchos pequeños Estados insulares en desarrollo han aplicado legislaciones y sistemas específicos con objeto de mejorar la gestión de desechos, pero su avance se ha visto limitado por la falta de incentivos en forma de apoyo financiero para asumir los costos sociales y la falta de capacidad técnica e infraestructura. Como resultado de estas deficiencias económicas, y pese a los convenios internacionales que prohíben el vertimiento de desechos, ha habido una mayor acumulación de toxinas y sustancias químicas conocidas y no identificadas (CEPAL, 2010c).

Varios países ni siquiera cuentan con reglamentación sobre el vertimiento de desechos y, en algunos casos, los inventarios de sustancias químicas están muy incompletos. Por ejemplo, en un estudio realizado en 2003 por el Instituto de Salud Ambiental del Caribe sobre los desechos peligrosos en Trinidad y Tabago se encontraron plaguicidas obsoletos guardados en contenedores muy dañados en laboratorios privados, puertos, talleres agroquímicos e instalaciones de producción de caña de azúcar (CEPAL, 2010c). Por su parte, en 1994 la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) había puesto en marcha el Programa de prevención y eliminación de plaguicidas obsoletos, con miras a facilitar conocimientos especializados y lograr una mayor sensibilización acerca de la eliminación de reservas obsoletas de plaguicidas. La FAO mantiene un registro sobre existencias de plaguicidas en siete países de la subregión<sup>12</sup>. Este problema ha persistido debido a varios factores: ausencia de inventarios, almacenamiento inadecuado, falta de instalaciones especiales y de normas, así como el incumplimiento de diversas convenciones internacionales relativas a las sustancias químicas (como las de Rotterdam, Basilea y Estocolmo). También en este caso los pequeños Estados insulares en desarrollo citan las limitaciones financieras y de capacidad como las principales trabas para actuar (Williams, 2007).

## **6. Recursos costeros y marinos y diversidad biológica**

Como se observa en la Estrategia de Mauricio, los pequeños Estados insulares en desarrollo se definen por sus vínculos históricos, culturales y económicos con los océanos y mares. El hecho de que los países caribeños dependan en tan gran medida de los recursos de las áreas costeras y el entorno marino del Caribe ha tenido por efecto una gran interacción y competencia por el uso de estos recursos. Varios pequeños Estados insulares en desarrollo han elaborado planes de gestión de zonas costeras con miras a reducir al mínimo la degradación de los entornos marinos y costeros ocasionada por las actividades realizadas en tierra y el cambio climático. Como resultado de esfuerzos nacionales e internacionales, la proporción media de zonas marinas protegidas ha ido en constante aumento en los pequeños Estados insulares en desarrollo (DAES, 2010a), pero solo para un pequeño porcentaje de estas zonas se ha desarrollado un plan de gestión (PNUMA, 2010). Con objeto de ampliar la protección marina surgió

---

<sup>12</sup> Véase [en línea] <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Disposal/es/index.html> [fecha de consulta: noviembre de 2011].

recientemente la iniciativa Desafío del Caribe, aprobada por los Jefes de Estado y de Gobierno de la CARICOM en la Declaración de Liliendaal sobre el cambio climático y el desarrollo, durante la Trigésima Sesión Ordinaria de la Conferencia de Jefes de Gobierno de la Comunidad del Caribe, celebrada en Liliendaal, Guyana, en 2009 (CARICOM, 2009). El objetivo de esta iniciativa consiste en proteger al menos el 20% de los hábitats marinos y costeros del Caribe antes de 2020.

Con respecto a los recursos costeros y marinos, en el Programa de Acción de Barbados se analiza la elaboración de una propuesta de los países caribeños para solicitar que el Mar Caribe se reconozca internacionalmente como un área especial en el contexto del desarrollo sostenible (Insanally, 2007). Este tema fue examinado por la Asociación de Estados del Caribe de conformidad con la resolución 63/214 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, adoptada el 19 de diciembre de 2008 (Naciones Unidas, 2009), y presentado en agosto de 2010 a la Asamblea General en relación con las posibles consecuencias jurídicas y financieras de considerar el Mar Caribe como una zona especial. Los avances hasta la fecha incluyen la creación de tres subcomisiones en el seno de la Comisión del Mar Caribe (creada en 2006 para promover una gobernanza coordinada del Mar Caribe), cuyo apoyo es crucial para progresar en la iniciativa regional por la designación especial (Naciones Unidas, 2010b).

Los recursos marinos y costeros se encuentran bajo enormes presiones, que no hacen más que agravarse con el cambio climático. El calentamiento y la acidificación de los océanos tendrán como resultado el descoloramiento más frecuente y la posible destrucción de los arrecifes coralinos en el Caribe que, según estimaciones, son el entorno de reproducción del 65% de las especies de peces de la cuenca (PNUD, 2010). Además, los arrecifes coralinos, de los cuales se calcula que el 7% se encuentran en la subregión caribeña (PNUMA, 2010), proporcionan una protección natural frente a las mareas de tormenta y son un elemento fundamental para el turismo (Banco Mundial, 2010). Los efectos combinados de la acidificación de los océanos y el aumento de las temperaturas del mar hacen que los sistemas de arrecifes coralinos tropicales sean vulnerables a la posibilidad de colapsar<sup>13</sup>. Cuando el efecto de descoloramiento producido por las aguas más cálidas se combina con otros factores de estrés inducidos por la actividad humana, los arrecifes presentan una dominación cada vez mayor de las algas, lo que conduce a una pérdida catastrófica de la diversidad biológica (CDB, 2010). Entre otras amenazas, cabe citar los vertimientos de aguas residuales, dado que un 36% de los arrecifes coralinos del Caribe se encuentran a menos de 2 km del litoral y, por lo tanto, son vulnerables a las actividades costeras (PNUMA, 2010); el turismo; la degradación de la tierra y la posterior erosión del suelo y el transporte de sedimentos a las aguas costeras; la pesca; los huracanes y otros desastres naturales, así como la contaminación del mar, ponen en peligro los arrecifes coralinos y los hábitats costeros que son tan importantes para esta subregión (PNUMA, 2010).

## **7. Amenazas de desastres naturales**

Los fenómenos naturales extremos, como los huracanes, ciclones, inundaciones, sequías y terremotos son particularmente comunes en la región debido a su composición geográfica y geofísica. El cambio climático ha hecho que aumenten la severidad y frecuencia de esos fenómenos y ha potenciado su efecto, lo que impone un retraso potencial al proceso de desarrollo de la región, debido a la combinación de las pérdidas

---

<sup>13</sup> El aumento del nivel de acidez del agua, como resultado de concentraciones más elevadas de dióxido de carbono en la atmósfera, hace que disminuya la disponibilidad de iones carbonatados necesarios para desarrollar los esqueletos de los corales. Cuando las concentraciones de dióxido de carbono atmosférico alcanzan las 450 partes por millón (ppm), se inhibe el crecimiento de organismos calcificadores en casi todos los arrecifes coralinos tropicales y subtropicales. Cuando la concentración es de 550 ppm, los arrecifes coralinos se disuelven (CDB, 2010).



económicas, estructurales, ecológicas y humanas. En el período 1975-2007, la región tuvo más de 7.650 víctimas humanas y los desastres naturales afectaron a más de cinco millones de personas, con una pérdida anual media que superaba los 1.114 millones de dólares a precios de 2007 (Zapata y Madrigal, 2009). El efecto económico potencial puede ser muy severo, como fue el caso de las Islas Caimán después del huracán Iván en 2004, cuando se registraron pérdidas estimadas en el 138% del PIB (CEPAL, 2004).

Los países con economías pequeñas y vulnerables, como los pequeños Estados insulares en desarrollo, no solo sufren importantes pérdidas económicas, sino que además se caracterizan por una baja capacidad de recuperación ante esas pérdidas, lo que podría entorpecer seriamente su desarrollo económico (Secretaría Interinstitucional de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, 2009). En este contexto, la gravedad del futuro impacto de los riesgos físicos dependerá mucho de lo que pueda hacer la región para reducir su vulnerabilidad y fortalecer su facultad de gobernanza de riesgos.

Dadas sus circunstancias especiales, los gobiernos del Caribe han adoptado medidas encaminadas a integrar estrategias de reducción del riesgo de desastres tanto en las estrategias nacionales como regionales de desarrollo sostenible. Además, muchos países participan en el Organismo para situaciones de emergencia y casos de desastre en el Caribe, que tiene por objeto garantizar una respuesta coordinada cuando los países soliciten asistencia frente a los desastres naturales (CEPAL, 2010b). Los sistemas de seguros también desempeñan un papel importante en la gestión del riesgo (tanto financiero como ambiental) y de los efectos de los desastres naturales en la región, pero es necesario consolidarlos y ampliarlos a fin de incluir otros tipos de desastres en el área y en otros sectores vulnerables (por ejemplo, la agricultura y la infraestructura) (CEPAL, 2010b). Asimismo, se han adoptado otros mecanismos de protección social, como transferencias estructurales condicionadas para fortalecer la capacidad de recuperación ante desastres. Estas medidas, que no solo se aplican al Caribe, sino a toda la región, tienen casi 114 millones de beneficiarios. Las transferencias estructurales condicionadas contribuyen indirectamente a la resiliencia de los hogares al permitir la acumulación de activos para amortiguar las pérdidas en caso de desastre. Jamaica, la República Dominicana y Trinidad y Tabago son algunos de los países del Caribe que han adoptado este instrumento.

La integración de perspectivas de género en las estrategias de reducción del riesgo de desastres también es importante, pues así se garantiza la inclusión efectiva de la mujer, que se ve afectada de forma distinta por los desastres naturales, debido en parte a las desigualdades sociales, económicas y políticas. Los estudios han demostrado que los papeles y costumbres relacionados con el género hacen que aumente la vulnerabilidad de la mujer ante los desastres naturales. Sin embargo, si se les ofrece capacitación sobre la reducción de los riesgos de desastre e información de alerta temprana llega a toda la sociedad, las mujeres estarán en mejores condiciones de prepararse y adaptarse a los efectos de los riesgos naturales y sus secuelas. Resulta particularmente pertinente el empoderamiento de la mujer en cuanto a estrategias de reducción del riesgo de desastres, pues en el Caribe hay muchas mujeres que son cabeza de familia (PNUD, 2009b).

### **C. MEDIDAS PARA LA APLICACIÓN ULTERIOR DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

La fase de alto nivel del examen quinquenal de la Estrategia de Mauricio se desarrolló en septiembre de 2010. A fin de facilitar la ejecución ulterior del Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio con la asistencia de la comunidad internacional, se destacaron varias cuestiones (Naciones Unidas, 2010a), como la necesidad de:



- i) prestar más apoyo a los esfuerzos de los pequeños Estados insulares en desarrollo para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, incluso mediante la aportación de fuentes de financiación especiales, el fomento de la capacidad y la transferencia de tecnología apropiada para hacer frente al cambio climático;
- ii) aplicar un enfoque preventivo a los desastres naturales en los pequeños Estados insulares en desarrollo, reducir los riesgos e integrar debidamente la gestión de riesgos en las políticas y los programas de desarrollo;
- iii) apoyar el desarrollo y utilización de fuentes nuevas y renovables de energía y promover la eficiencia y la conservación energéticas, por medios como la financiación procedente de todas las fuentes, la asistencia técnica y la creación de capacidad con el fin de desarrollar un sector de la energía sostenible;
- iv) fortalecer la aplicación de estrategias de gestión integrada de las zonas costeras y aumentar la capacidad de investigación científica;
- v) promover la producción, productividad y sostenibilidad agrícolas y contribuir a que se priorice la seguridad alimentaria;
- vi) promover el turismo sostenible;
- vii) mejorar la capacidad de elaborar y seguir aplicando programas relativos al agua dulce, el saneamiento y los programas de gestión de desechos, e
- viii) integrar plenamente a los pequeños Estados insulares en desarrollo en el sistema comercial multilateral, de conformidad con el mandato de Doha sobre las pequeñas economías.

Además de las cuestiones enumeradas, en un informe del Secretario General de agosto de 2011 se formulaban recomendaciones para la aplicación por parte de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Programa de Acción de Barbados y la estrategia de Mauricio. Asimismo, se mencionaba que los desafíos que enfrentan estos Estados son muchos y diversos, pero no insuperables (Naciones Unidas, 2011). Entre las recomendaciones se señalaba la necesidad de:

- i) promover la adaptación al cambio climático, sobre todo con respecto al aumento del nivel del mar, la inseguridad alimentaria, la erosión de los suelos, la sequía y la migración relacionada con el medio ambiente;
- ii) fortalecer la capacidad de gestión del riesgo de desastre en los pequeños Estados insulares en desarrollo;
- iii) mantener y conservar la diversidad biológica;
- iv) adoptar medidas para solucionar los problemas energéticos, subsanar las desventajas estructurales de la economía de los pequeños Estados insulares en desarrollo y resolver los problemas relacionados con la seguridad alimentaria;
- v) promover el turismo sostenible;

- vi) adoptar medidas para alcanzar la sostenibilidad de la deuda;
- vii) fortalecer la reunión y difusión de datos sobre el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo;
- viii) proporcionar un marco analítico para evaluar perfiles nacionales sobre vulnerabilidad y capacidad de recuperación, y
- ix) ampliar el acceso a la financiación.

Para facilitar la implantación de un modelo de desarrollo sostenible en la región, se precisa una mayor integración de las anteriores cuestiones y recomendaciones en las estrategias de desarrollo regional, así como un apoyo continuado por parte de la comunidad internacional.

### Bibliografía

- Banco Mundial (2011), *Datos sobre migración y remesas 2011*, Washington, D.C. [en línea] <http://siteresources.worldbank.org/INTPROSPECTS/Resources/334934-1110315015165/Factbook2011Spanish.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2010), *Informe sobre el desarrollo mundial 2010: desarrollo y cambio climático*, Washington, D.C.
- Barbados, Gobierno de (2009), “National Report to the United Nations Commission for Sustainable Development (UNCSD). Cycle 18/19 (2009/2010): Sustainable Consumption and Production Patterns”, octubre [en línea] [http://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_pdfs/NationalReports/barbados/SCP.pdf](http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/barbados/SCP.pdf).
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2008), “Países caribeños son los más afectados por alzas en precios de alimentos y energía”, *Comunicados de prensa*, 3 de julio [en línea] <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2008-07-03/bid-paises-caribenos-son-los-mas-afectados-por-alzas-en-precios-de-alimentos-y-energia,4681.html>.
- Binger, Al (2011), “Economic Opportunities in Waste Management in Small Island Developing States (SIDS)”, documento presentado en la Conferencia entre períodos de sesiones sobre la creación de alianzas para progresar hacia el objetivo de cero desechos, Tokio, febrero [en línea] [http://www.uncrd.or.jp/env/spc/docs/plenary1/PS1-g\\_SIDS\\_%20A1%20Binger.pdf](http://www.uncrd.or.jp/env/spc/docs/plenary1/PS1-g_SIDS_%20A1%20Binger.pdf).
- Brigety, Reuben y Natalie Ondiak (2009), *Haiti’s Changing Tide: A Sustainable Security Case Study*, Washington, D.C., Center for American Progress, septiembre.
- Buss, Terry y Adam Gardner (2008), *Haiti in the Balance: Why Foreign Aid Has Failed and What We Can Do About It*, Washington, D.C, Brookings Institution Press.
- Campbell, J.D. y otros (2010), “Future climate of the Caribbean from a regional climate model”, *International Journal of Climatology* [en línea] [http://precis.metoffice.com/Useful\\_Links/Publications/Campbell\\_et\\_al\\_2010.pdf](http://precis.metoffice.com/Useful_Links/Publications/Campbell_et_al_2010.pdf).
- CARICOM (Caribbean Community) (2009), Liliendaal Declaration on Climate Change and Development, Georgetown [en línea] [http://www.caricom.org/jsp/communications/meetings\\_statements/liliendaal\\_declaration\\_climate\\_change\\_development.jsp](http://www.caricom.org/jsp/communications/meetings_statements/liliendaal_declaration_climate_change_development.jsp).
- CCCCC (Centro para el Cambio Climático de la Comunidad del Caribe) (2011), “Draft Implementation Plan for Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change”, marzo [en línea] <http://www.gcca.eu/usr/Executive-Summary-Draft.pdf>.
- CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica) (2010), *Perspectiva mundial sobre la diversidad biológica 3*, Montreal, mayo [en línea] <http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-en.pdf>.
- Centro del Pacífico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2008), *The Mauritius Strategy: A Programme of Action*, junio [en línea] [http://www.undppc.org.fj/\\_resources/article/files/Mauritius\\_Strategy\\_Inserts.pdf](http://www.undppc.org.fj/_resources/article/files/Mauritius_Strategy_Inserts.pdf).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010a), “Regional climate modeling in the Caribbean” (LC/CAR/L.265), Puerto España, sede subregional de la CEPAL para el Caribe.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Caribbean regional report for the five-year review of the Mauritius Strategy for the further implementation of the Barbados Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States (MSI+5)” (LC/CAR/L.258), Puerto España, sede subregional de la CEPAL para el Caribe.
- \_\_\_\_\_ (2010c), “Sustainable development in Latin America and the Caribbean: trends, progress, and challenges in sustainable consumption and production, mining, transport, chemicals and waste management” (LC/R.2161), Santiago de Chile, abril.
- \_\_\_\_\_ (2008a), *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2008*, (LC/G.2401-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.2.
- \_\_\_\_\_ (2008b), Public debt sustainability in the Caribbean (LC/CAR/L.175), Puerto España, sede subregional de la CEPAL para el Caribe, septiembre.

- \_\_\_\_\_ (2007), “Overview of the water profile and the capacity of national institutions to implement integrated water resources management (Antigua and Barbuda, Dominica, Grenada)” (LC/CAR/L.143), Puerto España, sede subregional de la CEPAL para el Caribe, noviembre.
- \_\_\_\_\_ (2006), “Challenges in implementing the Mauritius Strategy for Further Implementation of the Small Island Developing States Programme of Action (MSI) in the Caribbean” (LC/CAR/L.101), Puerto España, sede subregional de la CEPAL para el Caribe, diciembre.
- \_\_\_\_\_ (2004), “The impact of hurricane Ivan in the Cayman Islands” (LC/MEX/L.645/Rev.1), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México, diciembre.
- CEPF (Fondo de Alianzas para Ecosistemas Críticos) (2010), *Ecosystem Profile: The Caribbean Islands Biodiversity Hotspot*, enero.
- Chase, Vasantha (2008), “Water forum of the Americas. Report of the Caribbean sub-region” [en línea] [http://www.waterforumoftheamericas.org/Docs/5FMA/WWF5\\_Caribbean\\_Eng.pdf](http://www.waterforumoftheamericas.org/Docs/5FMA/WWF5_Caribbean_Eng.pdf).
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (2008), “Physical and Socio-economic Trends in Climate-related Risks and Extreme Events, and Their Implications for Sustainable Development” (FCCC/TP/2008/9), noviembre [en línea] <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/03.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2007), *Climate Change: Impacts, Vulnerabilities and Adaptation in Developing Countries* [en línea] <http://unfccc.int/resource/docs/publications/impacts.pdf>.
- DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales) (2010a), “Trends in Sustainable Development: Small Island Developing States (SIDS)”, División de Desarrollo Sostenible, septiembre [en línea] [http://www.un.org/esa/dsd/resources/res\\_pdfs/publications/trends/trends\\_sids/Trends\\_in\\_Sustainable\\_Development\\_SIDS.pdf](http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/publications/trends/trends_sids/Trends_in_Sustainable_Development_SIDS.pdf).
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Country Reports” [en línea] [http://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_ni/ni\\_index.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_index.shtml) [fecha de consulta: mayo de 2011].
- \_\_\_\_\_ (2010c), “Global Map of NSDS Implementation Background Note” [en línea] [http://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_nsds/nsds\\_pdfs/NSDS\\_map\\_bg\\_note.pdf](http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_nsds/nsds_pdfs/NSDS_map_bg_note.pdf) [fecha de consulta: mayo de 2011].
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (2011), *Situación de los bosques del mundo 2011*, Roma.
- Greene, Edward (2009), “Perspectives on Water Security in Caribbean Small Island Developing States: Keynote address delivered by Dr. Edward Greene, Assistant Secretary-General, Human and Social Development, Caribbean Community Secretariat, to the United Nations High Level Symposium on Water Security”, Nueva York, 5 de febrero [en línea] [http://www.caricom.org/jsp/speeches/water\\_security\\_greene.jsp](http://www.caricom.org/jsp/speeches/water_security_greene.jsp).
- Haiti, Gobierno de/Banco Mundial/Banco Interamericano de Desarrollo/Naciones Unidas/Comisión Europea (2010), *Haiti Earthquake PDNA: Assessment of Damage, Losses, General and Sectoral Needs* [en línea] [http://www.refondation.ht/resources/PDNA\\_Working\\_Document.pdf](http://www.refondation.ht/resources/PDNA_Working_Document.pdf).
- HRI (The Haiti Regeneration Initiative) (2011), “What is the Côte Sud Initiative?” [en línea] <http://www.haitiregeneration.org/home>.
- ICS/CEHI/OEA (Impact Consultancy Services/Instituto de Salud Ambiental del Caribe / Organización de los Estados Americanos) (2002), *Water and Climate Change in the Caribbean* [en línea] <http://www.oas.org/cdwc/>.
- Insanally, Riyad (2007), “The Caribbean Sea: Our Common Patrimony”, Puerto España, Asociación de Estados del Caribe [en línea] [http://www.acs-aec.org/About/SG/Girvan/Speeches/Caribbean\\_Sea.htm](http://www.acs-aec.org/About/SG/Girvan/Speeches/Caribbean_Sea.htm).
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2007), *Fourth Assessment Report: Climate Change 2007*, Ginebra [en línea] [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.shtml#1](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml#1).

- Ministerio de Energía y Minería de Jamaica (2009), *Jamaica National Energy Policy 2009-2030. Securing Jamaica's Energy Future Advancing Competitiveness Promoting Sustainable Prosperity* [en línea] <http://ocs.mona.uwi.edu/public/conferences/12/schedConfs/11/energyPolicyOctober212009.pdf>.
- Naciones Unidas (2011), Recomendaciones concretas para mejorar la aplicación del Programa de Acción de Barbados para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo y la Estrategia de Mauricio para la ejecución ulterior del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo. Informe del Secretario General (A/66/278), agosto.
- \_\_\_\_\_ (2010a), “Documento final de la Reunión de Examen de Alto Nivel sobre la Aplicación de la Estrategia de Mauricio para la Ejecución Ulterior del Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo” (A/RES/65/2), Nueva York, octubre [en línea] <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/512/69/PDF/N1051269.pdf?OpenElement>.
- \_\_\_\_\_ (2010b), Hacia el desarrollo sostenible del Mar Caribe para las generaciones presentes y futuras. Informe del Secretario General (A/65/301), agosto.
- \_\_\_\_\_ (2010c), “Examen de la aplicación de la Estrategia de Mauricio. Informe del Secretario General” (E/CN.17/2010/9), Nueva York, abril.
- \_\_\_\_\_ (2009), “Hacia el desarrollo sostenible del Mar Caribe para las generaciones presentes y futuras”, resolución 63/214 de la Asamblea General.
- \_\_\_\_\_ (2005a), “Estrategia de Mauricio para la ejecución ulterior del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo” (A/61/277), Nueva York, enero [en línea] <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/474/59/PDF/N0647459.pdf?OpenElement>.
- \_\_\_\_\_ (2005b), “International Meeting for the 10-year Review of the Barbados Programme of Action”, Port-Louis, enero [en línea] <http://www.un.org/smallislands2005/>.
- \_\_\_\_\_ (2002), “United Nations Convention to Combat Desertification” [en línea] <http://www.unccd.int/cop/officialdocs/cric1/pdf/4add1eng.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (1994), *Informe de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (Bridgetown, Barbados, 26 de abril a 6 de mayo de 1994)* (A/Conf.167/9), Nueva York [en línea] <http://www.un.org/documents/ga/conf167/aconf167-9.htm>.
- \_\_\_\_\_ (1993), *Cumbre para la Tierra. Programa 21: Programa de Acción de las Naciones Unidas de Río* (A/CONF.151/26/Rev.1), Nueva York, abril [en línea] [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish).
- \_\_\_\_\_ (1992), “Convocación de una conferencia mundial sobre el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo” (A/RES/47/189), Nueva York, diciembre [en línea] <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N93/141/85/IMG/N9314185.pdf?OpenElement>.
- Oficina del Alto Representante para los Países Menos Adelantados, los Países en Desarrollo sin Litoral y los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (2002-2005) [en línea] <http://www.unohrrls.org/en/ldc/related/62/>.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2010), “Losses and Damages Submission UNDP” (AWG-LCA/2010/L.7/26-29) [en línea] <http://unfccc.int/resource/docs/2011/smsn/igo/109.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2009a), “Estudio de caso sobre agua y sanidad en Jamaica”, Barbados [en línea] <http://www.undp.org/crmi/docs/crmi-gtfcstjamaica-bp-2009-en.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2009b), “Aumentando la visibilidad de género en la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático en el Caribe”, Barbados [en línea] [http://www.undp.org/crmi/genderstudy/index\\_es.asp](http://www.undp.org/crmi/genderstudy/index_es.asp).
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010), *Perspectivas del Medio Ambiente - América Latina y el Caribe. GEO ALC 3*, Ciudad de Panamá, Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA.
- \_\_\_\_\_ (2008), *Climate Change in the Caribbean and the Challenge of Adaptation*, Ciudad de Panamá, Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUMA/Comunidad del Caribe (CARICOM) [en línea] [http://www.pnuma.org/raiz/Climate\\_Change\\_in\\_the\\_Caribbean\\_Final\\_LOW20oct.pdf](http://www.pnuma.org/raiz/Climate_Change_in_the_Caribbean_Final_LOW20oct.pdf).

- \_\_\_\_\_ (1999), *Caribbean Environment Outlook*, México, D.F.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)/Ministerio del Medio Ambiente de Haití/Universidad de Quisqueya (2010), *Haiti State of the Environment Report 2010*, Ciudad de Panamá.
- PricewaterhouseCoopers (2007), *Sustainability Impact Assessment (SIA) of the EU-ACP Economic Partnership Agreements. Phase Two. Final Report* (revised) [online] [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2007/march/tradoc\\_133936.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2007/march/tradoc_133936.pdf).
- Prip, Christian y otros (2010), “Biodiversity planning: an assessment of national biodiversity strategies and action plans”, Yokohama, Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Naciones Unidas, octubre [en línea] [http://www.ias.unu.edu/resource\\_centre/UNU-IAS\\_Biodiversity\\_Planning\\_NBSAPs\\_Assessment\\_final\\_web\\_Oct\\_2010.pdf](http://www.ias.unu.edu/resource_centre/UNU-IAS_Biodiversity_Planning_NBSAPs_Assessment_final_web_Oct_2010.pdf).
- Sampson, Cezley Dr. (2006), “Challenges in the electricity sector: Jamaica at the crossroads”, document presentado ante la Sociedad de geología, Universidad de las Indias Occidentales [online] [http://gsj.monainformatixltd.com/sampson\\_presentation.pdf](http://gsj.monainformatixltd.com/sampson_presentation.pdf).
- Secretaría Interinstitucional de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (2009), *Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2009. Riesgo y pobreza en un clima cambiante*, Ginebra.
- Smith, Ianthe (2010), “UNCSD Thematic Seminar on Waste Management”, Kingston, Environmental & Engineering Managers Ltd., enero [en línea] [http://www.un.org/esa/dsd/susdevtopics/sdt\\_pdfs/meetings2010/ss0110/Presentation\\_Ianthe\\_Smith.pdf](http://www.un.org/esa/dsd/susdevtopics/sdt_pdfs/meetings2010/ss0110/Presentation_Ianthe_Smith.pdf).
- Stern, Nicholas (2007), *Stern Review on the Economics of Climate Change*, Cambridge, Cambridge University Press, enero [en línea] [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/stern\\_review\\_report.htm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm).
- Trotz, Ulric (2008), “Climate Change and Development in the Caribbean Sub-Region”, Belice, Centro para el Cambio Climático de la Comunidad del Caribe (CCCCC), enero [en línea] <http://www.cyen.org/innovaeditor/assets/Trotz%20overview.pdf>.
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) (2011), “The IUCN Red List of Threatened Species. Summary Statistics”, Cambridge [en línea] <http://www.iucnredlist.org/about/summary-statistics>.
- Williams, Michelle Anne (2007), “Antecedentes sobre la gestión de depósitos de plaguicidas obsoletos en el Caribe” [en línea] <http://www.oas.org/dsd/Caribbean/Antecedentes%20sonbre%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20plaguicidas%20obsoletos%20en%20el%20Caribe.pdf>.
- Wong, P.P. y otros (2005), “Island systems”, *Millennium Ecosystem Assessment: Current State and Trends Assessment*, Washington, D.C., Evaluación de Ecosistemas del Milenio [en línea] <http://www.maweb.org/documents/document.292.aspx.pdf>.
- Zapata, Ricardo y Benjamín Madrigal (2009), “Economic impact of disasters: evidence from DALA assessments by ECLAC in Latin America and the Caribbean”, *serie Estudios y perspectivas*, N° 117 (LC/L.3172-P), México, D.F., sede subregional de la CEPAL en México. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.09.II.G.146.





## Capítulo V

**COOPERACIÓN INTERNACIONAL, COMERCIO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Dos elementos centrales consagrados en la Declaración de Río de 1992 son el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas (Principio 7) y el reconocimiento de la importancia, para el desarrollo sostenible, de un sistema internacional justo que respete el derecho internacional del comercio (Principio 12). Asimismo, en el Principio 9 de la Declaración se señala que los Estados deberían cooperar con vistas a fortalecer su propia capacidad de alcanzar el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, incluidas las tecnologías nuevas e innovadoras. Estos principios estuvieron en la base de acuerdos internacionales posteriores; por ejemplo, el compromiso de fomentar una alianza mundial para el desarrollo está reflejado en el octavo Objetivo de Desarrollo del Milenio. En el presente capítulo se muestran los avances y las brechas en los componentes esenciales de esa alianza mundial para el desarrollo y de los principios anteriormente mencionados: la financiación para el desarrollo, el comercio y la transferencia de tecnología.

**PRINCIPIOS DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE  
Y EL DESARROLLO**

- 7 Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes, pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.
- 9 Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.
- 12 Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.

**A. FINANCIACIÓN**

La financiación para el desarrollo sostenible es un tema central de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el Programa 21, el Plan para la Ulterior Ejecución del Programa 21, la Cumbre del Milenio, la Declaración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y el Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo, el Consenso de Monterrey de la Conferencia Internacional sobre la

Financiación para el Desarrollo, la Declaración de Doha sobre la financiación para el desarrollo (Documento final de la Conferencia Internacional de Seguimiento sobre la Financiación para el Desarrollo, encargada de examinar la aplicación del Consenso de Monterrey), los períodos de sesiones de las Conferencias de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre la Diversidad Biológica y la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación.

En cuanto a las brechas de financiamiento, el Comité de Expertos convocado por el Grupo Directivo sobre Financiación Innovadora para el Desarrollo ha estimado que, si se añaden los recursos necesarios para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio hacia 2015, la meta del 0,7% del producto nacional bruto en la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) y los recursos necesarios para hacer frente al cambio climático, la brecha de recursos se situaría entre los 324.000 y los 336.000 millones de dólares entre 2012 y 2017 (aproximadamente 156.000 millones de dólares para el cambio climático y entre 168.000 y 180.000 millones de dólares para la AOD). En comparación, el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha estimado que el costo neto directo de la asistencia a las economías avanzadas para hacer frente a la reciente crisis financiera, consecuencia de un largo proceso de desregulación del sistema, se elevó a 862.000 millones de dólares, o el equivalente a un 2,7% del PIB de esos países, y que ese costo podría incrementarse aún más debido a la nueva fase de la crisis de la deuda soberana en Europa occidental (Grupo Directivo sobre Financiación Innovadora para el Desarrollo, 2010).

En este contexto, la brecha de la financiación para el desarrollo sostenible y las cuestiones ambientales que constituyen desafíos ineludibles deben verse en el contexto más amplio de la incapacidad de la comunidad internacional para financiar bienes públicos mundiales, agudizada ahora por los remezones de una crisis financiera y económica que en esta década conduce a los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) a niveles de déficits presupuestarios y de deuda pública sin precedentes desde la última posguerra.

La financiación internacional para el desarrollo tiene distintos componentes, entre otros, la AOD, los flujos financieros internacionales privados, los aportes de instituciones financieras y otros organismos internacionales, y los préstamos internacionales. Se hacen cada vez más importantes los mecanismos de financiamiento innovadores y la cooperación Sur-Sur.

### **1. Asistencia oficial para el desarrollo**

En 1970, la Asamblea General de las Naciones Unidas propuso en su resolución 2626(XXV) dedicar a la AOD una cantidad neta mínima equivalente al 0,7% del ingreso nacional bruto (INB) a precios de mercado, propuesta reafirmada por los países desarrollados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 y en cumbres posteriores<sup>1</sup> (Naciones Unidas, 2010a). En 2005, la Cumbre del Milenio+5 y la Cumbre del Grupo de los Ocho en Gleneagles permitieron consensuar un aumento previsto de la ayuda, de 80.000 millones de dólares en 2004 a 130.000 millones en 2010 (a precios constantes de 2004) (Naciones Unidas, 2010b).

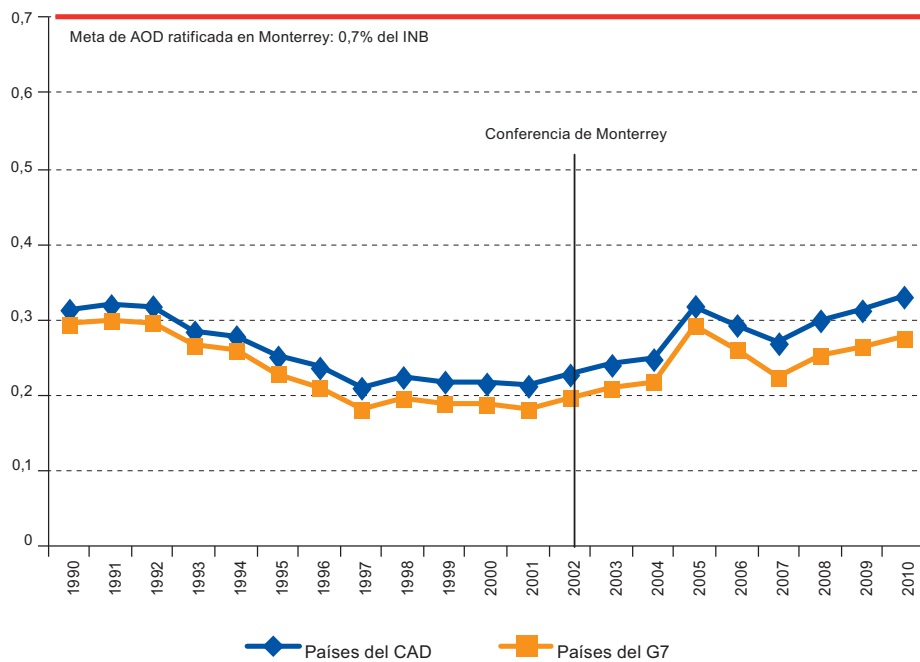
No obstante lo anterior, entre 1992 y 2010 la asistencia oficial neta para el desarrollo se mantuvo muy por debajo del compromiso establecido en Río. El esfuerzo de los países desarrollados alcanzó en 2010 el 0,33% de su INB, menos de la mitad de la meta porcentual comprometida y por debajo de la

<sup>1</sup> Entre otras, en la Cumbre del Milenio de 2000 y en la Conferencia Internacional para la Financiación del Desarrollo de 2002.

trayectoria prevista en Gleneagles<sup>2</sup> (véase el gráfico V.1), a pesar del incremento corriente posterior a 2004 (véase el cuadro V.1). En términos absolutos, solamente cinco países han cumplido con la meta del 0,7%: Suecia, Noruega, Luxemburgo, Dinamarca y los Países Bajos. La mayoría del resto de los países donantes se encuentra muy por debajo de su compromiso. Hacia adelante, la aún frágil recuperación de los países desarrollados de la reciente crisis económica y financiera, e incluso la persistencia de la amenaza de una recesión de alcance mundial, mantienen un clima de incertidumbre en lo que respecta a la magnitud de los flujos futuros.

La distribución de esta asistencia entre regiones y países ha sido desigual. En años recientes, América Latina y el Caribe, región que concentra aproximadamente el 8,5% de la población mundial y el 10% de la población que vive en países en desarrollo<sup>3</sup>, recibió alrededor del 7% de la AOD y ha perdido participación de forma progresiva (véase el gráfico V.2). Entre 1990 y 2010, la región vio reducido el volumen de asistencia oficial recibida como porcentaje del INB regional de un 0,5% en 1990 a poco más de un 0,2% en 2010 (véase el cuadro V.1), lo que representa cerca de 18 dólares per cápita.

Gráfico V.1  
**EVOLUCIÓN DE LA ASISTENCIA OFICIAL PARA EL DESARROLLO OTORGADA POR  
 LOS PAÍSES DEL COMITÉ DE ASISTENCIA PARA EL DESARROLLO (CAD), 1990-2010**  
*(En porcentajes del ingreso nacional bruto de los donantes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de estadísticas de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Evolución de la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) y Banco Mundial, World Development Indicators para ingreso nacional bruto [fecha de consulta: enero de 2012].

<sup>2</sup> Según datos del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la OCDE.

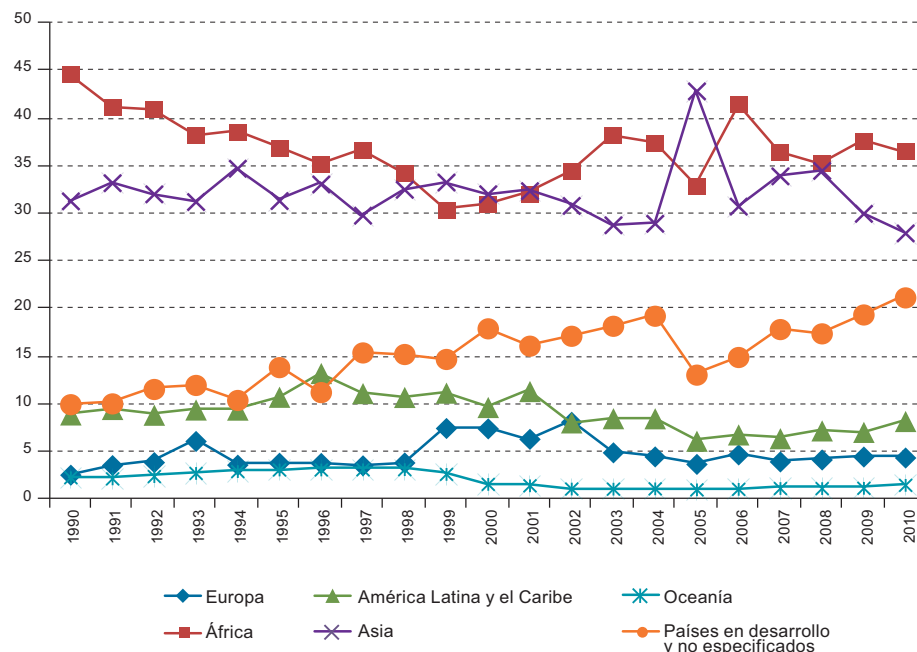
<sup>3</sup> Datos de Naciones Unidas (2011b).

Cuadro V.1  
**DESEMBOLO DE LA ASISTENCIA OFICIAL PARA EL DESARROLLO (AOD) NETA HACIA  
 LOS PAÍSES EN DESARROLLO Y HACIA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1990-2010**  
*(En millones de dólares corrientes y porcentajes)*

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Países en desarrollo</b>	58 548	59 142	49 776	52 388	62 033	71 742	80 121	108 650	107 339	108 494	127 916	126 968	131 087
<b>América Latina y el Caribe</b>	5 233	6 384	4 838	5 970	5 026	6 129	6 838	6 708	7 340	6 987	9 288	9 022	10 812
De la cual:													
Bilateral por parte de países del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD)	4 188	4 811	3 858	4 470	3 901	4 580	5 134	4 855	5 276	4 832	7 008	6 573	7 885
Multilateral	1 032	1 543	941	1 469	1 069	1 519	1 685	1 828	2 050	2 109	2 257	2 429	2 895
AOD como porcentaje del INB	0,49	0,37	0,24	0,31	0,29	0,33	0,32	0,26	0,24	0,19	0,22	0,23	0,22
Participación en el total mundial	8,9	10,8	9,7	11,4	8,1	8,5	8,5	6,2	6,8	6,4	7,3	7,1	8,2

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), base de datos OECD Stat [fecha de consulta: 16 de enero de 2012].

Gráfico V.2  
**PARTICIPACIÓN DE LAS REGIONES EN LA ASISTENCIA OFICIAL PARA  
 EL DESARROLLO (AOD) NETA TOTAL, 1990-2010**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), base de datos OECD Stat [fecha de consulta: 16 de enero de 2012].

**Nota:** La referencia a países en desarrollo y no especificados corresponde al financiamiento de actividades que benefician a más de una región.

Ningún país de América Latina y el Caribe ha figurado entre los primeros diez receptores de AOD. En la región se ha observado una lógica de asignación de la AOD similar a la mundial, y por la cual los países clasificados como de ingresos bajos y medio-bajos han recibido volúmenes más significativos de AOD como porcentaje de su ingreso que los países clasificados como de ingresos medio-altos. Haití, Colombia, Nicaragua y el Bolivia (Estado Plurinacional de) han sido los principales receptores de asistencia de la región en el último trienio, con el 40% de los desembolsos.

Es importante señalar que varios pequeños Estados o territorios clasificados como “insulares en desarrollo” (véase el capítulo IV) presentan una alta vulnerabilidad a eventos climáticos extremos que desestabilizan cíclicamente la senda de desarrollo de muchos de esos países y a presiones asociadas al reducido tamaño de sus economías, razón por la cual la asistencia les resulta crucial. Asimismo, algunos países clasificados como de ingresos medio-altos y que reciben una proporción insignificante de asistencia oficial se enfrentan a desafíos considerables en términos de una desigualdad persistente y de pobreza concentrada normalmente en ciertos estratos de la población.

En el grupo de países de ingresos medio-bajos de la región que han recibido mayores volúmenes de AOD en términos relativos figuran algunos a los que al mismo tiempo se clasifica como “países pobres muy endeudados”, como Bolivia (Estado Plurinacional de), Guyana, Honduras, Nicaragua y, más recientemente, Haití. Esto significa que, en algunos casos, una importante proporción de la AOD recibida ha sido en forma de acciones relativas a su deuda externa (condonaciones y otras) y no como “fondos frescos” dirigidos a otros sectores.

En lo que respecta a la forma de asignación de la AOD, se han producido cambios conformes con lo planteado en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En el total de asistencia, se ha registrado una leve tendencia al aumento de los sectores de servicios sociales e infraestructura social, y ha continuado la tendencia a dar más peso a las donaciones frente a los créditos en el total de la asistencia oficial para el desarrollo. Por su parte, la asistencia general destinada a la protección del medio ambiente en la región se ha mantenido prácticamente constante a lo largo de la última década, representando en torno al 4% del total (Naciones Unidas, 2010b).

En caso de utilizarse los denominados marcadores de Río, que son indicadores para identificar la AOD relacionada con los objetivos de las tres convenciones de Río (el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación), se aprecia una participación creciente en los desembolsos bilaterales de la asistencia con implicaciones positivas desde el punto de vista de esas convenciones ambientales. Estos pasan de montos cercanos al 2% a mediados de la década a cifras que rondan el 10%.

En este contexto, la región se enfrenta al desafío de evitar la sustitución de asistencia destinada a objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio aún sumamente necesaria, por la destinada a generar bienes y servicios globales, en los que la región tiene un gran potencial como proveedor (por ejemplo, las actividades encaminadas a evitar el cambio climático). Esta última debe someterse a los compromisos de adicionalidad a la AOD tradicional, ya que beneficia directamente a los países desarrollados, en los que, por ejemplo, ciertas medidas de mitigación podrían tener prioridad como destino de la asistencia.



## 2. Flujos financieros internacionales privados

Los flujos financieros privados han sido un componente fundamental dentro de los flujos totales de financiación externa recibidos por los países latinoamericanos y, si bien su volumen ha sido volátil, en promedio han tendido a superar con creces el de otras corrientes de capital.

En particular, por ejemplo, durante el período 1990-2009 los flujos financieros privados netos que entraron en la región —incluidos tanto los flujos de inversión de cartera como la inversión extranjera directa (IED)— promediaron los 48.200 millones de dólares anuales, cantidad que supera largamente la asistencia oficial para el desarrollo recibida por la región en el mismo período, que promedió los 6.300 millones de dólares anuales<sup>4</sup>.

Dentro de los flujos financieros, la inversión extranjera directa (IED) es un componente de creciente importancia para la región. América Latina y el Caribe ha aumentado su participación como receptora en los flujos globales de IED (del 5% al 10% en los últimos cuatro años) (véase el cuadro V.2). La IED recibida por la región se quintuplicó en el período 1992-2010, pasando de 12.800 millones de dólares a 113.000 millones de dólares (véase el gráfico V.3), creciendo por encima de la media mundial y de la de los países en desarrollo, pero con tendencias subregionales diferentes (Naciones Unidas, 2010b). Los flujos de IED recibidos por América del Sur aumentaron en promedio un 12% anual entre 1992 y 2010, el doble que los destinados a México, Centroamérica y el Caribe. Los principales países receptores de IED en los últimos cinco años han sido el Brasil, México y Chile, pero, como peso relativo de la economía receptora, es en los países del Caribe donde la IED tiene la mayor importancia.

Cuadro V.2  
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 (en miles de millones de dólares)				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	565	630	478	525	12	-24	10	27	36	43	47
América Latina y el Caribe <sup>c</sup>	114	134	80	113	18	-40	40	5	8	7	10
África <sup>c</sup>	63	72	59	50	14	-19	-15	3	4	5	4
Asia y Oceanía <sup>c</sup>	338	375	303	334	11	-19	10	16	21	27	30

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2010* (LC/G.2447-P), Santiago de Chile, mayo de 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.4.

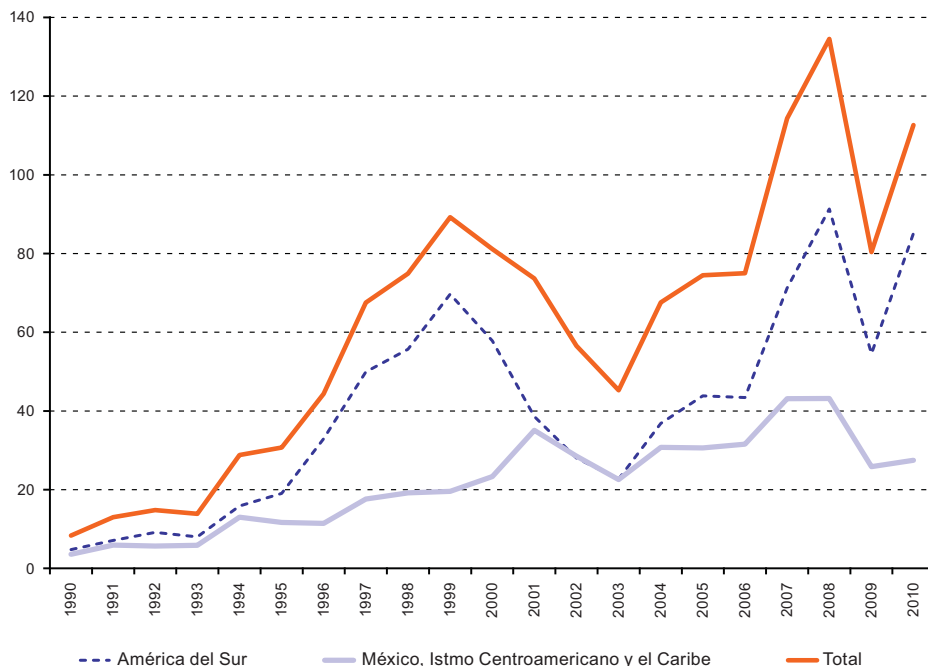
<sup>a</sup> Cifras estimadas.

<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).

<sup>4</sup> Los datos de flujos de capital privados provienen de la base de datos World Economic Outlook (WEO) del Fondo Monetario Internacional. Los datos de AOD provienen del sistema de estadísticas de la OCDE.

Gráfico V.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INGRESOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA,  
 POR SUBREGIÓN, 1990-2010**  
 (En miles de millones de dólares)

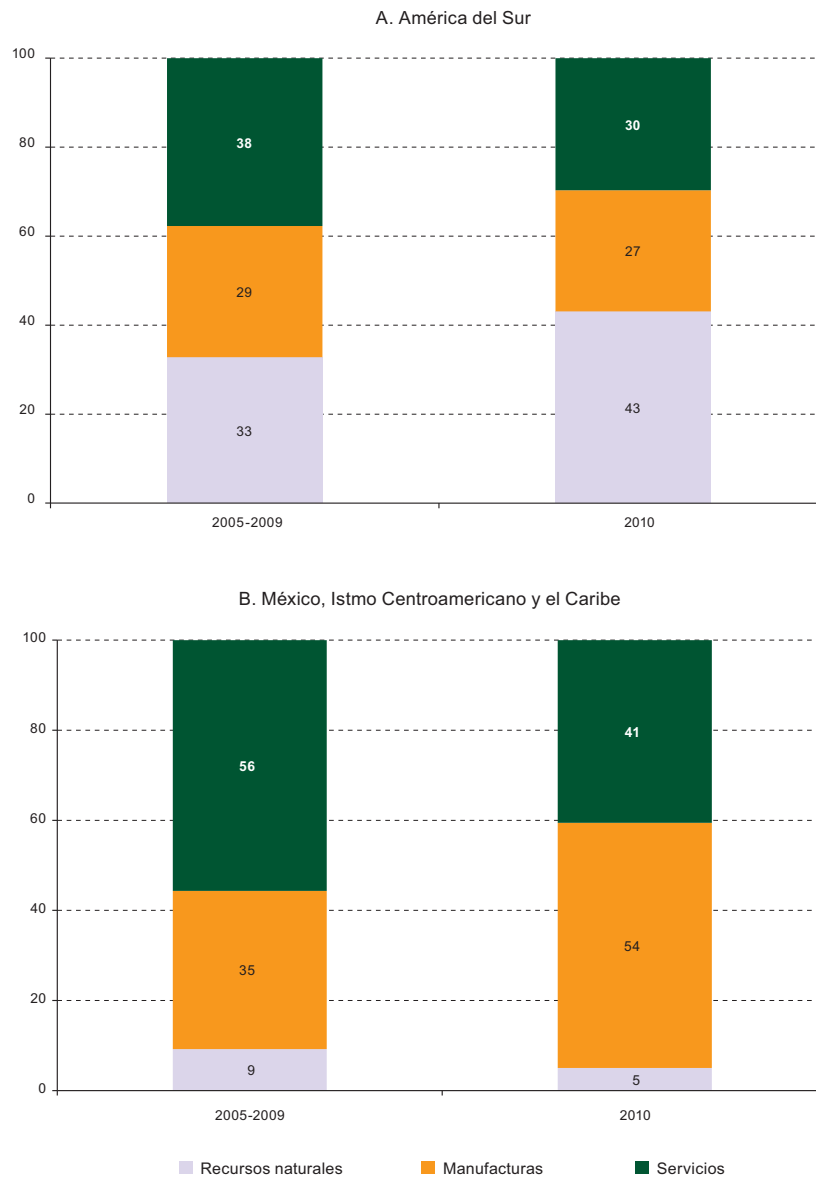


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2010* (LC/G.2447-P), Santiago de Chile, mayo de 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.4.

Los destinos sectoriales de la IED varían según la subregión receptora. En América del Sur, los sectores con mayor recepción han sido los de recursos naturales (esencialmente, minería e hidrocarburos) y los servicios (véase el gráfico V.4). En comparación con 2005-2009, se observa incluso un aumento del peso de los sectores primarios en las inversiones más recientes. México, Centroamérica y el Caribe, en tanto, reciben una mayor proporción de inversiones en manufacturas —proporción que se ha ampliado en los últimos años— y los servicios (CEPAL, 2011a).

Además de lo que implica en términos de flujos financieros, la presencia de empresas transnacionales impacta sobre las condiciones (tecnológicas, prácticas de gestión y otras) en las que se desenvuelve la actividad económica de sectores clave. La relación de la IED con el desarrollo de la región es compleja, y tiene aspectos positivos y negativos. Sin embargo, la característica sobresaliente es que, en general, debido a los patrones de desarrollo productivo de la región (véase el capítulo I), el tipo de inversión realizada, que refleja también las condiciones existentes en los países huéspedes, no ha logrado generar los encadenamientos productivos ni otros efectos de derrame (*spillovers*) deseados que podrían hacer de la IED un motor para un desarrollo productivo más sostenible (véase CEPAL, *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe*, varios años). Por otra parte, los criterios de sostenibilidad y, en particular, de sostenibilidad ambiental no han sido centrales en la definición de las estrategias de atracción y promoción de inversiones.

Gráfico V.4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: SECTORES DE DESTINO DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA  
 DIRECTA POR SUBREGIÓN, 2005-2010**  
*(En porcentajes)*



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

### 3. Aportes de instituciones financieras internacionales y de otros organismos para el desarrollo sostenible

América Latina y el Caribe tiene acceso a una red de bancos de desarrollo regionales comprometidos con el fomento del crecimiento ambientalmente sostenible y la mitigación de la pobreza, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y a instituciones subregionales, como la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) y el recientemente creado Banco del Sur. Las instituciones financieras de desarrollo, nacionales e internacionales, han ido incorporando el concepto de desarrollo sostenible en sus operaciones. Por ejemplo, la financiación de proyectos enfocados en la mitigación del cambio climático se ha convertido en una prioridad para los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD) a lo largo del último lustro, y existen estimaciones que proyectan un aumento de la financiación multilateral para estos fines de 17.000 millones de dólares en 2009 a 21.000 millones en 2012<sup>5</sup>.

Las principales alternativas para obtener financiación internacional no crediticia, incluida la financiación climática, son el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM); el Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal (FMAM); el mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, y el Fondo de Adaptación, creado recientemente.

Entre 1991 y 2009, América Latina y el Caribe ha obtenido alrededor del 21% de los aproximadamente 9.000 millones de dólares canalizados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) —sin considerar los proyectos globales o que incluyen a varias regiones—, siendo la biodiversidad el principal ámbito receptor, seguida por el cambio climático. El resto se destina a las aguas transfronterizas, la degradación de las tierras, el agotamiento de la capa de ozono y los contaminantes orgánicos persistentes (FMAM, 2010). El FMAM es responsable, entre otros, de la gestión del Fondo Especial para el Cambio Climático, que cuenta con 218 millones de dólares (el 23% de los 128 millones en proyectos aprobados corresponde a la región) y del Fondo para los Países Menos Adelantados (FPMA), que cuenta con 415 millones de dólares (la región sólo ha recibido el 5% de los 177 millones en proyectos aprobados, aunque en los pequeños Estados insulares en desarrollo las cifras rondan el 22%).

El Fondo Multilateral para la aplicación del Protocolo de Montreal (FMAM), que opera a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Banco Mundial, ha aprobado desde 1991 inversiones por más de 2.800 millones de dólares, y ha desarrollado más de 6.875 proyectos, de los cuales alrededor de un 25% se han destinado a América Latina y el Caribe (PNUMA, 2010b). Por su parte, el Fondo de Adaptación ante el cambio climático (FA) se plantea como objetivo alcanzar en 2012 los 100 millones de dólares mediante la financiación proveniente de una tasa del 2% aplicada al valor de las reducciones certificadas de emisiones (FA, 2010). A la fecha, la región tiene proyectos aprobados por 18,6 millones de dólares.

Existen además otras iniciativas, como el Programa de colaboración de las Naciones Unidas para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo (UN-REDD), colaboración conjunta de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el PNUD y el PNUMA, y el Fondo para el logro de los ODM (F-ODM), creado por el PNUD y España, que entre sus ámbitos incluye el cambio climático.

---

<sup>5</sup> Véase Climate Funds Update [en línea] [www.climatefundsupdate.org](http://www.climatefundsupdate.org).

Las instituciones financieras de desarrollo nacionales también han implementado varios instrumentos para apoyar proyectos ambientales o el desarrollo sostenible (véase ALIDE, 2011). En el Brasil, la atribución, en 2008, de un rol de gestor del Fondo Amazonía al Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) ha sido uno de los factores en la ampliación de la actuación del banco en temas ambientales. El Fondo Amazonía financia proyectos que generen reducciones en las emisiones de CO<sub>2</sub> por deforestación y está autorizado a captar recursos proporcionales a la reducción de emisiones logradas. Noruega, Alemania y Petrobras han sido los primeros donantes (véase [en línea] [www.fundoamazonia.gov.br](http://www.fundoamazonia.gov.br)).

#### 4. Préstamos internacionales

A causa de los compromisos resultantes de la elevada deuda externa, muchos de los países en desarrollo se encuentran limitados a la hora de formular estrategias de desarrollo sostenible y asignar recursos a la protección del medio ambiente.

Los países que tienen un alto endeudamiento externo en relación con su capacidad de generar recursos externos mediante exportaciones tienen, por ello, una capacidad limitada para atraer nueva financiación, lo que eventualmente puede generar un impacto negativo en la inversión doméstica (CEPAL, 2001).

La deuda externa de la región aumentó de 470.000 millones de dólares en 1992 a cerca del doble en 2009 (CEPAL, 2010a). Sin embargo, el total de la deuda como porcentaje de bienes y servicios exportados registró una fuerte caída, del 245% en 1992 al 102% en 2010, gracias al buen desempeño exportador de la región<sup>6</sup>.

Asimismo, la relación entre la deuda y el PIB mejoró en ese período. Como resultado del crecimiento del PIB de la región, se ha registrado una reducción significativa de la deuda como porcentaje del producto: del 37% en 1992 al 19% en 2010 (véase el gráfico V.5).

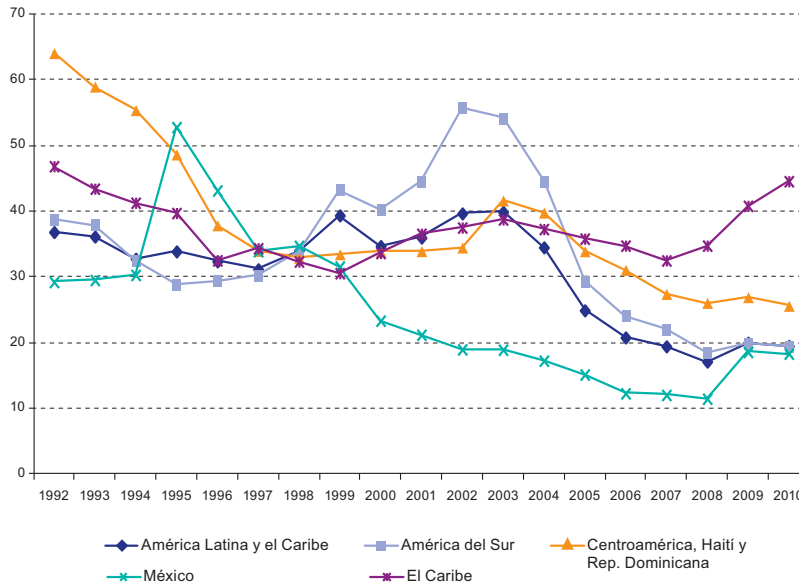
Los países exportadores de hidrocarburos y de productos mineros, que se concentran en América del Sur, se beneficiaron de la dinámica de los precios externos de los bienes primarios a partir de 2003. Dichos países han registrado una reducción sostenida del nivel de endeudamiento externo con relación al PIB a partir del inicio del ciclo positivo de precios en 2002 y al dinamismo experimentado por el PIB regional durante esta fase.

Los países de Centroamérica y el Caribe no se han visto beneficiados de manera similar en lo que respecta al intercambio ante el ciclo de precios externos de la última década. Sin embargo, Centroamérica presenta una caída sostenida en su endeudamiento relativo a consecuencia de la Iniciativa para la Reducción de la Deuda de los Países Pobres Muy Endeudados (PPME), entre ellos, Honduras y Nicaragua, y también debido a bajos niveles de deuda externa en Costa Rica y Guatemala. Por el contrario, el Caribe no presenta todavía una tendencia clara al desendeudamiento, toda vez que con el término de la década de 1990 se inició un aumento progresivo tanto de la deuda como porcentaje del PIB como del pago de sus intereses en relación con las exportaciones, siendo la subregión más vulnerable en este aspecto (véase el gráfico V.6) (Naciones Unidas, 2010a).

---

<sup>6</sup> Cifras del Banco Mundial, *World Development Indicators*.

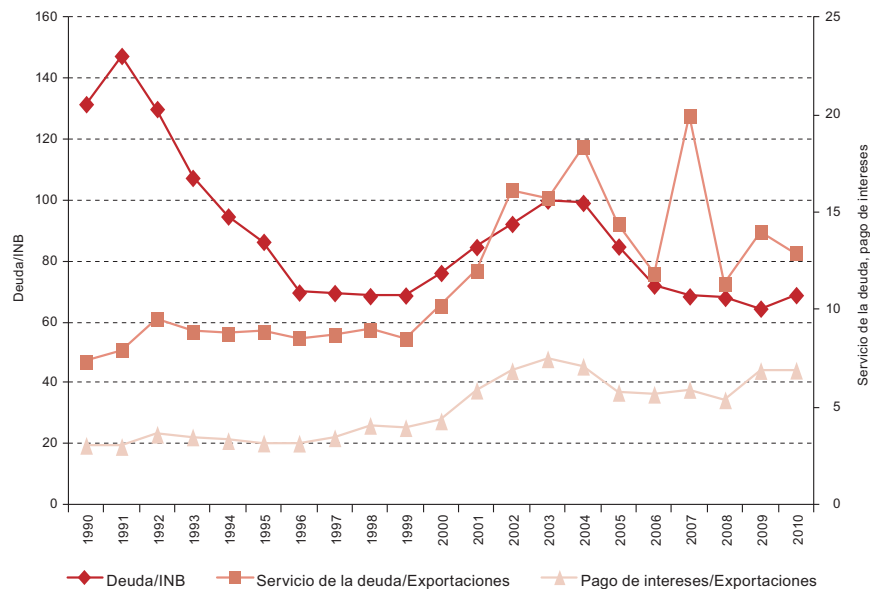
Gráfico V.5  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (27 PAÍSES): ENDEUDAMIENTO  
 COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1992-2010**  
 (En millones de dólares)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe 2011* (LC/G.2513-P/B), Santiago de Chile 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.12.II.G.1.

**Nota:** América del Sur incluye a: Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de); Centroamérica, Haití y Rep. Dominicana, incluye además a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá; el Caribe incluye a Antigua y Barbuda, las Bahamas, Barbados, Dominica, Granada, Guyana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas y Santa Lucía.

Gráfico V.6  
**EL CARIBE (8 PAÍSES): INDICADORES DE DEUDA EXTERNA, 1990-2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de Banco Mundial, World Development Indicators.

<sup>a</sup> Se incluye a Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas y Santa Lucía.



En Centroamérica y el Caribe, en 2010, la relación entre la deuda y el PIB de algunos países alcanzaba cifras considerables, como en Jamaica (104%), Granada (99%), Belice (80%), Nicaragua (77%) y Dominica (73%), lo que limita la capacidad de asignación de recursos a objetivos sociales y ambientales.

Con respecto a la deuda externa, a medio y largo plazo se requieren acciones encaminadas a que los países puedan diseñar estrategias de desarrollo sostenible y no ver limitados una y otra vez los recursos disponibles para la protección ambiental y social. En este contexto, destacan los canjes de deuda por naturaleza<sup>7</sup>. Sin embargo, a partir de 2002 la intensidad de los canjes ha ido decreciendo. Si bien este tipo de canjes ha contribuido escasamente al alivio de la deuda de los países en desarrollo, en algunos países los montos condonados han sido relevantes y han incidido en la asignación de recursos nacionales a la conservación. Por ejemplo, el valor nominal de un canje realizado entre El Salvador y los Estados Unidos en 1992 representó un 5% del PIB del país centroamericano y permitió asignar al medio ambiente recursos equivalentes al 0,5% del producto.

## 5. Mecanismos innovadores

El Consenso de Monterrey reconoció “la utilidad de considerar fuentes innovadoras de financiación” (Naciones Unidas, 2002, párr. 44) y con ello dio lugar a lo que se ha convertido en una iniciativa de largo alcance para concebir y aplicar una serie de mecanismos nuevos que movilizan a países de diferentes niveles de desarrollo con objeto de cumplir con los ODM. La fase experimental de esa iniciativa puede considerarse concluida.

En la actualidad, dichas fuentes de financiación incluyen desde contribuciones voluntarias, y mecanismos de mercado hasta garantías de préstamos, además de las diversas propuestas sobre nuevos gravámenes. En un segundo grupo, se encuentran los mecanismos cuyo propósito es aplicar los recursos disponibles de manera innovadora, mejorando la eficiencia en la asignación, la participación, la transparencia y la capacidad de dar cuenta de su uso. Una tercera categoría, de naturaleza más amplia, incluye las iniciativas que obtienen recursos de fuentes innovadoras y también los aplican utilizando mecanismos que divergen de las prácticas más tradicionales en materia financiera, combinando la provisión de servicios y, a veces, la provisión y la distribución de bienes. Algunas de las iniciativas ya en vigor se caracterizan por ser estables y a largo plazo, a la vez que permiten complementar la asistencia pública oficial, y enuncian que su propósito es lograr una distribución más amplia de los beneficios de la globalización (Naciones Unidas, 2009).

El rápido avance del concepto de innovación en esta materia permite aplicarlo a distintas entidades, como fondos fiduciarios temáticos, mecanismos de garantías públicas, compartidas y solidarias, mecanismos de seguro y transferencia de riesgo, algunas propuestas de mecanismos fiscales de cooperación internacional, emisión de valores y bonos vinculados con el crecimiento o la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, préstamos anticíclicos y microfinanzas, entre otros.

---

<sup>7</sup> Entre ellos, pueden mencionarse los más recientes, como el de Colombia con los Estados Unidos, *The Nature Conservancy* (TNC) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) en 2004, el del Paraguay y los Estados Unidos de 2006, el del Ecuador con España en 2005 y el de Guatemala, los Estados Unidos, *Conservation International* y el TNC, con el objetivo de preservar el bosque tropical guatemalteco en 2006.

Una de las características principales de la financiación innovadora es el hacer hincapié en el fomento de una amplia participación de entidades distintas de los gobiernos nacionales, y también consiste en abordar las denominadas fallas del mercado, como es el caso del Servicio Financiero Internacional para la Inmunización.

Entre los actuales mecanismos de financiación innovadores para el desarrollo sostenible se encuentran: las rentas y los derechos especiales de giro asociados con la atención al cambio climático; los impuestos sobre las transacciones monetarias; las subastas de derechos de emisión, y los impuestos al carbono. Otros mecanismos en vigor son el mecanismo para un desarrollo limpio (MDL); el Fondo de Adaptación para Cambio Climático; el pago por servicios ambientales y, en general, los fondos fiduciarios, como el fondo de inversión REDD, de Guyana; el Bono Verde, de Costa Rica; el Fondo Nacional del Cambio Climático, del Brasil, y el Fondo fiduciario Yasuni ITT, del Ecuador. Particularmente asociados con la salud se encuentran también el Mecanismo Internacional de Compra de Medicamentos (UNITAID) (gravamen solidario a los pasajes aéreos); el Fondo Mundial de Lucha Contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria (FM); el Servicio Financiero Internacional para la Inmunización; el compromiso anticipado de mercados avanzados, y la iniciativa Debt2Health.

## **6. La cooperación emergente y la financiación Sur-Sur**

La cooperación Sur-Sur es uno de los rasgos más atractivos de la reciente evolución en el campo de la movilización de recursos financieros dirigidos a hacer posible la adopción de senderos de desarrollo sostenible.

Dicha cooperación va ganando importancia poco a poco, aunque todavía no llega a superar el 10% de los flujos de asistencia global (Naciones Unidas, 2011a). Presenta características que la distinguen de los canales tradicionales de asistencia al desarrollo, entre ellos, la ausencia de condicionalidades políticas, el establecimiento de vínculos horizontales y, con frecuencia, la existencia de un elevado nivel de complementariedad entre las partes cooperantes.

Todavía más del 90% de la cooperación Sur-Sur está orientado a la financiación de proyectos, si bien el apoyo presupuestario y la esterilización de deuda comienzan a incrementar su importancia sobre el total. A ello se añaden las actividades filantrópicas, dirigidas principalmente al desarrollo social y rural, así como la correspondiente a la microfinanciación. Asimismo, alcanza relevancia la cooperación técnica, igual que la asistencia humanitaria, que comienza a crecer velozmente.

## **7. Las remesas**

Las remesas representan una fuente de financiación muy importante en la región (véase el mapa V.1) y son fundamentales para las economías domésticas más desfavorecidas. En 2010 representaron 58.900 millones de dólares, estabilizándose tras el fuerte descenso del 2009, asociado a la crisis que se inició a finales de 2008 y que afecta a los principales países receptores de emigrantes latinoamericanos (Hall, 2010). Este hecho frenó el continuo crecimiento que este flujo ha tenido durante la última década, desde los 23.400 millones de dólares en 2001, es decir, cuatro veces la asistencia oficial neta recibida por la región ese año, hasta el máximo de 69.200 en 2008, lo que equivale a siete veces y media la AOD recibida.

Mapa V.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: REMESAS RECIBIDAS, 2010**  
 (En millones de dólares)



**Fuente:** R. Maldonado, N. Bajuk y M. Hayem, *Las remesas en América Latina y el Caribe durante el 2010: estabilización después de la crisis*, Washington, D.C., Fondo Multilateral de Inversiones/Banco Interamericano de Desarrollo, 2011.

**Nota:** Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Actualmente, la mayor dificultad existente a la hora de encontrar empleo y los salarios más bajos en los países receptores de emigrantes, que afectan al flujo de remesas enviadas, se han combinado con el fortalecimiento de las monedas, especialmente respecto al dólar, en los países de origen de los migrantes, y la inflación local, y han ido reduciendo el poder adquisitivo de las remesas recibidas en la región, situándolas en niveles aún más bajos (Maldonado, Bajuk y Hayem, 2011). Por otro lado, si bien con anterioridad a 2000 el costo medio de enviar remesas a América Latina y el Caribe era de aproximadamente un 15% del valor de la transacción, hoy ese costo representa aproximadamente una media del 5,6% (Hall, 2010), cifra que, si bien puede parecer aceptable, equivale al 36% de la AOD recibida en la región en 2009.

## B. COMERCIO

El Principio 12 de la Declaración de Río señala que los Estados deberán cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que lleve al crecimiento económico y al desarrollo sostenible a todos los países. La premisa en que se sustenta esta afirmación, como se plantea tanto en el Programa 21 como en el Plan de Aplicación de Johannesburgo, es que el comercio puede desempeñar un papel importante con vistas a alcanzar el desarrollo y erradicar la pobreza. Ello se refleja también en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, cuya meta 8-A es “desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio (...)”. En este contexto, se definieron los siguientes indicadores vinculados con el acceso a los mercados:

- 8.6 Proporción del total de importaciones de los países desarrollados (por su valor y sin incluir armamentos), procedentes de países en desarrollo y países menos adelantados, admitidas libres de derechos.
- 8.7 Aranceles medios aplicados por países desarrollados a los productos agrícolas y textiles, y a las prendas de vestir procedentes de países en desarrollo.
- 8.8 Estimación de la ayuda agrícola en países de la OCDE como porcentaje de su producto interno bruto.
- 8.9 Proporción de la asistencia oficial al desarrollo destinada a fomentar la capacidad comercial.

### 1. Aranceles aplicados a los productos de exportación de América Latina y el Caribe

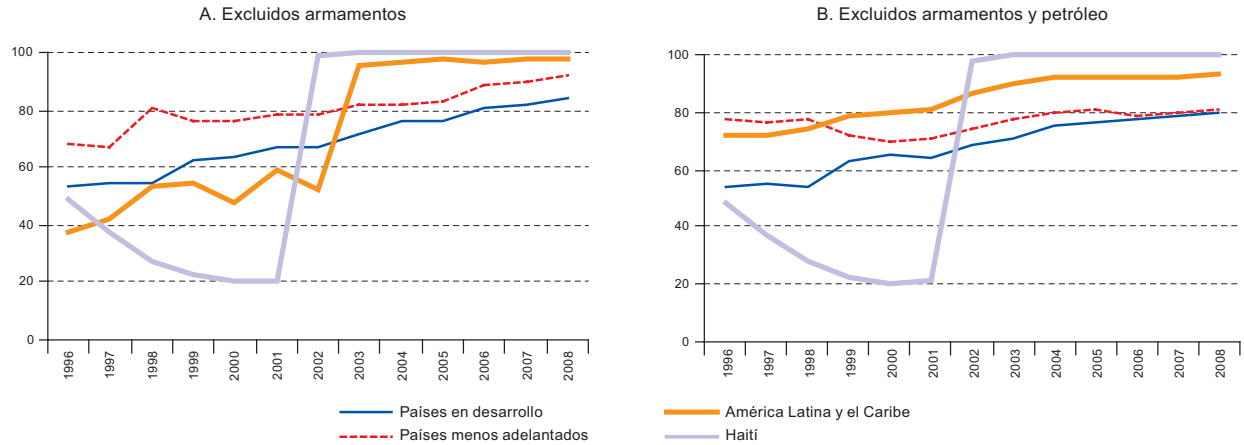
Una alta proporción de las exportaciones de América Latina y el Caribe a los países desarrollados ingresa en estos libres de aranceles. En 2008, último año sobre el que existe información, dicha proporción fue del 98% si se excluyen los armamentos, y del 93% si también se excluye el petróleo<sup>8</sup>. Estos porcentajes son más altos que los correspondientes al conjunto de los países en desarrollo, e incluso que los correspondientes al conjunto de los países menos adelantados<sup>9</sup>. Haití, el único país menos adelantado de la región, disfruta desde 2003 de acceso libre de aranceles para el total de sus exportaciones a los países desarrollados (véase el gráfico V.7).

El elevado porcentaje de las exportaciones de América Latina y el Caribe que ingresa libre de aranceles en los países desarrollados obedece sobre todo a que los principales productos exportados por la región a dichos países son materias primas o manufacturas basadas en recursos naturales, aunque hay bolsones de protección en sectores de especial interés para la región. Los aranceles preferenciales han tenido desde 2000 una tendencia a la baja más marcada en todos estos sectores, motivada parcialmente por los acuerdos comerciales suscritos entre países desarrollados y en desarrollo (véase el gráfico V.8).

<sup>8</sup> Nótese que estas cifras sobreestiman —probablemente de manera importante— la proporción real de las importaciones desde América Latina, y desde los países en desarrollo en general, que ingresan libres de aranceles en los mercados de los países desarrollados. Esto, ya que ellas corresponden al porcentaje de las importaciones totales que está sujeto a preferencias (unilaterales o recíprocas) en dichos mercados, y no al porcentaje de las importaciones totales que efectivamente se acoge a dichas preferencias. Dado que esta última información no está disponible en todos los países desarrollados, se da por supuesta la plena utilización de las preferencias. Sin embargo, frecuentemente éste no es el caso, debido, por ejemplo, a que los exportadores de los países en desarrollo y menos adelantados no pueden cumplir con las reglas de origen asociadas a las preferencias. (CCI/UNCTAD/OMC, 2006).

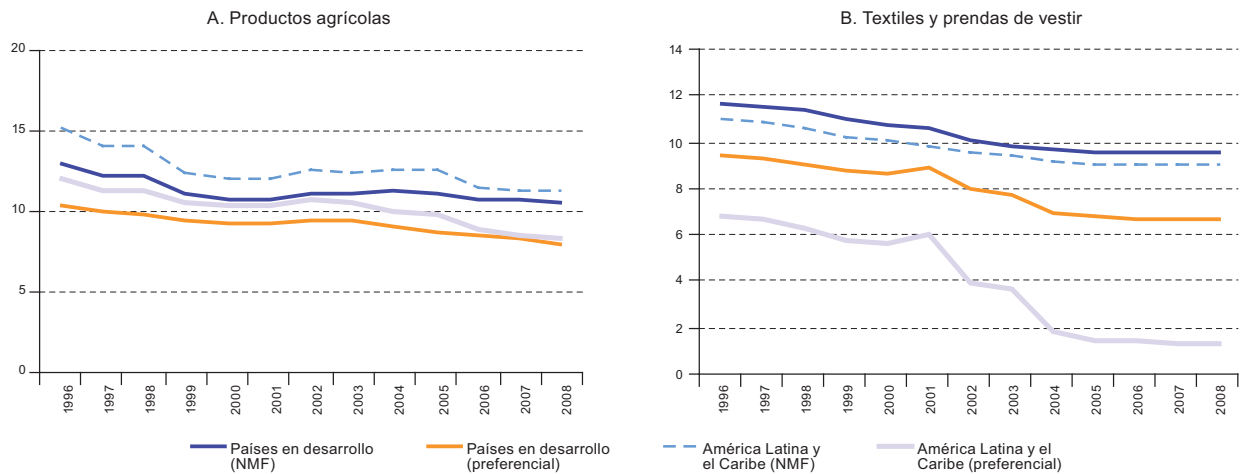
<sup>9</sup> Actualmente existen 49 países designados por las Naciones Unidas como “países menos adelantados” (PMA). El Consejo Económico y Social revisa la lista de estos países cada tres años. El criterio para definir a un país como menos adelantado toma en cuenta: ingresos bajos, recursos humanos endeble y bajo nivel de diversificación económica.

Gráfico V.7  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (PAÍSES SELECCIONADOS): PROPORCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES A LOS PAÍSES DESARROLLADOS ADMITIDAS LIBRES DE ARANCELES ADUANEROS, 1996-2008**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras de la base de datos de Centro de Comercio Internacional (CCI)/Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)/Organización Mundial del Comercio (OMC) [en línea] <http://www.mdg-trade.org>.

Gráfico V.8  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (PAÍSES SELECCIONADOS): PRODUCTOS AGRÍCOLAS, TEXTILES Y PRENDAS DE VESTIR SUJETOS A ARANCELES ADUANEROS MEDIOS, TRATO DE NACIÓN MÁS FAVORECIDA (NMF) Y PREFERENCIALES APLICADOS POR LOS PAÍSES DESARROLLADOS, 1996-2008**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras de la base de datos de Centro de Comercio Internacional (CCI)/Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)/Organización Mundial del Comercio (OMC) [en línea] <http://www.mdg-trade.org>.

Al comparar la situación de la región con la del conjunto de los países en desarrollo, se observa que, en el caso de la agricultura, la situación arancelaria media es muy similar (véase el gráfico V.8). Por el contrario, en el caso de los productos textiles y las prendas de vestir, la región goza de un margen preferencial mucho mayor que el del conjunto de los países en desarrollo. En ello se refleja el hecho de que este último grupo incluye a importantes exportadores en dichos sectores, principalmente asiáticos (por ejemplo, China, la India, el Pakistán e Indonesia). Las exportaciones de dichos países representan una competencia directa para algunos segmentos —generalmente los de menor valor agregado— de las industrias textil y de confección de los países industrializados, motivo por el cual hacen frente a aranceles más altos que América Latina y el Caribe en esos mercados.

La región todavía depende de un grupo reducido de productos como fuente estable de ingresos por exportaciones, y por ello se enfrenta al desafío de desarrollar una estrategia a largo plazo para diversificar su canasta de productos exportables, así como los mercados de destino, a fin de disminuir la dependencia y la vulnerabilidad respecto de la estabilidad de los ingresos comerciales (CEPAL/FAO/IICA, 2010).

## 2. Subsidios agrícolas

La mayor parte de los subsidios a la agricultura en los países industrializados corresponde a programas de sostenimiento de precios y a pagos vinculados a los niveles de producción o de utilización de determinados insumos. Todos estos tipos de subsidios generan incentivos a la sobreproducción de diversos cultivos, lo que disminuye sus precios internacionales y limita las posibilidades de competir de los agricultores de los países en desarrollo. Es por ello que la Organización Mundial del Comercio (OMC) los considera distorsionadores del comercio y actualmente se negocia su reducción en el marco de la Ronda de Doha (véase la sección 4). Las ayudas totales que conceden los países desarrollados al sector agrícola (incluidas la protección mediante aranceles, las cuotas y otras barreras) descendieron del 1,2% del PIB en 2000 al 0,9% en 2009. Sin embargo, dichas ayudas se mantienen en niveles elevados, que desde 2004 han superado los 350.000 millones de dólares anuales y en 2009 triplicaron el monto total de asistencia para el desarrollo otorgada por esos mismos países.

Al margen de su impacto sobre el comercio agropecuario, los subsidios vinculados a precios, niveles de producción y uso de insumos han sido clasificados por la OCDE como los de mayor impacto negativo sobre el medio ambiente entre los distintos tipos de subsidios agrícolas (OCDE, 2002). Esos impactos pueden darse por varias vías, entre ellas: los incentivos a un mayor uso de fertilizantes y pesticidas, con el consiguiente daño para los suelos y aguas; la incorporación, a la superficie sembrada, de tierras que podrían destinarse a fines de conservación, y la reducción de la biodiversidad derivada de los incentivos a la siembra de ciertos cultivos (beneficiados por subsidios) por encima de otros que no lo están.

La reducción de los subsidios agrícolas distorsionadores en los países industrializados permitiría generar condiciones de competencia más equitativas para los productores de los países en desarrollo y reducir los incentivos a la sobreproducción en los propios países industrializados, con los consiguientes beneficios ambientales para estos. Más difícil de predecir es el efecto ambiental de esas reducciones en los países en desarrollo. El impacto neto sobre el medio ambiente será distinto en cada país, y dependerá de los impactos individuales de la expansión de ciertos cultivos y de la contracción de otros en respuesta a las nuevas señales de precios, fruto de la reducción de los subsidios en los países industrializados. En este contexto, adquiere una enorme importancia la aplicación, por parte de los países en desarrollo, de agendas nacionales de sostenibilidad agrícola, independientemente de los resultados de las actuales negociaciones en la OMC (La Vina y otros, 2006).



### 3. Ayuda para el comercio

América Latina y el Caribe se enfrenta aún a importantes restricciones internas que le impiden insertarse de manera más competitiva en las corrientes del comercio internacional; algunas de ellas son: información insuficiente sobre oportunidades comerciales; formalidades excesivas para exportar o importar; financiación inadecuada para las pymes, y problemas de infraestructura. Por lo tanto, para la región reviste gran importancia lograr un pleno aprovechamiento de las oportunidades que ofrece la ayuda para el comercio, como las de la iniciativa de Ayuda para el Comercio —lanzada durante la Conferencia Ministerial de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en Hong Kong (Región Administrativa Especial de China) en diciembre de 2005 (OCDE/OMC, 2010). Sin embargo, la región recibe una proporción baja de los flujos por ese concepto (alrededor del 7%), pero que representa algo más de una quinta parte de la AOD que se brindó a América Latina y el Caribe en la segunda mitad de la década de 2000.

Existe espacio para que los países de la región aumenten su participación en las corrientes de ayuda para el comercio. Para lograrlo será importante que se definan prioridades e identifiquen y presenten proyectos relevantes que les permitan concretar nuevos flujos de recursos, conforme a los principios de adicionalidad, sostenibilidad y efectividad de la ayuda. Asimismo, debería privilegiarse la atracción de fondos hacia proyectos que involucren a varios países y tengan un claro componente de facilitación del comercio. Un mayor flujo de fondos hacia la región podría contribuir no solo a mejorar su inserción internacional, sino también a su desarrollo sostenible mediante la incorporación de acciones concretas.

### 4. La Ronda de Doha y el desarrollo sostenible

La Ronda de Doha de la Organización Mundial del Comercio (OMC) —iniciada en noviembre de 2001— constituye hasta la fecha el principal esfuerzo por incorporar la dimensión del desarrollo sostenible en la agenda del sistema multilateral de comercio. El párrafo 6 de la Declaración Ministerial de Doha sostiene que “los objetivos de respaldar y salvaguardar un sistema multilateral de comercio abierto y no discriminatorio y de actuar para la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible pueden y deben apoyarse mutuamente”. La Ronda reafirma el derecho de todos los países a adoptar medidas para la protección de la salud y la vida de las personas y los animales o la preservación de los vegetales, o para la protección del medio ambiente, a los niveles que consideren apropiados. Y todo ello siempre que esas medidas no se apliquen de manera que constituyan un medio de discriminación arbitrario o injustificable entre países en que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta del comercio internacional, y que, en lo demás, sean conformes a los acuerdos de la OMC (OMC, 2001).

La Ronda de Doha ofrece el potencial para obtener resultados que promuevan el desarrollo sostenible en diversos ámbitos. Su agenda de negociaciones vincula varios temas con el desarrollo sostenible. Uno de ellos es la agricultura, ámbito en el cual: i) se ha alcanzado un principio de acuerdo para eliminar todas las formas de subvenciones a la exportación (prohibición que se encuentra vigente desde 1958 para los productos manufacturados); ii) se espera lograr reducciones sustanciales en los montos autorizados de apoyo interno distorsionador otorgado por los países industrializados, y iii) se espera lograr reducciones también sustanciales de las barreras al acceso a los mercados, mediante una fórmula en la cual los aranceles más altos deberán sufrir mayores recortes en términos porcentuales. Tal resultado traería ganancias tanto para los países en desarrollo, que estarían en mejores condiciones de aprovechar su ventaja comparativa en la agricultura, como para el desarrollo sostenible, con lo cual se reducirían los costos ambientales asociados a la sobreproducción en los países industrializados.

Por otra parte, se incluyen negociaciones específicas sobre comercio y medio ambiente, que se centran en tres temas: i) reducir (o eventualmente eliminar) las barreras al comercio de bienes y servicios ambientales; ii) aclarar la relación entre las normas de la OMC y los acuerdos multilaterales sobre medio ambiente, especialmente aquellos que contienen “obligaciones comerciales específicas”, y iii) fortalecer la cooperación entre las secretarías de la OMC y de los acuerdos multilaterales sobre medio ambiente.

A la fecha, los miembros de la OMC no han logrado un consenso sobre el abanico de productos para los cuales deberían reducirse las barreras arancelarias y no arancelarias. A ello ha contribuido la falta de una definición universalmente aceptada de “bien ambiental”. Sin embargo, la causa principal es la aparente contraposición entre los distintos intereses en juego. Los países industrializados, que son actualmente los principales productores de tecnologías ambientales, aspiran a un resultado lo más ambicioso posible para así maximizar sus oportunidades de exportación. Por su parte, un número importante de países en desarrollo busca promover su capacidad de producir localmente dichas tecnologías, por lo cual son renuentes a reducir las barreras a su importación<sup>10</sup>.

La Ronda de Doha también incluye negociaciones sobre subvenciones a la pesca. Según estimaciones del Banco Mundial, en 2000 se desembolsaron en el mundo cerca de 10.000 millones de dólares en subsidios que aumentan la capacidad de captura de las flotas pesqueras; cerca del 80% de ese monto lo otorgaron los países industrializados (FAO/Banco Mundial 2008). Sus principales usuarios son la Unión Europea y algunas economías asiáticas, en particular el Japón, la República de Corea y la provincia china de Taiwán. Del total de subsidios, los más importantes fueron al combustible (63,5%) y a la construcción, la renovación y la modernización de barcos pesqueros (18,9%)<sup>11</sup>. Las subvenciones a la pesca han contribuido a un exceso de capacidad pesquera en el mundo, exceso que, a su vez, se ha traducido en sobrepesca. En este contexto, en las negociaciones de Doha en curso hay un apoyo mayoritario para prohibir ciertas formas de subvenciones que contribuyan al exceso de capacidad y la consiguiente sobrepesca, así como a asegurar un trato especial y diferenciado, apropiado y eficaz, para los países en desarrollo y menos adelantados. Este último aspecto es importante dada la relevancia de la pesca, incluida la artesanal, como fuente de empleo y medio de subsistencia en muchos países en desarrollo.

Varios temas tienen implicaciones importantes para el desarrollo sostenible en los próximos años; entre ellos destacan el tratamiento de los subsidios a los combustibles fósiles; las prohibiciones y las restricciones a la exportación de productos agrícolas y otras materias primas, y los distintos instrumentos de política que los países y las empresas pueden usar en el combate contra el cambio climático y que tienen impacto sobre el comercio.

## **5. Las negociaciones sobre el cambio climático y el comercio internacional**

Las negociaciones en curso en el ámbito de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) tienen la finalidad de definir un nuevo régimen de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) cuando expire el primer período de aplicación del Protocolo de Kyoto en 2012. Dado que los países industrializados y en desarrollo abordan el asunto del cambio climático desde distintas ópticas, existen grandes dificultades en las negociaciones. Es un desafío

<sup>10</sup> A esto debe sumarse el hecho de que la disposición de algunos países en desarrollo a reducir sus barreras a la importación de bienes y servicios ambientales dependerá con fuerza de las ganancias que perciban en otros ámbitos de interés prioritario dentro de la Ronda de Doha, como la agricultura.

<sup>11</sup> Según algunas estimaciones de la OMC, estas subvenciones oscilarían entre 14.000 y 20.500 millones de dólares al año (OMC, 2011).

conseguir compromisos efectivos de todos los miembros de la Convención en los que se tomen en cuenta sus condiciones particulares con el otorgamiento de un trato especial y diferenciado, que contemple el acceso adecuado y oportuno a los recursos financieros y tecnológicos que les permitan contribuir con su cuota a la disminución del calentamiento global, sin comprometer sus estrategias de desarrollo y sin sufrir los efectos de políticas de protección del medio ambiente basadas en elementos proteccionistas<sup>12</sup>.

En lo referente al comercio internacional, las actuales negociaciones de la CMNUCC están encaminadas a definir políticas que sean claras y coherentes con los principios básicos del comercio internacional, en particular la no discriminación. En efecto, dado que las medidas de mitigación y adaptación se aplicarían en sectores abiertos al comercio internacional, deberán ajustarse a las reglas del sistema multilateral de comercio, lo cual genera tensiones inherentes a la interfaz entre las reglas del sistema multilateral de comercio y las medidas de mitigación del cambio climático con impactos sobre el comercio, por ejemplo, en los denominados métodos de producción y procesamiento (MPP) y la aplicación de medidas comerciales basadas en la huella de carbono de un producto<sup>13</sup>.

Las exportaciones de América Latina y el Caribe son vulnerables a las medidas de adaptación y mitigación adoptadas en los países industrializados si incluyen restricciones al comercio, por las distancias y por la estructura exportadora que prevalece con industrias con uso intensivo de energía y capital y de alta contaminación. De las exportaciones provenientes de la región, el 17% corresponde a productos considerados “ambientalmente sensibles”, como productos primarios y manufacturas basadas en recursos naturales<sup>14</sup>, que tienen un impacto mayor en el medio ambiente, y que, por lo tanto, se verán más afectados por las eventuales normas para combatir al cambio climático. Algunos países de la OCDE impulsan acciones para abordar el tema del cambio climático con impactos comerciales, como medidas de ajuste en frontera, subvenciones y reglamentos o normas técnicas.

Con vistas a crear un marco económico y comercial global propicio para combatir el cambio climático y asegurar el crecimiento y el bienestar económico mundial, debe evitarse la colisión entre las agendas del comercio internacional y del cambio climático, y a tal fin resulta crucial definir acciones de cambio climático aceptables a la luz de las normas del sistema multilateral de comercio. De lo contrario, crecerán en la OMC las controversias vinculadas con el cambio climático, lo que debilitaría la cooperación internacional necesaria en las políticas de cambio climático.

---

<sup>12</sup> Hoy en día, los países de la OCDE emiten el 77% del total de los GEI, pero las emisiones de los países en desarrollo son cada vez más importantes. Por ejemplo, se prevé que, para el período 2005 y 2030, mientras que los volúmenes de los gases de efecto invernadero de los países de la OCDE tendrán un aumento medio anual del 0,5%, los de los países en desarrollo aumentarán un 2,5% al año (OMC/PNUMA, 2009).

<sup>13</sup> Las actuales normas del GATT (que provienen en su mayoría de fines de la década de 1940) y de la OMC no se establecieron para abordar problemas vinculados al cambio climático (Low, Marceau y Reinaud, 2011).

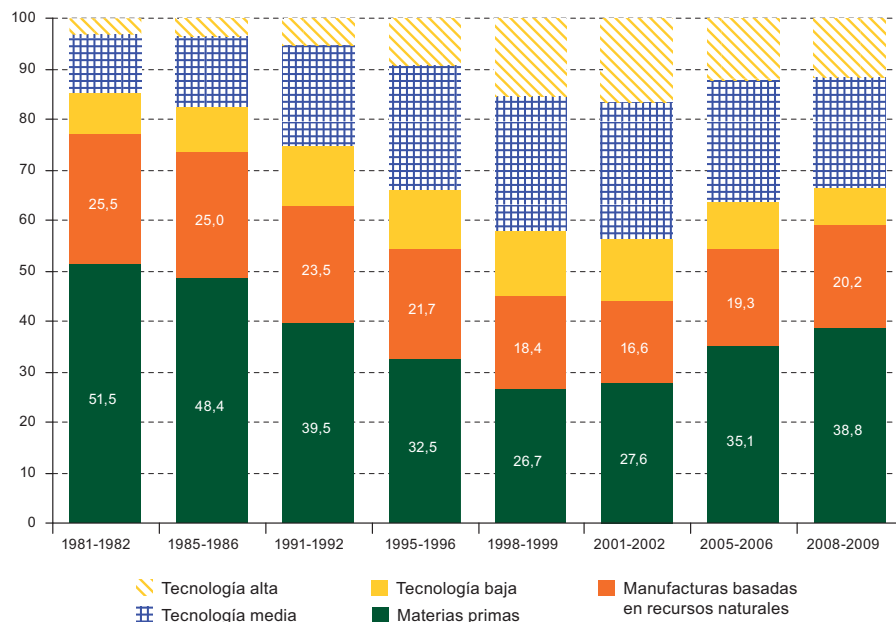
<sup>14</sup> Las industrias ambientalmente sensibles (IAS), clasificación utilizada en algunos estudios, se definen como: (a) las que han incurrido en los mayores gastos en control y reducción de la contaminación; y (b) aquellas con mayores intensidades de emisiones hacia los distintos medios (aire, agua, suelo). Son 40 industrias (Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional, a 3 dígitos) que incurren en los más altos gastos de reducción y control de la contaminación (más del 1% del total de sus ventas). Destacan principalmente: el hierro y acero; los metales no ferrosos; los productos químicos industriales; la pulpa y papel, y los minerales no metálicos. Además de ser intensivas en contaminación, estas industrias corresponden a sectores intensivos en capital, energía y uso de suelo (Murillo, 2007, págs. 27-28; Low y Yeats, 1992).

El riesgo más inmediato de iniciativas que afecten a las exportaciones es la tendencia del sector privado a exigir cada vez más productos con un bajo impacto ambiental, lo que en algunos sectores es también una oportunidad para colocar productos limpios en los mercados. El análisis del ciclo de vida de los productos y servicios comerciables implicaría incluir en la huella de carbono las emisiones de todo el ciclo de los productos y servicios, para lo que aún no existe un estándar internacional ni metodologías únicas. Para América Latina y el Caribe, lo anterior es de gran importancia, ya que, según la metodología usada, las exportaciones de la región pueden ganar o perder competitividad frente a productores de otras regiones.

Al tiempo que los consumidores aumentan su conciencia ambiental y las empresas buscan aumentar su eficiencia energética y mejorar sus perfiles medioambientales, se han multiplicado las iniciativas privadas de medición de la huella de carbono y de otros parámetros de impacto ambiental. Un estudio encuentra más de 330 ecoetiquetas de diverso grado de complejidad, que abarcan 40 sectores industriales en 211 países (WRI/Big Room Inc., 2010). Ejemplos de empresas que ya requieren alguna forma de ecoetiquetaje en sus productos son Patagonia, Timberland, Tesco, Wal-Mart y Casino (Brenton, Edwards-Jones y Friis, 2009; Ball, 2009).

El proceso de reprimarización que se observa en la región desde finales de la década de 1990 en la canasta exportadora, debido en gran parte al alza de los precios internacionales de los productos primarios como resultado de una mayor demanda mundial (véase el gráfico V.9), agrava los riesgos de una mayor regulación comercial por causas ambientales, pues los productos primarios y manufacturados basados en recursos naturales coinciden en gran parte con los productos definidos como ambientalmente sensibles.

Gráfico V.9  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES AL MUNDO DESDE INICIOS DE LA DÉCADA DE 1980**  
 (En porcentajes del total en valor)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2009-2010* (LC/G.2467-P), Santiago de Chile, octubre de 2010. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.10.II.G.5.

La mejor manera de reducir los riesgos vinculados a posibles medidas unilaterales de los países industrializados es alcanzar un buen acuerdo a nivel multilateral, que diferencie entre niveles de desarrollo y asocie los compromisos de los países en desarrollo a la provisión de ayuda financiera y transferencia tecnológica. El desafío central es prepararse para enfrentar los retos de una nueva economía mundial baja en carbono. Los gobiernos de la región necesitan concordar a la brevedad su postura en relación con estos temas en los diferentes foros donde se discuten asuntos que involucran la intersección entre comercio y desarrollo sostenible, y procurar aplicar a nivel nacional y regional los principios que se promueven en los foros internacionales. En estos aspectos, la cooperación regional tiene un amplio campo de desarrollo. Si cada país de la región aborda estos temas de forma aislada, se desperdiciarán las sinergias de la colaboración y las economías de escala. Es imprescindible actuar en este ámbito de modo regional y coordinado, sobre la base de proyectos concretos y con financiación adecuada.

## **6. Derechos de propiedad y reglas comerciales**

En las dos décadas transcurridas desde la Conferencia de Río, la protección de los derechos de propiedad intelectual entró con fuerza en la agenda comercial internacional. En 1995, producto de la Ronda Uruguay del GATT, entró en vigor el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio de la OMC (conocido como Acuerdo sobre los ADPIC). Este es el tratado multilateral más importante que se haya negociado en dicho ámbito, e introduce el concepto de estándares mínimos de protección para las distintas categorías de propiedad intelectual (marcas, patentes, derechos de autor, diseños industriales, etc.). Desde entonces, los países industrializados han incluido sistemáticamente la propiedad intelectual en la agenda de sus acuerdos de libre comercio, incluidos aquellos suscritos con países en desarrollo. Estos acuerdos suelen implicar niveles de protección aún mayores que los establecidos en el propio Acuerdo sobre los ADPIC (Roffe y Santa Cruz, 2010).

La incorporación de la propiedad intelectual en las reglas comerciales internacionales responde principalmente a los intereses de algunas industrias con uso intensivo de conocimiento (como la química, la farmacéutica, la industria del entretenimiento y de la informática) en los países industrializados. No obstante, ello no está exento de complejidades. Cabe recordar que muchos países hoy industrializados utilizaron en el pasado sistemas de protección de la propiedad intelectual que incluían excepciones a la patentabilidad. Esos países pudieron desarrollar así localmente su industria, facilitando la imitación, la adaptación y la ingeniería inversa (prácticas actualmente restringidas por las normas multilaterales) (Naciones Unidas, 2010b).

Los beneficios para la sostenibilidad ambiental de un sistema multilateral, regional o bilateral de protección de la propiedad intelectual no son automáticos, y dependerán de la equilibrada consideración de los intereses ambientales, sociales y económicos. Ante productos o procesos ambientalmente no deseables, el desarrollo de alternativas ambientalmente más benignas generará los correspondientes derechos de propiedad intelectual. Es decir, en la medida en que la respuesta a los problemas ambientales se encuentra en el desarrollo de la innovación tecnológica, la estructura actual del régimen de propiedad intelectual y las reglas del comercio internacional brindan oportunidades que pueden resultar significativas para el innovador, al asegurar los derechos que le permitirán la captura de una proporción de las rentas asociadas con el mejor desempeño ambiental (Naciones Unidas, 2010b).

Sin embargo, la difusión de las nuevas tecnologías se ve limitada en la práctica por la ampliación de los ámbitos abarcados por el régimen internacional de propiedad intelectual y la extensión del período de protección que se incorpora en los acuerdos de libre comercio bilaterales en esta materia. En efecto, las disposiciones comerciales sobre la propiedad intelectual restringen los tradicionales métodos de ingeniería inversa y otras formas de innovaciones imitativas, limitan las

excepciones a la patentabilidad —lo que afecta particularmente a los productos farmacéuticos y alimenticios— y reducen las formas de licenciamiento obligatorio (Schaper, 2007). Todo ello puede dificultar los esfuerzos de los países de América Latina y el Caribe para mejorar sus niveles de desarrollo tecnológico, modernizarse y encauzar un proceso de desarrollo sostenible. Al mismo tiempo, en la medida en que algunos países en desarrollo comienzan gradualmente a generar mayores niveles de innovación y de investigación científicas con aplicación comercial, pueden beneficiarse también de los mayores niveles de protección de sus creaciones.

En la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), los países señalaron que es necesario alcanzar compromisos para asegurar “acceso y transferencia efectivos a tecnologías seguras y adecuadas, sin condicionalidades y en términos preferenciales para los países en desarrollo” y “la promoción de un régimen global de propiedad intelectual que facilite la transferencia de dichas tecnologías, de acuerdo con los compromisos adquiridos por cada país” (CEPAL, 2011b).

### **C. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Tras la Cumbre para la Tierra de 1992, se celebró la Conferencia Mundial sobre la Ciencia en Budapest en 1999, convocada por la UNESCO y el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU). Los dos documentos finales surgidos de la Conferencia establecieron bases para formular el nuevo contrato social de la ciencia. Primero, la Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico recalca la solución de los problemas entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. Segundo, el Programa en pro de la ciencia: Marco General de Acción es una guía para fomentar las actividades conjuntas en ciencia y tecnología a favor del desarrollo humano sostenible, en armonía con el medio natural. Ambos documentos fueron adoptados por consenso entre todos los participantes de la Conferencia Mundial sobre la Ciencia, al igual que por la Conferencia General de la UNESCO y por el Consejo Internacional para la Ciencia.

La participación de los países de América Latina y el Caribe en la Conferencia Mundial de la Ciencia se basó en la Declaración de Santo Domingo: la ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco para la acción (UNESCO, 1999). Esta declaración planteó la necesidad de reforzar el apoyo para la ciencia y la tecnología; romper las barreras entre ciencias naturales y ciencias sociales; mejorar la educación sobre ciencia y tecnología para integrarlas en la cultura general, y reforzar la cooperación científica internacional. La declaración plantea explícitamente la necesidad de formular un “nuevo contrato social de la ciencia y la tecnología”<sup>15</sup>.

#### **1. Ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe**

Más de una década después de Budapest, el logro de muchas de las metas propuestas en los documentos de la CMC está aún lejano, como pudo constatarse mediante consultas realizadas entre los Estados Miembros y Asociados de la UNESCO en América Latina y el Caribe. La generación y la absorción del conocimiento científico-tecnológico permanecen concentradas casi exclusivamente en los países desarrollados, y ha aumentado la brecha tecnológica que separa a estos de los países en desarrollo. La intensificación de las relaciones globalizadas y la internacionalización de la producción científica y tecnológica siguen limitadas por restricciones a la circulación y la divulgación del conocimiento producido.

<sup>15</sup> Véase la Declaración de Santo Domingo [en línea] [http://www.unesco.org/science/wcs/meetings/lac\\_santo\\_domingo\\_s\\_99](http://www.unesco.org/science/wcs/meetings/lac_santo_domingo_s_99).

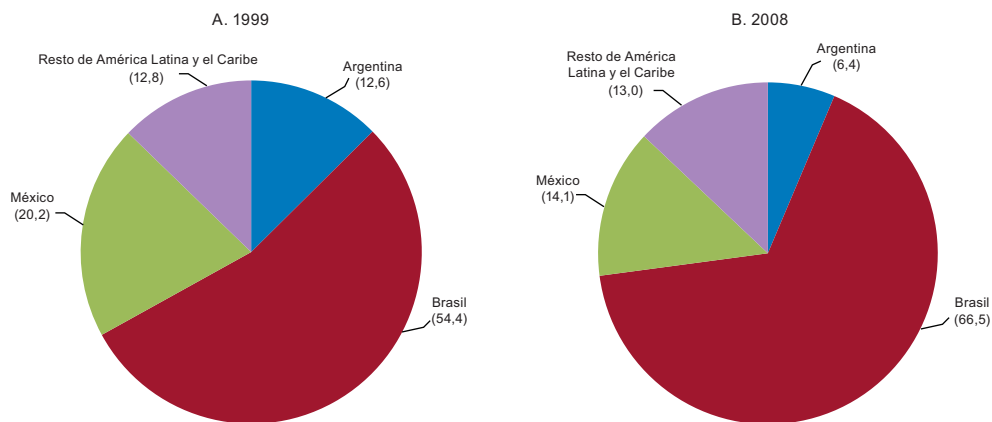


El sistema de innovación tecnológica de América Latina y el Caribe atravesó un intenso proceso de transformación en la década de 1990, a causa de las políticas macroeconómicas comunes a la región y sus consiguientes cambios (véase el capítulo I). Las barreras existentes para el desarrollo tecnológico nacional aumentaron por la adopción de paquetes tecnológicos extranjeros, por el incremento de la IED, la disminución de la importancia de las empresas públicas y sus departamentos de investigación y desarrollo, y el aumento de la participación de mercado de las empresas extranjeras. Al mismo tiempo, en muchos casos crece la distancia entre los procesos tecnológicos regionales y los logros en la frontera de la innovación por los rápidos avances a escala mundial en los campos de la biotecnología, los nuevos materiales, las fuentes de energía, la informática y las telecomunicaciones.

En América Latina y el Caribe, la inversión en ciencia y tecnología, y en investigación y en desarrollo es, en general, limitada, está muy concentrada en los países más grandes y depende principalmente del sector público (véase el gráfico V.10). Entre los desafíos relacionados con el desarrollo tecnológico se incluyen el financiamiento insuficiente y la escasa vinculación entre el sector de producción y las instituciones académicas que funcionan con fondos públicos (CEPAL, 2010b; UNESCO, 2010a). No obstante lo anterior, en los últimos años se han implementado políticas y estrategias para superar estas dificultades. Llama la atención en estos instrumentos la alta importancia que se atribuye a los temas ambientales (véase el recuadro V.1).

Las diferencias en el gasto en investigación y desarrollo entre países desarrollados y en desarrollo son todavía muy pronunciadas. Por otra parte, los logros tecnológicos varían ampliamente entre los propios países en desarrollo e incluso entre distintos sectores de actividad dentro de cada país. El desafío de disminuir esa brecha se hace más exigente, pues la región no invierte lo bastante en innovación ni usa todos sus recursos de manera eficiente. Si bien en la región ha crecido la inversión en investigación y desarrollo (I+D), aún es insuficiente en relación con las necesidades. Para 2007, la inversión rondó los 19.000 millones de dólares constantes de 2000, casi el triple que en 1990, y constituyó algo más del 2% de la inversión total de I+D en el mundo (UNESCO, 2010a).

Gráfico V.10  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 1999 Y 2008 (O ÚLTIMO DATO DISPONIBLE)**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencias y Tecnología (RICYT), *El estado de la ciencia en imágenes*, 2010.

Recuadro V.1  
**REFERENCIAS AL MEDIO AMBIENTE EN LAS POLÍTICAS DE CIENCIA  
 Y TECNOLOGÍA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

En América Latina y el Caribe están vigentes diversas políticas nacionales encaminadas a superar limitantes en ciencia y tecnología. En su mayoría, atribuyen importancia significativa a los temas ambientales.

**Argentina:** El Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2006-2010) dispone como objetivo estratégico la creación y la aplicación de conocimientos para la explotación responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.

**Bahamas:** La Comisión de Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente de las Bahamas (BEST) está vinculada con el Ministerio de Salud y Medio Ambiente. El cambio climático y la diversidad biológica son esferas prioritarias.

**Barbados:** Se realizan esfuerzos intersectoriales por desarrollar capacidad científica local, y el apoyo que se proporciona a la ciencia y la tecnología se concentra en la energía (especialmente la solar) y la biotecnología (el cultivo de tejidos, en particular).

**Bolivia (Estado Plurinacional de):** La diversidad biológica y los recursos tradicionales son dos de las cuatro esferas prioritarias para el desarrollo científico y tecnológico, que se financia con un impuesto sobre los combustibles fósiles.

**Brasil:** El Plan de Acción de 2007-2010 sobre Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Nacional señala como esferas estratégicas: la biotecnología; la nanotecnología; los biocombustibles y la energía renovable; la diversidad biológica y los recursos naturales; el desarrollo de la región del Amazonas y las regiones semiáridas, y el cambio climático. Desde 2008, en la política de desarrollo productivo se define la producción sostenible como una prioridad estratégica intersectorial que es común a 23 sectores industriales. Los asuntos principales considerados son las fuentes de energía limpia y otras medidas de reducción de emisiones, la producción agroindustrial sostenible, la mejora del desempeño ecológico y energético de la industria, y las infraestructuras (véase [en línea] [www.pdp.gov.br](http://www.pdp.gov.br)).

**Chile:** La Política Nacional de Innovación define cuatro esferas intersectoriales relacionadas con los grupos temáticos de desarrollo de tecnología e innovación; tres de ellas están vinculadas con la sostenibilidad ambiental: la biotecnología; el agua y el medio ambiente, y la energía (fuentes de energía renovables no convencionales, biocombustibles y eficiencia) (CNIC, 2010).

**Colombia:** La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONPES, 2009) ha señalado como esferas estratégicas a largo plazo la energía, los recursos naturales y la biotecnología.

**Costa Rica:** El Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2002-2006 incluye la energía renovable, la diversidad biológica y la biotecnología entre sus cuatro esferas prioritarias.

**Cuba:** La biotecnología, el medio ambiente y la energía se incluyen entre las prioridades.

**Ecuador:** La Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador 2007-2010 establece entre sus esferas prioritarias la agricultura sostenible, la gestión ambiental para el desarrollo, la diversificación energética, las fuentes de energía renovables y la biotecnología.

**El Salvador:** En la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, establecida en 2007, se definen entre sus esferas prioritarias la biotecnología, la energía (con inclusión de los biocombustibles y otras fuentes de energía renovables), la pesca, el medio ambiente, las políticas sobre el uso de la tierra y la ordenación urbana.

**Guatemala:** El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 incluye entre las esferas prioritarias: la biotecnología; los recursos forestales e hidrobiológicos, y el desarrollo urbano y rural.

**Panamá:** El Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación 2006-2010 establece las ciencias ambientales como una de sus esferas prioritarias.

**Paraguay:** La Política Nacional de Ciencia y Tecnología (2002) define como esferas prioritarias el medio ambiente, los recursos naturales y las tecnologías limpias.

**Perú:** El Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano (2006) incluye entre sus esferas fundamentales las ciencias biológicas y la biotecnología, así como las tecnologías ambientales.

**Uruguay:** En el proceso de elaboración del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, se han señalado como esferas prioritarias el medio ambiente, la energía y la biotecnología.

**Venezuela (República Bolivariana de):** el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2005-2030 coloca entre sus esferas prioritarias el medio ambiente, el desarrollo sostenible y la diversidad biológica.

**Consejo del Caribe para la Ciencia y la Tecnología (CCCT):** incluye la energía renovable, el medio ambiente y la gestión de recursos hídricos entre sus esferas prioritarias.

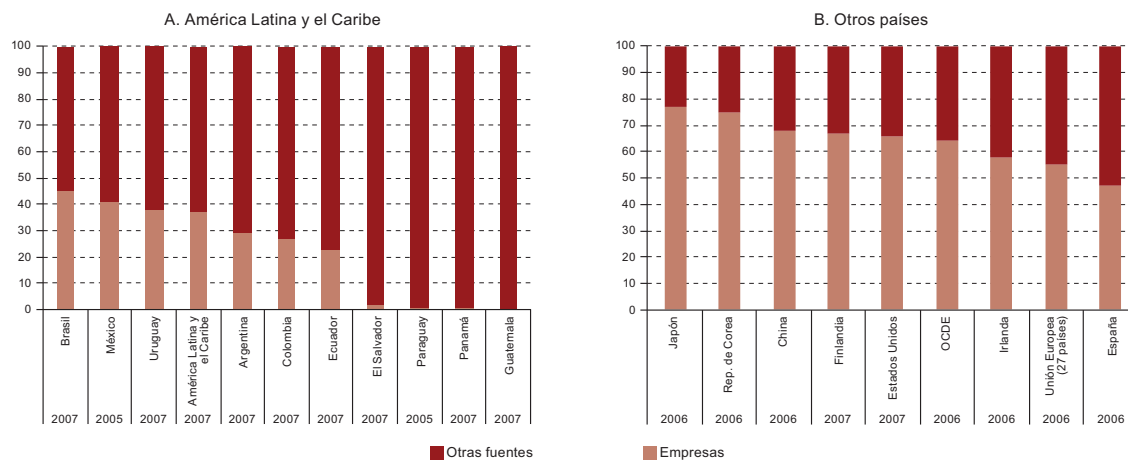
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base de datos de “Ciencia y tecnología para el desarrollo” [en línea] <http://www.eclac.org/iyd/>, y documentos oficiales.

Excepto el Brasil, los países de América Latina y el Caribe invierten menos en I+D que otros países con niveles similares de ingresos (UNESCO, 2010a). Esto explica en parte las diferencias en su productividad total, por ejemplo con respecto a los denominados tigres asiáticos. Si se considera el gasto en I+D como porcentaje del PIB, ni siquiera los países más avanzados de la región han logrado alcanzar el nivel de los países europeos, los Estados Unidos o el Japón, que muestran niveles que van del 2% al 3,6% del PIB (CEPAL, 2010b), mientras que no supera siquiera el 0,5% del PIB en muchos países de América Latina.

Además, es importante notar que en América Latina y el Caribe las pautas de comportamiento de la inversión en I+D difieren respecto de las que se presentan en economías más desarrolladas, tanto por las fuentes de financiación como por los sectores que realizan la inversión.

En un contexto regional de mayor contribución relativa del sector privado a la generación del producto nacional, el sector público sigue siendo el que más contribuye a la financiación de I+D en la región, con un aporte medio de más del 60% del total (UNESCO, 2010b). En cambio, en otras economías más desarrolladas, el agente principal de la financiación y la ejecución de las actividades de ciencia y tecnología es el sector privado; por ejemplo, en los Estados Unidos representa más del 65% (CEPAL, 2008). Además, en América Latina y el Caribe la financiación pública de los desarrollos en ciencia y tecnología suele hacer más hincapié en lo conceptual que en la innovación aplicada a procesos. No obstante lo anterior, como se aprecia en el gráfico V.11, la inversión en I+D de las empresas ha aumentado en algunos países, por ejemplo, el Brasil, México y el Uruguay.

Gráfico V.11  
GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR FUENTE DE FINANCIACIÓN,  
2007 O ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE  
(En porcentajes)



**Fuente:** Banco Interamericano de Desarrollo (BID), *La necesidad de innovar: el camino hacia el progreso de América Latina y el Caribe*, Washington, D.C., 2010.

La propuesta de avanzar hacia una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza —tema de Río+20— requerirá no solo aumentar la inversión regional en I+D, sino también encontrar mecanismos de transferencia de fondos y tecnologías y creación de capacidades.

Instrumentos como un royalty aplicado a la extracción de recursos naturales no renovables pueden constituirse en elementos clave con vistas a obtener recursos para fomentar la innovación e impulsar políticas de aprendizaje e inversiones en I+D orientadas a crear nuevas y distintas actividades productivas que permitan asegurar la sostenibilidad en el tiempo de la actividad económica con base en la actividad extractiva y la transferencia de riqueza a las futuras generaciones. Una experiencia destacable en este contexto es el royalty minero establecido en Chile desde 2005, cuyo destino es un fondo para incentivar el desarrollo tecnológico nacional (Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC)).

La estrategia científica de largo alcance debe ser la base de la creación de un modelo de generación, difusión y adopción tecnológica orientado hacia la sostenibilidad ambiental. Entre los principales desafíos de las estrategias y las políticas científicas en América Latina y el Caribe, habrá que incluir nuevas y más profundas investigaciones sobre el patrimonio natural, en términos del conocimiento pleno de los atributos y el funcionamiento de los ecosistemas, pues quedan grandes vacíos de conocimiento científico por llenar. También es necesario investigar sobre modelos de desarrollo alternativos, que promuevan nuevas formas de utilización de los recursos naturales de modo que se favorezca una relación más armónica de la sociedad con su entorno.

Otra necesidad radica en el desarrollo de mecanismos para estimular la investigación local, lo que permitirá impulsar las regiones de cada país con reconocimiento de las identidades locales y en función de sus condiciones específicas. Esto implica dirigir el trabajo de investigadores y tecnólogos hacia la solución de problemas relacionados con necesidades específicas, en particular de los segmentos más postergados de la sociedad; también significa estimular la investigación de los recursos naturales locales e incorporar el conocimiento tradicional de ciencias empíricas de las culturas propias de la región.

Además, América Latina y el Caribe requiere un instrumento de financiación de proyectos de I+D de cooperación intrarregional para promover la integración y la búsqueda de soluciones científico-tecnológicas propias de los problemas del desarrollo sostenible. Esta plataforma de financiamiento debe basarse en fuentes adecuadas de información para la toma de decisiones en la materia<sup>16</sup>, mayores oportunidades de capacitación para los gestores de ciencia y tecnología, y una adecuada reflexión regional acerca de los desafíos futuros de la política de ciencia, tecnología e innovación en la región.

## **2. Capacidades científicas y transferencia tecnológica**

Considerando el número de publicaciones científicas, la producción científica de América Latina y el Caribe se duplicó entre 1997 y 2006, alcanzando en 2008 el 4,9% del total mundial (UNESCO, 2010b). Sin embargo, el examen de la distribución por campos del saber revela una especialización relativa en las ciencias agrícolas. Existe una menor contribución del sector I+D al desarrollo tecnológico y a las innovaciones de aplicación industrial, lo que también se evidencia por el bajo número de patentes otorgadas en comparación con países desarrollados. Lo anterior se debe a una combinación de factores, entre ellos, la menor eficiencia y cierta orientación a adaptar e importar tecnología.

En la región, las capacidades científicas están concentradas; las grandes instalaciones científicas se encuentran principalmente en la Argentina, el Brasil y Chile (UNESCO, 2010a). Según datos del Instituto de Estadística de la UNESCO<sup>17</sup>, el número de recursos humanos dedicados a I+D en 2007 en la región es de

---

<sup>16</sup> Por ejemplo, la Red de información sobre política científica de la UNESCO, véase [en línea] <http://spin.unesco.org.uy>.

<sup>17</sup> Véase [en línea] <http://www.uis.unesco.org> [fecha de consulta: 15 de junio de 2011].

252.000 investigadores y tecnólogos. En general, se observa falta de formación de personal cualificado. Los insuficientes recursos en el sector I+D determinan una escasa demanda de científicos y técnicos, lo cual no permite fomentar la labor científica. La distribución geográfica de los recursos humanos pone en evidencia la heterogeneidad de la región e indica una concentración en países con mayores recursos. La Argentina, el Brasil, Chile y México concentran el 90% de esta población altamente cualificada, especialmente investigadores y tecnólogos. No obstante, algunos países pequeños, como Cuba, tienen un número elevado de investigadores y tecnólogos con relación a su población (RICYT, 2008) (véase además el capítulo III).

En la vertiente particular vinculada con la sostenibilidad ambiental, las estrategias de desarrollo tecnológico han privilegiado la introducción de tecnologías de punta, como las nuevas biotecnologías y las nanotecnologías. Por su parte, los organismos ambientales de la mayoría de los países de la región han privilegiado la introducción de tecnologías descontaminantes ligadas al tratamiento de los residuos urbanos, industriales y mineros, y han dejado a un lado las nuevas tecnologías para otros sectores económicos.

Es poco lo que se hace con los paquetes tecnológicos que alteran la estructura natural de los ecosistemas en pos del desarrollo agrícola, cuyo costo ambiental ha sido alto en la región. La estructura de los gastos del sector agrícola en I+D, financiado en su mayoría por el sector público, observa una concentración en tecnología y, en menor medida, en explotación sostenible de la tierra y control y protección del medio ambiente. En relación con este último punto, la I+D se centra en aspectos como identificación y análisis de fuentes contaminantes, dispersión en el ambiente, efectos en el hombre y las especies, y desarrollo de instalaciones para medición de contaminación.

Las corporaciones transnacionales constituyen uno de los actores principales en la creación, el desarrollo y el despliegue de tecnologías avanzadas (véase el capítulo III), por lo cual, potencialmente, tienen un papel importante en la reducción de la brecha tecnológica, pues sus capacidades en investigación y desarrollo son claves en aquellas actividades de alta tecnología y en la provisión de paquetes de conocimiento. Al mismo tiempo, esta condición no siempre conduce a divulgar la innovación, pues se concentra en los países y los sectores beneficiarios. En América Latina y el Caribe, la presencia de las corporaciones se concentra en sectores de bajo contenido tecnológico, y a su vez los países demuestran una baja capacidad de absorción de tecnología.

Los aspectos mencionados ponen de manifiesto que los cambios tecnológicos en la estructura productiva de América Latina han sido limitados e insuficientes frente a los desafíos que plantea una estructura productiva más abierta e integrada en el comercio internacional (véase el capítulo I). Esta situación puede volverse más compleja en un contexto internacional de constantes cambios en las tecnologías y en las modalidades de producción, como consecuencia de una mayor incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los procesos productivos, así como durante una transición hacia una economía más amigable con el medio ambiente.

### **3. Tecnologías de información y sociedades del conocimiento**

En los últimos años, los países de América Latina y el Caribe han progresado en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en diversos ámbitos. El acceso a estas herramientas favorece la administración y la gestión del medio ambiente, ya que permiten mejorar los procesos de generación, manejo, integración e intercambio de información como base para apoyar la toma de decisiones en sus diferentes esferas.

Estos avances crean una nueva responsabilidad social y ética para científicos, tecnólogos y personas que toman decisiones a fin de que dichas tecnologías se apliquen de modo que fortalezcan los esfuerzos para alcanzar las metas de desarrollo sostenible. Según el capítulo 34 del Programa 21, alcanzar esas metas requiere la aplicación del conocimiento científico disponible y de tecnologías ecológicamente racionales para eliminar la pobreza y mantener el desarrollo económico al mismo tiempo que se atiende a las prioridades sociales y se protege el medio ambiente.

En este sentido, en el campo ambiental las TIC ofrecen grandes posibilidades en cuestiones como conocimiento de ecosistemas y recursos naturales, seguimiento de cambios superficiales, ordenamiento ambiental del territorio, prevención y gestión del riesgo por desastres, o planificación para infraestructura.

Los desastres naturales ocurridos en la región en años recientes han dado lugar a la formación de organismos que emplean infraestructuras de datos espaciales (IDE) e innovaciones en tecnologías de percepción remota, para generar y distribuir datos a nivel regional, nacional y local, con un claro enfoque de prevención o mitigación de efectos de fenómenos naturales, de hechos causados por la acción humana o de cambios globales. Destacan los países de Centroamérica con el Proyecto Centroamericano de Información Geográfica (PROCIG), el Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad y la Degradación Ambiental (PREVDA) y el Proyecto de Evaluación Probabilista de Riesgos para América Central, y las naciones de la región andina con el Proyecto de Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (PREDECAN), entre otros. Allancar el camino a otras iniciativas similares requiere mejorar el acceso a las TIC y también contar con profesionales y técnicos especializados.

El suministro de información y servicios mejora en la medida en que el sector público accede al uso de las TIC. En el caso del medio ambiente, ello contribuye a aumentar la producción de información pública ambiental y mejorar el acceso a dicha información, lo que se traduce en mayor participación de los ciudadanos en el control de la implementación de políticas públicas e intercambio entre los gobiernos (PNUMA, 2010a).

El desarrollo de las TIC y su papel en los aspectos socioculturales de la globalización dio lugar a la idea de la sociedad de la información; luego, en los últimos años, la idea fue superada por el concepto de sociedades del conocimiento, que comprende otras dimensiones sociales, éticas y políticas, ya que hace referencia a una sociedad que se nutre de sus diversidades y capacidades, a la vez que reconoce la importancia de la pluralidad de conocimientos. El uso de la palabra sociedades, en plural, significa que el concepto rechaza la unicidad de un modelo “listo para su uso” que no considere suficientemente la diversidad cultural y lingüística.

#### **4. Pluralidad de conocimientos**

Las poblaciones rurales y los pueblos indígenas poseen sus propios conocimientos, prácticas y representaciones del medio natural, así como sus propias concepciones acerca de cómo se deben gestionar las interacciones humanas con la naturaleza. Estos sistemas cognitivos se han mantenido y desarrollado en procesos históricos de interacciones con el entorno natural, y conforman un todo que incluye la lengua, el apego al lugar, la espiritualidad y la cosmovisión; para muchas culturas, lo “racional” u “objetivo” no puede separarse de lo “sagrado” o “intuitivo”, sino que es parte del enfoque global del conocimiento local e indígena.

Al adoptar la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la UNESCO, en 2001, la comunidad internacional demostró su compromiso en reconocer la “contribución del conocimiento tradicional, en particular sobre la protección del medio ambiente y la gestión de los recursos naturales y promover sinergias entre la ciencia moderna y el conocimiento local” (UNESCO, 2001, párr. 14). Esto se



refuerza con la Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales, también de la UNESCO, que reconoce “la importancia de los conocimientos tradicionales como fuente de riqueza inmaterial y material, en particular los sistemas de conocimiento de los pueblos autóctonos y su contribución positiva al desarrollo sostenible, así como la necesidad de garantizar su protección y promoción de manera adecuada”. Esto está aún lejos de materializarse en los sistemas formales de protección intelectual.

Además, la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, adoptada en 2003, constituye un importante respaldo a los conocimientos tradicionales como factor de desarrollo sostenible. Así, en el marco de esta convención, la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad reconoce 31 expresiones de América Latina y el Caribe, de las cuales nueve están dentro de la categoría de “conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo” (UNESCO, 2003)<sup>18</sup>.

En suma, hay un conjunto de convenciones y declaraciones internacionales<sup>19</sup> relacionadas con este tema, varias de ellas ratificadas por los 33 países de América Latina y el Caribe. Y si bien luego de la ratificación cada país sigue estrategias y ritmos distintos, es destacable que hay un marco de derecho internacional compartido que orienta el desarrollo científico y la transferencia de tecnología con amplio reconocimiento e impulso al vínculo entre el desarrollo sostenible y los conocimientos tradicionales de sus pueblos.

---

<sup>18</sup> Art.2.2: El “patrimonio cultural inmaterial” [...] se manifiesta en particular en los ámbitos siguientes: [...] d) conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo (UNESCO, 2003).

<sup>19</sup> Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales (2005); Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003); Declaración de los Pueblos Indígenas del Agua de Kyoto (2003); Plan de Implementación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (2002); Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural (2001); Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Conocimiento Científico (1999); Convención de las Naciones Unidas sobre el Combate a la Desertificación (1994); Convención sobre Diversidad Biológica (1992).

### Bibliografía

- ALIDE (Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo) (2011) *Líneas y programas de financiamiento medioambiental de las instituciones financieras de desarrollo*, Secretaría General, septiembre.
- Ball, Jeffrey (2009), “Six products, six carbon footprints”, *The Wall Street Journal*, 1 de marzo [en línea] <http://online.wsj.com/article/SB122304950601802565.html>.
- Banco Mundial (2008), *Global Economic Prospects 2008: Technology Diffusion in the Developing World*, Washington, D.C.
- Biagini, Bonizaella y Bob Dixon (2010), *Least Developed Countries Fund and Special Climate Change Fund*, Washington, D.C.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2010), “La necesidad de innovar: el camino hacia el progreso de América Latina y el Caribe”, documento preparado para la sexta Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de América Latina y el Caribe y de la Unión Europea, Madrid, 17-19 de mayo.
- Brenton, Paul, Gareth Edwards-Jones y Michael Friis Jensen (2009), “Carbon labelling and low-income country exports: a review of the development issues”, *Development Policy Review*, vol. 27, N° 3, mayo.
- CCI/UNCTAD/OMC (Centro de Comercio Internacional/Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo/Organización Mundial del Comercio) (2006), “The Millennium Development Goals. Goal 8: Market Access Indicators by ITC, UNCTAD and WTO” [en línea] <http://www.mdg-trade.org/Metadata38.aspx>.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011a), *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2010* (LC/G.2494-P), Santiago de Chile, junio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.4.
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Informe de la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, Santiago, 7 a 9 de septiembre de 2011* (LC/L.3432), Santiago de Chile, diciembre.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2010* (LC/G.2483-P/B), Santiago de Chile, diciembre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de Venta: E/S.10.II.G.1.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432 (SES.33/3)), Santiago de Chile, mayo.
- \_\_\_\_\_ (2010c), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2009-2010* (LC/G.2467-P), Santiago de Chile, octubre.
- \_\_\_\_\_ (2008), *La transformación productiva 20 años después: Viejos problemas, nuevas oportunidades* (LC/G.2367 (SES.32/3)), Santiago de Chile, mayo.
- \_\_\_\_\_ (2001), *Informe de la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible* (LC/G.2173(CONF.90/5)), Santiago de Chile.
- CEPAL/FAO/IICA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) (2010), *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2010*, Santiago de Chile.
- CNIC (Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad) (2010), *Agenda de innovación y competitividad 2010-2020*, Santiago de Chile, marzo.
- CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) (2009), “Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”, *Documento Conpes*, N° 3582, Bogotá, Departamento Nacional de Planeación, abril.
- FA (Fondo de Adaptación) (2010), “Financial status of the Adaptation Fund Trust Fund: As at 31 July 2010”, septiembre [en línea] [http://www.adaptation-fund.org/system/files/AF\\_Financial\\_Status\\_Report\\_Jul%2031%202010%20-%20Final.pdf](http://www.adaptation-fund.org/system/files/AF_Financial_Status_Report_Jul%2031%202010%20-%20Final.pdf).

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)/Banco Mundial (2008), *The Sunken Billions. The Economic Justification for Fisheries Reform*, Washington, D.C.
- FECC (Fondo Especial para el Cambio Climático) (2010) “Global Environment Facility, investing in our planet” [en línea] <http://www.thegef.org/gef/SCCF>.
- FMAM (Fondo para el Medio Ambiente Mundial) (2010), *GEF Annual Report 2009*, Washington, D.C. [en línea] [http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/2009\\_GEF-AnnualReport.pdf](http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/publication/2009_GEF-AnnualReport.pdf).
- Grupo Directivo sobre Financiación Innovadora para el Desarrollo (2010), *Globalizing Solidarity: The Case for Financial Levies, Report of the Committee of Experts to the Taskforce on International Financial Transactions and Development* [en línea] [http://www.leadinggroup.org/IMG/pdf\\_Financement\\_innovants\\_web\\_def.pdf](http://www.leadinggroup.org/IMG/pdf_Financement_innovants_web_def.pdf).
- Hall, J. (2010), “Diez años de innovación en remesas: Lecciones aprendidas y modelos para el futuro. Evaluación independiente de la cartera de proyectos de remesas del Fondo Multilateral de Inversiones Proyectos, estudios y actividades de diseminación del Fondo Multilateral de Inversiones del 2000–2009”, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- La Vina, A. y otros (2006), *Reforming Agricultural Subsidies: “No Regrets” Policies for Livelihoods and the Environment*, Washington, D.C., Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), septiembre.
- Low, G., G. Marceau y J. Reinaud (2011), “The interface between the trade and climate change regimes: scoping the issues”, *World Trade Organization Staff Working Paper*, ERSD 2011, 1 de enero.
- Low, Patrick y Alexander Yeats (1992), “Do ‘dirty’ industries migrate?”, *International Trade and the Environment*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Maldonado, R., N. Bajuk y M. Hayem (2011), *Las remesas en América Latina y el Caribe durante el 2010: estabilización después de la crisis*, Washington, D.C., Fondo Multilateral de Inversiones/Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Mayrand, K. y otros (2003), *The Economic and Environmental Impacts of Agricultural Subsidies: An Assessment of the 2002 US Farm Bill & Doha Round*, Montreal, Unisféra International Centre.
- Murillo, David Romo (2007), “La competitividad exportadora de los sectores ambientalmente sensibles y la construcción de un patrón exportador sostenible en América Latina y el Caribe”, *Documentos de proyectos*, N° 148 (LC/W.148), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Naciones Unidas (2011a), *World Economic Situation and Prospects 2011*, Nueva York. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.11.II.C.2.
- \_\_\_\_\_ (2011b), *Demographic Yearbook 2009-2010* (ST/ESA/STAT/SER.R/40), Nueva York, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: B.12.XIII.1 H.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad* (LC/G.2460), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/G.2428.P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), enero.
- \_\_\_\_\_ (2009), *Informe sobre la marcha de los trabajos en materia de fuentes innovadoras de financiación para el desarrollo. Informe del Secretario General* (A/64/189), Nueva York, julio.
- \_\_\_\_\_ (2002), *Informe de la Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo*. Monterrey (México), 18 a 22 de marzo (A/CONF.198/11), Nueva York. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.A.7.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2002), *Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation*, París.

- OCDE/OMC (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos/Organización Mundial del Comercio) (2010), “Aid for Trade: Is it working?” [en línea] [http://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/a4t\\_oecd\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/a4t_oecd_e.pdf).
- OMC (Organización Mundial del Comercio) (2011), “Introducción a las subvenciones a la pesca en la OMC” [en línea] [http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/rulesneg\\_s/rulesneg\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/rulesneg_s/rulesneg_s.htm).
- \_\_\_\_\_ (2001), Declaración Ministerial de Doha [en línea] [http://www.wto.org/spanish/thewto\\_s/minist\\_s/min01\\_s/mindecl\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/thewto_s/minist_s/min01_s/mindecl_s.htm).
- OMC/PNUMA (Organización Mundial del Comercio/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)(2009), *Trade and Climate Change: a report by the United Nations Environment Programme and the World Trade Organization*, Ginebra.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2010a), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Tratados internacionales para la protección a la capa de ozono”, noviembre [en línea] <http://www.pnuma.org/ozono/Documentos/DiaOzono/tratados%20internacionales%20ozono.pdf>.
- RICYT (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencias y Tecnología) (2010), *El estado de la ciencia 2010: Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/interamericanos 2010*, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_ (2008), *El estado de la ciencia 2008: Principales indicadores de ciencia y tecnología iberoamericanos/interamericanos*, Buenos Aires.
- Roffe, P. y M. Santa Cruz (2010), “Aspectos controversiales de los capítulos sobre propiedad intelectual de los acuerdos de libre comercio celebrados principalmente por los Estados Unidos”, *Temas controversiales en negociaciones comerciales Norte-Sur, Libros de la CEPAL*, N° 106 (LC/G.2417-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), agosto. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.94.
- Schaper, Marianne (2007), “Los desafíos del desarrollo sostenible en las economías abiertas de América Latina y el Caribe”, *Pensamiento iberoamericano*, N° 0.
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2010a), “Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe”, Montevideo, febrero [en línea] <http://www.unesco.org.uy/institucional/fileadmin/ciencias%20naturales/Políticas%20Científicas/EYDPCALC-Vol-1.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Informe de la UNESCO sobre la ciencia 2010. El estado actual de la ciencia en el mundo*, París.
- \_\_\_\_\_ (2003), Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial [en línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540s.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2001), Plan de Acción de la Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural [en línea] [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13179&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).
- \_\_\_\_\_ (1999), Declaración de Santo Domingo: La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción [en línea] [http://www.unesco.org/science/wcs/meetings/lac\\_santo\\_domingo\\_s\\_99](http://www.unesco.org/science/wcs/meetings/lac_santo_domingo_s_99).
- WRI (Instituto de Recursos Mundiales)/Big Room Inc. (2010), *2010 Global Ecolabel Monitor: Towards Transparency* [en línea] [http://pdf.wri.org/2010\\_global ecolabel\\_monitor.pdf](http://pdf.wri.org/2010_global ecolabel_monitor.pdf).



## Capítulo VI

**LINEAMIENTOS PARA LA SOSTENIBILIDAD****A. LAS BRECHAS QUE PERSISTEN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LOS CAMINOS A SEGUIR**

A pesar de los innegables y valiosos avances mencionados en los capítulos anteriores de este informe, América Latina y el Caribe aún enfrenta grandes desafíos en términos de inclusión social, igualdad, erradicación de la pobreza y protección ambiental. Es cada vez más evidente que la degradación ambiental (tanto local como mundial) afecta con mayor gravedad a los grupos en situación de desventaja, más vulnerables a enfermedades relacionadas con el deterioro ambiental (debido a la contaminación atmosférica, la contaminación de las aguas, cambios en los patrones de las enfermedades transmitidas por vectores y otras causas), a los desastres relacionados con eventos climáticos extremos y a la pérdida de medios de sustento debido a la degradación de ecosistemas y de recursos naturales, entre otros. Los desafíos que enfrenta la región para desarrollarse con igualdad y avanzar efectivamente hacia la erradicación de la pobreza se verán exacerbados por el cambio climático, que impone nuevos problemas o agrava los ya existentes, exigiendo más esfuerzo en términos de políticas y presupuestos públicos, y de la sociedad civil y del sector privado. A la vez, el cambio climático vuelve más urgente la eliminación de los factores de vulnerabilidad, como la pobreza y la falta de acceso a los servicios básicos, y el fortalecimiento de los mecanismos de gobernabilidad como condición para una efectiva gestión del desarrollo sostenible. En resumen:

- i) Se mantienen, en general, patrones de producción y consumo no sostenibles a nivel mundial, lo que, unido a la desigualdad y la demanda insatisfecha de los grupos rezagados, genera desafíos crecientes para un cambio del modelo. La región no ha logrado cerrar las brechas de productividad con los países desarrollados ni ha podido transformar su estructura productiva.
- ii) Los países de América Latina y el Caribe han invertido considerablemente desde 1992 en la creación de instituciones y la promulgación de legislación en materia ambiental. El concepto de sostenibilidad ha sido incorporado en el discurso de organizaciones públicas y privadas. Sin embargo, la insuficiente coordinación de la acción pública y la baja visibilidad de los efectos de la degradación ambiental constituyen barreras a la efectividad de los esfuerzos realizados. Gobiernos y otras instituciones —públicas y privadas; locales, nacionales e internacionales— promueven el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente al tiempo que mantienen prácticas que van en contra de este paradigma. En ausencia de los mecanismos institucionales, jurídicos y económicos adecuados, el costo de la degradación ambiental es absorbido por grupos de personas ajenos a las decisiones (y de manera desmedida, por los grupos en situación de desventaja) y por las generaciones futuras.
- iii) En muchos países, la legislación para facilitar la implementación del Principio 10 de la Declaración de Río, que trata del acceso a la información y la justicia ambiental y de la participación ciudadana, aún no está desarrollada o encuentra dificultades de implementación. Las deficiencias en la disponibilidad de información —incluidas las estadísticas ambientales— limitan, además de un eficaz accionar público, una participación efectiva de la sociedad civil en las decisiones.



- iv) Existen deficiencias conceptuales y de capacidad técnica, científica, tecnológica y productiva en la región para avanzar hacia un modelo de desarrollo productivo más inclusivo, más limpio y menos dependiente de los recursos naturales, así como para aprovechar, diseñar e implementar soluciones propias.
- v) El hecho de que no se hayan cumplido plenamente los compromisos de cooperación internacional —financiera, tecnológica y de acceso a mercados— es un elemento crítico en la persistencia de brechas de implementación de los compromisos de desarrollo sostenible, especialmente en los Estados más pequeños, de menor grado de desarrollo y altamente endeudados.

La experiencia de la región en los últimos 20 años pone en evidencia la importancia de fortalecer el Estado y de contar con políticas públicas fuertes y articuladas para avanzar en el desarrollo, en la erradicación de la pobreza y en la superación de las grandes desigualdades que caracterizan a América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010). A los desafíos de la macroeconomía, la protección social, la educación, el acceso a servicios básicos, las políticas laborales, el desarrollo productivo y las políticas de desarrollo territorial, se suma de manera urgente y transversal el doble desafío de asegurar que el desarrollo se lleve a cabo de manera ambientalmente sostenible y de construir resiliencia, tanto física como económica, a los efectos de la degradación ambiental y en particular al cambio climático. El diagnóstico anterior muestra que la inversión en mejorar la institucionalidad y la legislación ambiental no es suficiente y que, como en otras regiones del mundo, el mayor desafío es lograr que las instituciones dedicadas a cada uno de los tres pilares del desarrollo actúen de manera integrada y coherente hacia la sostenibilidad.

En el área urbana, mejorar la calidad de vida de los habitantes requiere abordar en forma integral las necesidades de vivienda, empleo e ingresos, servicios básicos e infraestructura, espacios públicos y tenencia segura. En las últimas dos décadas, se ha mantenido en la región un enfoque habitacional caracterizado por políticas y programas centrados en la dotación de vivienda, al margen de los factores cualitativos más amplios del desarrollo urbano.

En este contexto, se plantean en la sección B siete lineamientos transversales, dirigidos a los gobiernos de la región y en algunos casos a gobiernos subnacionales, para avanzar hacia la integración de los tres pilares del desarrollo sostenible: el ambiental, el social y el económico. En la sección C se presentan consideraciones de especial relevancia para los pequeños Estados insulares en desarrollo. La sección D trata de las condiciones internacionales para la superación de las brechas en la implementación de los compromisos sobre desarrollo sostenible y en la E se enumeran algunas reflexiones finales.

Los lineamientos presentados se relacionan de manera estrecha con los dos temas de Río+20 definidos en la resolución 64/236 de la Asamblea General de las Naciones Unidas: i) una economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza y ii) el marco institucional para el desarrollo sostenible. Los lineamientos 4 y 6 se refieren principalmente al marco institucional, mientras que los lineamientos 1, 2, 3 y 7 se podrían vincular a lo que se denominó economía verde, reconociendo que los países de la región no han alcanzado aún acuerdo respecto de lo que se entiende por este concepto y, por lo tanto, adquirirá características distintas de acuerdo con las prioridades y la particularidad de cada región y país, y no puede dissociarse de los objetivos de desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. El lineamiento 5 se relaciona con ambos temas.

## **B. LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS TRES PILARES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Los lineamientos propuestos a continuación tienen por objetivo acercar las dimensiones ambiental, social y económica del desarrollo por medio de instrumentos institucionales, jurídicos y económicos, información y creación de capacidades. No abordan los temas de manera sectorial, como tradicionalmente se hace, sino que apuntan a cerrar las brechas que persisten en la implementación del desarrollo sostenible mediante propuestas transversales, con impacto en más de un sector. Asimismo, si bien la heterogeneidad de la región impide proponer enfoques únicos, estos lineamientos transversales se refieren a características que se han observado de manera general en la región.

Son supuestos básicos de estos lineamientos el respeto a los derechos humanos y la consideración prioritaria de los intereses de los grupos en situación de desventaja, incluidos las mujeres, los pueblos indígenas, los afrodescendientes, las personas de edad, los niños y los discapacitados, por condiciones de discriminación, pobreza, salud y desigualdad socioeconómica (véase el capítulo de introducción).

### **Lineamiento 1:**

**Crear sinergias entre la inclusión, la protección social, la seguridad humana, la habilitación de las personas, la reducción de riesgos de desastres y la protección ambiental**

La inversión puede tener un impacto muy positivo tanto en el bienestar como en la inclusión social y el medio ambiente. En este contexto, las demandas sociales aún pendientes, como la ampliación de la cobertura de servicios básicos, la generación de mercados de servicios para el cuidado (la economía del cuidado) o las inversiones en infraestructura, transporte público de calidad y servicios relacionados con la reducción del riesgo de desastres, pueden generar nuevos motores de crecimiento económico y creación de empleos decentes con impacto ambiental mínimo o positivo y de amplia inclusión social.

Las personas en situación de pobreza son las más vulnerables a sufrir los costos de la degradación ambiental. Al asumir estos costos, se perpetúa la pobreza en un círculo vicioso, a veces durante generaciones. Para romper este ciclo, se requieren políticas sistémicas que aborden complementariamente: i) la protección social (en sentido amplio, incluidas las políticas de ingresos mínimos, pensiones, acceso a salud, educación y otros servicios básicos) y el cuidado del medio ambiente y ii) la habilitación de las personas para permitirles adquirir resiliencia, desarrollar su potencial y participar plenamente en la toma de decisiones.

El enfoque de la seguridad humana provee un potente marco de política que combina la protección y el empoderamiento de las personas, basado en cinco principios: el enfoque en las personas, la multidimensionalidad, la integralidad, la especificidad a un contexto y la orientación a la prevención<sup>1</sup>.

Bajo este lineamiento, se sugieren las siguientes acciones:

---

<sup>1</sup> Véase OCHA (2009) citado en UNCRD (2010).

- a) **Fomentar, por medio de inversiones públicas, regulación, alianzas público-privadas y otros mecanismos, la expansión de los servicios relacionados con la superación simultánea de déficits sociales y ambientales, adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres, privilegiando la creación de empleos decentes**

Ejemplos de ello son los siguientes:

- i) La ampliación del transporte público de calidad.
- ii) La implementación y formalización de sistemas de recolección, selección, reciclaje y tratamiento de residuos. Se estima, por ejemplo, que en el Brasil el reciclaje de latas de aluminio ofrece empleo a casi 170.000 personas y que existen 28.000 empleos formales asociados al reciclado de papel (Naciones Unidas, 2010).
- iii) La realización de inversiones para implementar estrategias de reducción de desastres y de adaptación al cambio climático.
- iv) Actividades de investigación y desarrollo de alternativas a tecnologías contaminantes y del uso de los recursos biológicos.
- v) La utilización de transferencias condicionadas en temas ambientales, siguiendo los ejemplos del área social.
- vi) El fortalecimiento de las capacidades de monitoreo de la gestión de los recursos y el cumplimiento de las regulaciones.

Se requiere, asimismo, facilitar inversiones que permitan romper el ciclo de pobreza, vulnerabilidad y efectos de la degradación ambiental. Para ello, es necesario analizar estas relaciones, de manera de guiar la asignación de los recursos públicos y fomentar la cooperación, incluida la cooperación Sur-Sur, en la replicación de estrategias exitosas. Algunos ejemplos de estas relaciones son:

- i) Contaminación atmosférica y enfermedades respiratorias (incluidos sus costos para los sistemas de salud públicos) (véase el capítulo I).
- ii) Tratamiento de aguas residuales y enfermedades gastrointestinales (incluidos sus costos para los sistemas de salud públicos) (véase el capítulo I).
- iii) Ampliación y mejora de la calidad del transporte público y sus efectos sobre las emisiones de contaminantes y sobre el acceso al mercado laboral (véase el capítulo I).
- iv) Impactos ambientales y sobre la renta de los más pobres de los programas de eficiencia energética y acceso a fuentes limpias de energía (por ejemplo, el programa Luz para Todos del Brasil), y de acceso a agua potable (como el Programa de Agua para Todos del Perú) (véase el capítulo I).
- v) Efectos ambientales y sobre la seguridad alimentaria de las políticas que fomentan la agricultura familiar (véase el capítulo III).

La solidez analítica y prioridad otorgada a estas soluciones de “triple dividendo” (mayor dinamismo económico, mayor inclusión y calidad de vida de la población y menor impacto ambiental de las actividades productivas) debe reflejarse en los presupuestos públicos.

**b) Fortalecer las políticas de habilitación de las personas para la seguridad humana**

Se debe dotar a las personas de medios, instrumentos materiales y educativos para habilitarlas y que velen por sí mismas, para que desarrollen su potencial, participen plenamente en la toma de decisiones y adquieran resiliencia, de modo que anticipen, resistan y se recuperen de los eventos críticos para su seguridad y disminuya su vulnerabilidad. También se debe satisfacer sus necesidades más esenciales y garantizar su subsistencia y dignidad.

Para ello, es fundamental fortalecer los sistemas nacionales de protección social. Una estrategia de protección y empoderamiento requiere un esfuerzo concertado para establecer marcos legales, procesos e instituciones que sistemáticamente aborden inseguridades de las personas, las protejan de las amenazas críticas y generalizadas, y faciliten ámbitos apropiados para que satisfagan sus necesidades, tengan medios apropiados de subsistencia y puedan mantener estas condiciones.

**c) Implementar estrategias de reducción del riesgo de desastres que contemplen la ampliación de mecanismos de protección social como transferencias condicionadas, esquemas de generación de empleos temporales y microseguros y que incluyan la dimensión nutricional**

Los gobiernos nacionales y los organismos intergubernamentales subregionales y regionales, como el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y la Comunidad Andina (CAN), han establecido marcos de políticas favorables para el avance de la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático que involucran a múltiples actores a nivel comunitario, nacional y regional. Dichas iniciativas deberían centrarse también en la seguridad alimentaria, la nutrición y la protección social, con focalización en los niños y niñas menores de 2 años, las mujeres embarazadas y en período de lactancia y en otros grupos en situación de desventaja. También es necesario prestar mayor atención a la vinculación entre la reducción del riesgo de desastres y las intervenciones para la adaptación al cambio climático y la agricultura de los pequeños productores.

En este contexto, los actores nacionales y la comunidad internacional deben trabajar conjuntamente en el apoyo al desarrollo de un enfoque multisectorial para integrar la protección social y las estrategias de producción local con la seguridad alimentaria, la nutrición, la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático.

**d) Promover un pacto social y fiscal que haga viables las medidas mencionadas**

El financiamiento de estas medidas requiere un pacto social y fiscal que incluya una reforma fiscal orientada a los objetivos de ampliar la protección social e internalizar los costos ambientales y de salud en los respectivos ámbitos nacionales (véase el lineamiento 3). Esta reforma puede realizarse desplazando cargas fiscales desde la órbita del trabajo y la inversión hacia el medio ambiente y los recursos naturales.

## Lineamiento 2: Medir la sostenibilidad del desarrollo

Los indicadores comúnmente utilizados para medir la actividad económica (por ejemplo, el PIB) se usan como aproximación de una medida del bienestar, pero no reflejan los efectos negativos de la actividad económica sobre el patrimonio natural o social. Asimismo, no contabilizan factores críticos para la supervivencia y el bienestar de muchos grupos de personas y de las generaciones futuras. Esto hace que gobernantes y otros encargados de tomar decisiones persigan objetivos indebidamente parciales. Corregir esta situación implica dar una mayor visibilidad de los costos ambientales y sociales y, por lo tanto, avanzar hacia la medición del patrimonio, que incluye el capital humano y natural.

Bajo este lineamiento, se sugieren las siguientes acciones:

**a) Contabilizar la riqueza y el patrimonio, incluido el patrimonio natural y cultural de las naciones**

Para ello, se pueden adoptar mediciones como el producto interno neto ecológico (PINE), calculado en México y que constituye un perfeccionamiento del PIB, o el Sistema de contabilidad ambiental y económica integrada (SCAEI), más general, elaborado en el marco de las Naciones Unidas (véase el capítulo III).

Un cambio en este aspecto haría visibles las consecuencias de las distintas formas del desarrollo y evitaría la subvaloración de los distintos patrimonios nacionales, el traspaso de costos o pérdidas a las generaciones futuras y su descarga sobre las actuales generaciones y sobre las personas en situación de desventaja.

**b) Mejorar el conocimiento y las capacidades analíticas de los encargados de tomar decisiones (en los poderes ejecutivo, legislativo y judicial) sobre la importancia económica y social del medio ambiente como parte del patrimonio de los países**

Para esto, se recomienda:

- i) Implementar capacitación en el concepto de desarrollo sostenible, en términos de los desafíos de cada área administrativa, y en el uso de las herramientas de análisis y evaluación.
- ii) Desarrollar y expandir el uso de metodologías de análisis que permitan dar cuenta de los impactos multisectoriales de las decisiones, para apoyar el proceso de planificación de un desarrollo integral, incorporando las dimensiones económica, social y ambiental incluidas en el concepto de desarrollo sostenible. Ejemplos de ello son los modelos de dinámica de sistemas (véase el capítulo III), los análisis de criterios múltiples, las proyecciones econométricas, los modelos de equilibrio general computables y las matrices de acción e impacto, entre otros.
- iii) Cuantificar los costos del daño ambiental y elaborar informes que evalúen los nexos entre salud y medio ambiente. El análisis económico del cambio climático en América Latina resulta fundamental, no solo para identificar los principales canales de transmisión, la magnitud de los efectos climáticos y las mejores formas de adaptación a las nuevas condiciones climáticas, sino

también para formular una estrategia de desarrollo sostenible a largo plazo, con bajas emisiones, capacidad para resistir a los cambios climáticos e inclusión social<sup>2</sup>.

- iv) Adoptar otras herramientas e indicadores para evaluar la eficiencia en el uso de los recursos, como la huella ecológica y el análisis de desacoplamiento<sup>3</sup>. En la región, las actividades que más influyen en el cálculo de la huella ecológica son el sector agrícola (la producción de alimentos) y el transporte, por lo que es un tema de relevancia frente a la creciente atención al impacto ambiental que se advierte en los consumidores de países desarrollados y las consecuencias que ello podría tener en las exportaciones (PNUMA/Red Mercosur, 2011).
- v) Promover estudios y medidas de valoración de la contribución económica de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas. Hay metodologías disponibles. La valoración no supone que todos los servicios ecosistémicos deban privatizarse ni comercializarse, y se reconoce que esta opción conlleva una serie de problemas, entre los que se incluye la igualdad entre los usuarios actuales de los recursos comunes y las generaciones futuras, así como cuestiones de eficiencia económica (TEEB, 2010). No obstante, y reconociendo estas limitaciones, existen experiencias que indican que la utilización de mecanismos de mercado para la conservación de la biodiversidad puede resultar adecuada en determinadas circunstancias. El estudio *La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad* (TEEB) recoge algunos ejemplos en la región. El reto para los encargados de la toma de decisiones es evaluar cuándo las soluciones de mercado ante la pérdida de biodiversidad tienen probabilidades de ser aceptadas culturalmente además de ser eficaces, eficientes y equitativas.

### Lineamiento 3:

#### Internalizar los costos y beneficios ambientales y sociales de las decisiones económicas, públicas y privadas

El Principio 16 de la Declaración de Río afirma que “las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales”. Además de internalizar los costos, hay que internalizar (recompensar) los beneficios de la protección ambiental, por ejemplo, incrementando la rentabilidad de las actividades, sectores y opciones tecnológicas de menor impacto ambiental o con externalidades positivas.

En relación con este lineamiento, se sugiere:

<sup>2</sup> Al respecto, la CEPAL está realizando estudios regionales sobre la economía del cambio climático en distintos países de la región con el objetivo de analizar las consecuencias socioeconómicas de este cambio y proponer políticas de mitigación y adaptación. Véase [en línea] [www.cepal.org/dmaah](http://www.cepal.org/dmaah).

<sup>3</sup> La huella ecológica se orienta a proveer una medición simple de la sostenibilidad al establecer la magnitud de tierra y agua que requiere una población para producir lo que consume y absorber los residuos que genera con la tecnología actual (Wackernagel y otros, 1996 citado en PNUMA/Red Mercosur, 2011). En tanto, con el análisis de desacoplamiento se evalúa la sostenibilidad analizando si hay una tendencia a la desvinculación entre las presiones ambientales y la actividad económica. El término desacoplamiento se refiere al quiebre del vínculo entre los males ambientales (emisiones) y los bienes económicos (actividad o desarrollo económico) (PNUMA/Red Mercosur, 2011, pág. 52).



- a) **Adoptar medidas regulatorias e instrumentos económicos —fiscales, de crédito e inversión pública, de compras públicas, entre otros— que den valor a las externalidades (negativas o positivas) y que permitan a los agentes contabilizar los costos y beneficios totales de su actividad**

La tasación de las actividades contaminantes o que provocan la degradación del medio ambiente debe reflejar el costo social de estas externalidades.

A efectos de analizar la inversión pública y las políticas de las instituciones financieras para el desarrollo, se requieren valores contables de los daños o costos ambientales y de salud, la incorporación de la gestión del riesgo y la aplicación de tasas de descuento compatibles con el largo plazo, para efectuar una adecuada comparación de las distintas opciones de inversión. La alta tasa de descuento aplicada en las inversiones públicas dificulta o elimina opciones que pueden crear sinergias entre el crecimiento económico, la infraestructura de calidad y menores impactos ambientales y sociales en el mediano y largo plazo (Ocampo, Cosbey y Khor, 2011). Esta práctica debe revisarse siguiendo la metodología vinculada a la tasa social de descuento.

El concepto de ecoeficiencia constituye también un importante marco de referencia para incorporar los criterios de sostenibilidad en la evaluación de las inversiones (véase el capítulo I).

- b) **Reforzar, mediante la asignación de recursos financieros, humanos y tecnológicos, las actividades de fiscalización de las normas ambientales y aumentar los costos del incumplimiento**
- c) **Incrementar la rentabilidad relativa de las actividades, los sectores y las opciones tecnológicas de menor impacto ambiental, implementando o reforzando incentivos para su fomento y eliminando subsidios directos o indirectos a las actividades o tecnologías que perjudican el ambiente**

Las decisiones de inversión pública y privada, las compras públicas, la emisión de contaminantes y el acceso a los recursos naturales pueden incluir criterios ambientales, ya sea de manera normativa o en la forma de costos (o derechos) de contaminación y degradación (o derechos de acceso o pagos por regalías)<sup>4</sup>. De este modo, los costos privados o de mercado y los costos sociales o económicos tendrían mayor correspondencia, y se darían señales de mercado y normativas en la dirección correcta.

- d) **Incentivar la protección del ambiente y los ecosistemas por medio del otorgamiento de alternativas económicas para las comunidades localizadas en áreas vulnerables a la degradación, respetando los valores culturales de cada país y comunidad**

Los beneficios sociales de la protección del ambiente y la biodiversidad generalmente superan los de los agentes privados, sobre quienes recae la decisión de conservar o degradar. Es posible impulsar la protección del ambiente desarrollando actividades nuevas que surjan del mejor conocimiento y capacidad de manejo de los ecosistemas. En la región, el Brasil, Costa Rica y otros países tienen experiencia en el pago de servicios ambientales.

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, mediante la asignación de valores contables a los contaminantes, que en la etapa de evaluación de la inversión tendrían solo el efecto de modificar la rentabilidad esperada de los proyectos al reflejar crecientemente sus costos sociales.

La promoción del turismo sostenible, en el marco de una estrategia más amplia de reducción de la pobreza y creación de nuevas fuentes de trabajo, en especial para mujeres y jóvenes (que incluya capacitación, entre otros elementos), puede también contribuir a generar un círculo virtuoso entre la protección del medio ambiente y los ecosistemas y la generación de empleo.

Especial atención debe prestarse al acceso y la distribución de los beneficios que otorga el uso de recursos genéticos y de las tecnologías pertinentes, reconociendo que la posesión de saberes tradicionales representa un mecanismo de generación de ingresos para las poblaciones que conservan, por ejemplo, los bosques y la diversidad biológica conexas (Naciones Unidas, 2010).

e) **Ajustar o generar mecanismos como regalías para canalizar recursos hacia la formación de capital humano y otras fuentes de competitividad a fin de facilitar la transformación productiva**

En una región altamente dependiente de recursos naturales no renovables, la política pública debe tender al aumento del capital disponible para sus ciudadanos. La pérdida de capital natural sin contraprestación de un aumento de capital humano, infraestructura e innovación afectará el bienestar de las generaciones futuras. Tal es el caso de los recursos provenientes de la minería y de la extracción de petróleo (véase el capítulo I).

f) **Dar las señales adecuadas en los sectores esenciales, en particular el energético, para hacer más sostenibles los patrones de producción y consumo**

En el sector energético se debe considerar, por ejemplo:

- i) Revisar la política de subsidios y reorientar dichos recursos de manera más focalizada para mejorar el acceso a energía de calidad de los grupos socioeconómicos de más bajos ingresos y en situación de desventaja, y para destinarlos hacia la promoción de fuentes menos contaminantes. En especial, eliminar los subsidios no focalizados a las gasolinas, que son altamente regresivos, no favorecen un uso racional de la energía, contribuyen a la contaminación local y al calentamiento global e incentivan patrones de producción y consumo dependientes de combustibles fósiles. Esta dependencia puede generar además riesgos económicos en los países importadores de hidrocarburos y de productos intensivos en su uso.
- ii) Favorecer la eficiencia energética mediante la remoción de las barreras a las compañías de prestación de servicios energéticos, que actúan como aglutinadores y coordinadores de proyectos de eficiencia energética de un gran número de usuarios o consumidores (por ejemplo, las pymes).
- iii) Implementar programas permanentes de compras públicas sostenibles que recompensen la eficiencia energética y las menores emisiones de contaminantes, incluidos los gases de efecto invernadero.
- iv) Desarrollar un marco para promover una menor intensidad de carbono mediante el uso eficiente de energía y el desarrollo de energías renovables, removiendo las barreras existentes (económicas, regulatorias, culturales, sociales, técnicas y financieras).

**Lineamiento 4:  
Aumentar la coordinación y coherencia de la acción pública para las políticas  
de desarrollo sostenible**

Como se ha podido constatar en las últimas dos décadas, para lograr el desarrollo sostenible no son suficientes las acciones de las instituciones dedicadas al área ambiental. Es indispensable que las decisiones de política estén alineadas y que dentro de la administración pública no se generen efectos contradictorios. En ocasiones, los efectos de grandes tareas de protección ambiental terminan siendo anulados por otros incentivos económicos paralelos. Un ejemplo son los subsidios a los combustibles fósiles, que existen en varios países de la región como instrumento de control de la inflación o para asegurar el acceso a la energía, ante los cuales la inversión y las políticas ambientales y de desarrollo de soluciones bajas en carbono se anulan.

La incorporación efectiva de incentivos al desarrollo sostenible en la acción pública se da mediante acciones prácticas, producto de un proceso largo y complejo que involucra diversos sectores y niveles de gobierno y que requiere alinear las políticas públicas bajo una visión estratégica orientadora. La sostenibilidad, como otras áreas clave del desarrollo de América Latina y el Caribe, no se realizará por inercia o por las fuerzas del mercado. El mercado y los agentes del sector privado tienen un papel clave, imprescindible, pero necesitan un marco estratégico, reflejado en instrumentos jurídicos y económicos claros, definidos por el Estado de manera democrática y con la participación de la sociedad. Un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe requiere, por lo tanto, mejorar la capacidad del Estado para desempeñar un papel orientador en el entramado de agentes públicos y privados que comprende el desarrollo (véase CEPAL, 2010). Promover un pacto social y fiscal para el desarrollo sostenible (véase el lineamiento 1) requiere y es el resultado de un profundo ejercicio de coordinación y coherencia en la acción pública y de participación en todos los niveles.

Sumado al desafío anterior, está el hecho de que los problemas de gestión ambiental involucran a territorios conectados físicamente por medio de cuencas hidrográficas y ecosistemas en espacios que rara vez coinciden con las estructuras políticas o administrativas. En este sentido, adquiere relevancia adoptar un enfoque territorial en las estrategias de desarrollo, que permita formular y ejecutar las políticas teniendo en cuenta la alineación y la interrelación de los distintos componentes del territorio, por ejemplo, de las ciudades con el medio rural. El enfoque territorial permite coordinar la acción pública entre los distintos poderes, áreas sectoriales y niveles administrativos (véase el recuadro VI.1).

Bajo este lineamiento, se sugieren las siguientes acciones:

- a) **Crear instancias de coordinación de la acción pública entre los distintos poderes, áreas sectoriales y niveles gubernamentales, que permitan identificar y discutir reformas a favor del desarrollo sostenible y sus implicaciones en la práctica**

Para lo anterior, se pueden establecer instancias para tratar temas específicos, como la Comisión Ejecutiva del Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonía Legal (PPCDAM) en el Brasil (véase el capítulo II) o comisiones interministeriales de carácter permanente, como las que existen en México y Chile para coordinar las acciones de distintas entidades de la administración pública en relación con el cambio climático y el desarrollo sostenible, respectivamente (véase el recuadro VI.2). Estas instancias deberían tener entre sus atribuciones la de revisar inconsistencias en las políticas y en el establecimiento de incentivos y desincentivos, y deben estar ubicadas en el nivel institucional más alto posible.

Respecto de la coordinación entre unidades políticas distintas, algunos instrumentos ya usados en la región son los consorcios de municipios, los comités de integración territorial, las mesas de planificación regional (véanse los capítulos I y III) y los comités de cuencas hidrográficas, entre otros.

## Recuadro VI.1

**CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDAD TÉCNICA E INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO REGIONAL TERRITORIAL INTEGRADO DE LA REGIÓN BOGOTÁ-CUNDINAMARCA**

La región comprendida por Bogotá (Distrito Capital) y el Departamento de Cundinamarca (con 116 municipios), que cuenta con una población cercana a 9 millones de personas y aporta un tercio del PIB de Colombia, presenta una alta interdependencia en materia de agua, energía, alimentos y servicios. Por ejemplo, el 100% del agua que consumen los habitantes de Bogotá proviene de los embalses de Cundinamarca, y al menos diez municipios de la sabana no podrían consumir agua potable si no fuera por el tratamiento que se realiza en la capital. El 65% de los alimentos que consumen los bogotanos se produce en los municipios de Cundinamarca, y Bogotá es su primer comprador. La migración de doble vía aumenta rápidamente. La región enfrenta asimismo importantes amenazas a la seguridad humana y territorial: altos niveles de pobreza; elevados niveles de violencia e inseguridad; disparidades entre grupos socioeconómicos en términos de ingresos, acceso a la tierra y derechos de propiedad; acceso desigual a empleo y servicios sociales básicos; diferencias entre provincias, municipalidades y sectores rurales y urbanos en materia de desarrollo de infraestructura, ingresos y capacidad institucional.

No obstante los altos niveles de interdependencia señalados, el Distrito Capital, el departamento y los municipios son entidades territoriales con autonomía administrativa, sin la institucionalidad necesaria para administrar aspectos que afectan en conjunto a varias jurisdicciones. Por esta razón, se creó una Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca (MPRBC), en el marco de un acuerdo de voluntades entre la Alcaldía de Bogotá, la Gobernación de Cundinamarca y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), con el objetivo de planificar de manera conjunta el desarrollo de la región. Se consolidó una instancia de concertación interinstitucional con un enfoque técnico y participativo, enfatizando el fortalecimiento de capacidades de los actores que intervienen cotidianamente en los procesos de desarrollo territorial. Se logró promover una visión conjunta de futuro en cuanto al modelo de desarrollo territorial a 20 años. Sobre la base de valoraciones a la seguridad humana en los 116 municipios y Bogotá, se inició un proceso de armonización de los Planes de Ordenamiento Territorial de Bogotá y de 25 municipios del territorio circundante y se acordaron los aspectos que, por su carácter regional, deberían ser abordados de manera conjunta por los territorios. Se incorporaron principios, lineamientos e instrumentos definidos en la carta de la región capital y acuerdos políticos que incluyen la adopción de siete principios generales de actuación: la región como patrimonio común; desarrollo equitativo; desarrollo coordinado, concertado y participativo; desarrollo sostenible; seguridad humana y territorial; desarrollo económico perdurable, y desarrollo estratégico.

**Fuente:** Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional (UNCRD)/Mesa de Planificación Regional Bogotá-Cundinamarca, “De las ciudades a las regiones: Desarrollo regional integrado en Bogotá Cundinamarca”, diciembre de 2005; UNCRD, *Seguridad humana y desarrollo regional en Bogotá y Cundinamarca*, 2010; y UNCRD y Asociación Internacional de Desarrollo Urbano (INTA), “Panel Internacional para el Fortalecimiento de la Dimensión Regional, Fiscal y Tributaria en el Ordenamiento Territorial de la Región Capital Bogotá-Cundinamarca, Informe final (documento de trabajo)”, septiembre de 2010 [en línea] <http://es.scribd.com/doc/38701537/Reporte-Panel-Region-Capital-UNCRD-INTA>.

**b) Planificar para el desarrollo sostenible**

En el marco del resurgimiento de la planificación para el desarrollo (véase el capítulo I), es necesario incorporar como elemento central, tanto conceptualmente como en términos de acciones concretas, la sostenibilidad, incluyendo la problemática ambiental, la gestión sostenible de los recursos naturales y las estrategias de adaptación al cambio climático y de reducción del riesgo de desastres. Esto es importante sobre todo porque los problemas ambientales y la sostenibilidad del desarrollo, que requieren de soluciones y visiones estratégicas de largo plazo, se enfrentan a ciclos administrativos y políticos cortos. Los ejercicios de planificación permiten generar consensos amplios y orientar el desarrollo hacia donde la sociedad en su conjunto aspira a avanzar. La definición de los puntos clave para la planificación en áreas prioritarias debe incluir consideraciones de género, estableciendo un análisis del impacto de las acciones en la vida de hombres y mujeres.

## Recuadro VI.2

**EXPERIENCIAS DE COORDINACIÓN INTERMINISTERIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) de México:** coordina las acciones de diferentes entidades de la administración pública federal en el ámbito de la formulación e instrumentación de las políticas nacionales para la prevención y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y del cambio climático. La CICC se encarga de promover el desarrollo de programas y estrategias asociadas al cumplimiento de los compromisos suscritos por el país en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Así, por ejemplo, es el órgano competente para autorizar los proyectos que postulan al mecanismo de desarrollo limpio (MDL), instrumento derivado del Protocolo de Kyoto. La CICC está integrada por 10 secretarías, mantiene 6 grupos de trabajo específicos y un consejo consultivo en que participan representantes de la sociedad civil, la academia y expertos en la materia. La CICC ha elaborado y coordinado políticas relacionadas con el cambio climático desde 2005, incluida la formulación del documento de la Estrategia nacional de cambio climático (ENACC) y del Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, entre otros muchos logros.

**Consejo de Ministros para la Sustentabilidad de Chile:** establecido en el marco de la ley 20.417 que crea el Ministerio del Medio Ambiente (del 26 de enero de 2010), es presidido por el Ministro del Medio Ambiente e integrado por los ministros de agricultura, hacienda, salud, economía, fomento y reconstrucción, energía, obras públicas, vivienda y urbanismo, transporte y telecomunicaciones, minería y planificación. Su objetivo es proponer al Presidente de la República las políticas para el manejo, uso y aprovechamiento sustentables de los recursos naturales. Si bien es temprano para evaluar su funcionamiento, su creación apunta a generar una mayor coordinación y coherencia entre las distintas políticas del Estado y a orientarlas hacia un desarrollo sostenible.

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

Asimismo, la planificación del desarrollo debe integrar la gestión del riesgo (incluida la necesaria adaptación al cambio climático) de modo de formular acciones tendientes a proteger la vida, la seguridad humana y la resiliencia regional.

**c) Incorporar el ordenamiento territorial como ejercicio de planificación en regiones y ciudades**

El ordenamiento y la gestión estratégica del territorio, rural y urbano son herramientas importantes para integrar los tres pilares del desarrollo sostenible (ambiental, social y económico) en las acciones que se desarrollan sobre él, acorde con sus objetivos y limitaciones, previniendo o mitigando los riesgos que entraña para la seguridad humana. Lo anterior debe ejercerse en los tres niveles de gestión de gobierno: nacional, regional y local, con la participación del sector privado y la sociedad civil.

**d) Evaluar estratégicamente las políticas sectoriales (energéticas, agrícolas, de infraestructura, de integración, de desarrollo urbano y fiscales, entre otras) a fin de evitar la incoherencia y dar visibilidad a posibles efectos no deseados**

Existen metodologías para ello, por ejemplo, la evaluación ambiental estratégica, que asegura la consideración de la dimensión ambiental en la toma de decisiones estratégicas (políticas, estrategias, planes o programas). Los países de la región han comenzado recientemente a incorporar la evaluación ambiental estratégica en sus marcos legales. En Chile, por ejemplo, la ley 20.417, promulgada en enero de 2010, establece la obligatoriedad de la evaluación ambiental estratégica de los planes regionales de ordenamiento territorial y los planes reguladores comunales, entre otros, así como de políticas y planes de carácter normativo general que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sostenibilidad. La evaluación ambiental estratégica debería aplicarse, entre otros casos, a los planes de infraestructura y fiscales.

### e) **Adoptar metas de desarrollo sostenible**

Establecer un conjunto acotado de metas claras, sencillas y ampliamente difundidas de desarrollo puede contribuir a guiar la acción de la actividad pública y privada, estableciendo prioridades y proporcionando un horizonte claro. Se pueden definir metas detalladas tanto a nivel internacional o regional como nacional e incluso local. La conveniencia de las metas mundiales o regionales radica en su reconocimiento internacional y en la posibilidad de generar aprendizajes compartidos y evitar desequilibrios competitivos. Las metas nacionales, en tanto, pueden ser más específicas y dar prioridad a los aspectos de las metas mundiales relevantes para el país.

Para que sean factibles, las metas tienen que ser acotadas y sencillas, entendibles por el público en general y basadas en indicadores que se puedan monitorear efectivamente. Para ello, se requiere contar con una base estadística sólida, tema que se aborda en el lineamiento 5. Asimismo, su plena aceptación requiere de la participación de los distintos actores de la sociedad en su formulación y monitoreo.

Es importante que las instituciones públicas de todos los niveles, los bancos de desarrollo y otras instituciones financieras y organizaciones de la sociedad civil y el sector privado se apropien de estas metas, para lo cual se necesita efectuar un amplio trabajo de difusión.

En el marco del proceso preparatorio para Río+20, se ha planteado como posibilidad establecer un nuevo conjunto de metas cuya orientación sea el desarrollo sostenible. Por iniciativa de Colombia, Guatemala y el Perú, se propuso el establecimiento de objetivos de desarrollo sostenible que actúen como referente concreto para alcanzar la convergencia y articulación de los tres pilares del desarrollo sostenible. En la propuesta se plantea que, definidos a nivel internacional como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), los objetivos de desarrollo sostenible servirían para comparar resultados e identificar oportunidades de cooperación, incluida la cooperación Sur-Sur<sup>5</sup>. Recogiendo la experiencia de los ODM, es importante que las metas que se definan para evaluar el cumplimiento de estos nuevos objetivos sean medibles. Si bien los objetivos sectoriales (agua, energía, alimentación, vivienda y pobreza, entre otros) son más comunes, también los puede haber transversales, como la mejora de las cuentas nacionales, la eliminación de subsidios contraproducentes, la promoción de la innovación y de la implementación de leyes para promover el acceso a la información, la participación y la justicia en temas ambientales. Asimismo, en temáticas como la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres se espera una doble consideración: sectorial (por derecho propio) y transversal (necesaria para la consecución de todo lo demás).

#### **Lineamiento 5:**

#### **Producir y difundir estadísticas e información ambiental y de desarrollo sostenible**

La ausencia de información o señales en los mercados respecto de los costos ambientales y sociales de las decisiones económicas y de las políticas públicas dificulta que estas sean adecuadas para un desarrollo sostenible e impide la participación informada de la sociedad civil en la toma de decisiones. Además, favorece que se privilegien soluciones de corto plazo para los problemas, sin considerar los costos futuros o los costos para personas que no pueden influir en las decisiones.

<sup>5</sup> Véase al respecto la propuesta inicial presentada en la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20), realizada en septiembre de 2011 en Santiago de Chile (CEPAL, 2011) y el aporte de Colombia al documento de negociación para Río+20, enviado en octubre de 2011 a la Secretaría de la Conferencia [en línea] <http://www.uncsd2012.org/rio20/index.php?menu=115>.



Los encargados de tomar decisiones deben tener a su disposición las herramientas y la información necesarias para comparar alternativas y posteriormente monitorear sus resultados. El sistema judicial debe tener información de los verdaderos costos ambientales para aplicar la justicia en forma proporcional. Los actores sociales necesitan también información para demandar mejores políticas públicas y orientar mejor sus preferencias.

Al respecto, se sugiere:

**a) Fortalecer los sistemas de información ambiental**

Los sistemas de información ambiental generan, sistematizan y ponen a disposición de los encargados de tomar decisiones y el público en general estadísticas e indicadores, indispensables para el análisis y el monitoreo de las políticas públicas. A menudo, las plataformas electrónicas permiten a los usuarios acceder a estos sistemas desde un solo lugar, sin embargo, su valor obviamente depende de la calidad de la información que proporcionen (véase el punto b).

Si bien la mayoría de los países de la región ya cuentan con un sistema de información ambiental, los productos que ofrecen son de cobertura y calidad heterogéneas. Para fortalecerlos, se requiere reforzar los sistemas nacionales y regionales para la recopilación, el monitoreo y el análisis de datos relacionados con el medio ambiente, a fin de garantizar la disponibilidad de información oficial, estructurada y comparable, utilizando como marco conceptual y metodológico las recomendaciones internacionales para las estadísticas ambientales adoptados por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas.

En el marco de sus sistemas de información ambiental, los países deben avanzar en la consolidación de esquemas y mecanismos de información periódicos sobre los impactos de las actividades industriales, tanto de empresas privadas como públicas. Al respecto, es necesario continuar implementando registros de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC), los que deben ser fácilmente accesibles para la sociedad en general.

Como se menciona en el capítulo III, en los últimos 20 años se aprecian importantes avances tecnológicos que pueden contribuir a apoyar la protección ambiental. Sin embargo, estas tecnologías todavía no se aplican en gran parte de la región, principalmente por falta de recursos y capacidad técnica. En este tema, la cooperación internacional resulta fundamental.

**b) Fortalecer la integración de los sistemas de información económica, social y ambiental**

Complementando el lineamiento 2, es primordial crear o fortalecer los sistemas de información e indicadores que integren los tres pilares del desarrollo sostenible. Desde indicadores de desacople de la actividad económica con sus implicaciones ambientales, hasta sistemas de cuentas económicas y ambientales integradas, pasando por sistemas de indicadores de desarrollo sostenible, hay numerosas opciones que deben desarrollarse y ponerse en práctica a la hora de formular políticas públicas.

Los sistemas de información para enfrentar desastres naturales o los potenciales impactos del cambio climático requieren, en particular, información económica, social y ambiental constantemente actualizada. Por ejemplo, los registros históricos de información sobre pérdidas y daños por desastres, que son consecuencias de las actuales condiciones de vulnerabilidad, exposición y degradación ambiental, contribuyen a su vez a establecer líneas de base para la evaluación de los impactos potenciales del cambio climático en los países de la región.

**c) Fortalecer el enfoque territorial en el levantamiento de la información para el desarrollo sostenible**

Se requiere considerar la escala subregional o territorial y urbana en el manejo de datos e indicadores. Son escasos los datos disponibles, y muchas veces no comparables, a nivel de aglomeración urbana, y los indicadores tienden a no considerar elementos de calidad urbana y economía local (PIB local, movilidad urbana, espacios públicos, seguridad, modelo de crecimiento y servicios urbanos, entre otros).

**d) Aumentar los recursos humanos y financieros necesarios para fortalecer la producción, el procesamiento y la difusión de estadísticas e indicadores ambientales y de desarrollo sostenible y desarrollar estrategias para su divulgación y empleo**

La formulación de políticas de desarrollo y sectoriales que integren de manera efectiva los tres pilares del desarrollo sostenible requiere una base estadística sólida que incluya datos demográficos, económicos, de asentamientos humanos y capital natural y humano, entre otros. Cuando sea pertinente, las estadísticas deben ser georreferenciadas y desagregadas por sexo, raza, etnia y edad. Temas como la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres —piezas fundamentales para el desarrollo económico y sostenible— deben reflejarse directamente en cualquier nuevo sistema de medición. Para ello, será necesaria la redefinición de conceptos clave como la pobreza, el capital y la riqueza de manera más amplia y multidimensional, que incluya medidas e indicadores relevantes que los reflejen.

Los avances en materia de generación de estadísticas deben cumplir con los criterios de calidad establecidos según los estándares internacionales, así como tender continuamente a la armonización y conciliación estadística. Al respecto, varios países de la región han participado en los ejercicios de conciliación estadística en el marco de los ODM<sup>6</sup>.

Los indicadores pueden contribuir a dar mayor visibilidad a la información estadística disponible para apoyar la toma de decisiones, así como a los vacíos existentes. El desarrollo de indicadores en la región puede beneficiarse de la experiencia adquirida por los países con los ODM y, en el marco de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC), promovida por los ministerios de medio ambiente de América Latina y el Caribe, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la CEPAL, con la formulación de metas regionales para avanzar hacia la sostenibilidad, así como la elaboración de un sistema de indicadores de seguimiento (véase el punto e del lineamiento 4).

Asimismo, es preciso invertir en la difusión de la información para generar insumos adecuados para los distintos usuarios, por medio de la elaboración de informes, compendios y otros materiales de diseminación y la utilización de herramientas como Internet. Destacan en este contexto las evaluaciones ambientales integrales publicadas en la serie de informes *Perspectivas del medio ambiente - América Latina y el Caribe* del PNUMA y las tareas de la CEPAL destinadas a ampliar la capacidad estadística y poner la información a disposición del público a través de su base de datos CEPALSTAT.

El uso de Internet ha contribuido de manera significativa a poner los sistemas de información ambiental al alcance de una amplia mayoría, pero se requiere de esfuerzos adicionales para llegar a los grupos en situación de desventaja, las poblaciones rurales y las comunidades indígenas con limitado acceso a la red.

---

<sup>6</sup> Véase CEPAL, Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe [en línea] [www.cepal.org/mdg](http://www.cepal.org/mdg).

**Lineamiento 6:****Formular políticas sobre la base de un proceso más participativo y con mayor información**

Como se menciona en el capítulo III de este documento, la región ha avanzado de manera significativa en el establecimiento de marcos legales e institucionales para asegurar el acceso de la ciudadanía a la información y la justicia y a los mecanismos de participación ciudadana en la toma de decisiones relacionada con los recursos naturales que sustentan sus comunidades. Sin embargo, persisten desafíos.

A fin de que la ciudadanía pueda participar en esas decisiones con el conocimiento necesario, se requiere, como se plantea en los lineamientos 2 y 5, mejorar las capacidades de producir, procesar y difundir las estadísticas y los indicadores ambientales y de desarrollo sostenible a nivel nacional. Sin embargo, no basta con ampliar la oferta de información ambiental estratégica para que esta sea usada por quienes toman las decisiones, también es preciso construir una demanda de nivel estratégico en los distintos estamentos de la sociedad, que garantice la utilización de los productos de la información ambiental (Quiroga, 2005). La educación cobra así un papel fundamental para desarrollar una demanda ciudadana de más y mejor información y participación (véase el lineamiento 7). La promoción de liderazgos puede contribuir a aumentar la participación y la demanda ciudadana. En este contexto, propiciar la participación de mujeres, indígenas y jóvenes en posiciones de liderazgo constituye una pieza clave para asegurar la formulación de políticas inclusivas que respondan a las necesidades de la población generalmente excluida de los procesos de toma de decisiones.

Facilitar el acceso a la información sobre el uso responsable de un recurso (el agua, por ejemplo) es un primer paso para lograr que los ciudadanos adquieran una conciencia que les permita participar en la gestión del recurso, en cumplimiento del Principio 10 de la Declaración de Río. Esto demanda la producción de información fidedigna, relevante, objetiva y actualizada, y el establecimiento de mecanismos de acceso a ella, fomentando la transparencia. La información ayuda a la comprensión del problema y a una gestión más eficiente; la educación puede promover valores y contribuir al fortalecimiento de la participación pública, lo que facilitará el establecimiento de prioridades y la adopción de las medidas necesarias para lograr una gestión sostenible de los recursos naturales. Los países de la región deben redoblar esfuerzos para mejorar su base de conocimientos y, en la medida de lo posible, efectuar estudios relacionados con las tendencias futuras.

Un elemento transversal aplicable a todas las acciones que se sugieren bajo este lineamiento es la necesidad de fortalecer las capacidades de los grupos de personas tradicionalmente subrepresentados en los procesos participativos —como mujeres, poblaciones y comunidades indígenas y de ascendencia africana— reconociendo la diversidad de idiomas y culturas en la región. La participación ciudadana no puede estar restringida a pocos vehículos como un idioma en países interculturales o un medio como Internet cuando hay serias deficiencias en la cobertura. El Estado debe garantizar la participación ciudadana en la toma de decisiones, prestando especial atención a los grupos subrepresentados. Ello requiere también de medidas específicas habilitadoras (como servicios de cuidado infantil y desarrollo de capacidades técnicas), políticas afirmativas (por ejemplo, cuotas en espacios de toma de decisiones) y la realización de estudios de impacto social de los proyectos, políticas, planes y programas, que garanticen la atención de las necesidades específicas de los grupos en situación de desventaja.

Se requiere, asimismo, generar o mejorar los mecanismos institucionales que garanticen la participación en los procesos de toma de decisiones de las poblaciones directamente afectadas por cuestiones ambientales y sociales. La aceptabilidad por parte de las poblaciones directamente

perjudicadas por la instalación de infraestructuras o actividades extractivas que afectan su vida económica y social, sobre todo los pueblos originarios, constituye un aspecto que debe ser arbitrado en el marco de audiencias públicas, capacitación y políticas de desarrollo económico y social compatible con la cultura de cada comunidad.

Como parte de la campaña de las tres demandas que lidera la Iniciativa Acceso, organizaciones de la sociedad civil han demandado, entre otros, el establecimiento de fuentes públicas de financiamiento para apoyar la participación y representación de la ciudadanía en pleitos de interés público. Esto incluye, por ejemplo, la asistencia previa al juicio para recopilar evidencia<sup>7</sup>.

Bajo este lineamiento, se sugieren las siguientes acciones:

- a) **Establecer un acuerdo internacional que permita avanzar en la implementación efectiva del Principio 10 de la Declaración de Río, garantizando los derechos de la población de acceso a la información, participación y justicia en la toma de decisiones en materia ambiental, particularmente de las personas que se encuentran en situación de desventaja por condiciones de discriminación, pobreza o salud**

En el marco de las discusiones sobre Río+20, tanto los gobiernos de la región como la sociedad civil han planteado la necesidad de perfeccionar los mecanismos de acceso a la información, participación y justicia en la toma de decisiones. En este contexto, se han sugerido tres opciones. La primera de ellas es el establecimiento de un instrumento legal regional que garantice los derechos consagrados en el Principio 10 de la Declaración de Río. Se ha planteado que este instrumento legal puede elaborarse sobre la base del aprendizaje obtenido de la experiencia europea con la Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales (Convención de Aarhus)<sup>8</sup>. Una segunda alternativa sugerida es la creación de un nuevo instrumento de carácter global, y una tercera ha sido la posibilidad de que los países de la región se adhieran a la Convención de Aarhus, que si bien corresponde a la Comisión Económica para Europa (CEPE), está abierta para la firma de otros Estados Miembros de las Naciones Unidas.

Todas estas iniciativas apuntan a elevar el grado de cumplimiento del Principio 10 en la región, asegurando no solo la promulgación de leyes, sino también su debida implementación y una mejora continua en materia de participación ciudadana y transparencia gubernamental. En el recuadro VI.3 se presentan brevemente los planteamientos de los países de la región en relación con este tema, incluidos en sus aportes al documento de negociación para Río+20, que fueron enviados entre octubre y noviembre de 2011 a la secretaría de la Conferencia.

---

<sup>7</sup> Véase la lista completa de demandas de la ciudadanía [en línea] <http://www.accessinitiative.org>.

<sup>8</sup> Aprobada en Aarhus (Dinamarca), en junio de 1998, entró en vigor el 30 de octubre de 2001. En agosto de 2010 había sido firmada por 40 países, principalmente de Europa, y la Unión Europea [en línea] <http://live.unece.org/env/pp/ratification.html>.

## Recuadro VI. 3

**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PLANTEAMIENTOS DE LOS PAÍSES SOBRE EL ACCESO A LA INFORMACIÓN, PARTICIPACIÓN Y JUSTICIA EN LA TOMA DE DECISIONES EN MATERIA AMBIENTAL INCLUIDOS EN SUS APORTES AL DOCUMENTO DE NEGOCIACIÓN PARA RÍO+20**

En el marco del proceso preparatorio para Río+20, la secretaría de la Conferencia hizo una invitación abierta a enviar aportes al documento de negociación. A continuación se presentan los planteamientos de los países de la región en materia de acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales.

**Argentina:** La inclusión de temas propuestos por la sociedad civil en la agenda política en los últimos años revela la importancia de los mecanismos de participación ciudadana en democracia. La institucionalización de mecanismos de participación ciudadana son canales que conducen de manera transparente, horizontal y abierta, las sinergias de los actores implicados. Por medio de este proceso, se mejora la intervención de la ciudadanía en aspectos relativos a la toma de decisiones y a la realización de acciones concretas que tienen que ver con sus propios intereses. La dinámica social expresada por los actores comunitarios es un elemento central, que, acompañado de los medios de información, permite explicar los procesos de construcción de las soluciones colectivas demandadas. El debate adquiere relevancia para la mejora de las políticas públicas coordinadas en los niveles municipal, provincial y nacional. Específicamente, las problemáticas ambientales son las materias con mayor participación ciudadana. Si esa participación resulta de la relación entre la sociedad civil y el Estado, requiere un espacio en el cual el ciudadano se sienta familiarizado. Un espacio para todos, que afiance el sentido de pertenencia que debe sentir el individuo para manifestarse y ejercer sus derechos.

**Brasil:** Propone el lanzamiento de negociaciones respecto de una convención mundial sobre el acceso a la información, la participación en la toma de decisiones y la justicia en temas ambientales. Propone apoyo para poner en marcha un proceso de negociación hacia Río+20 sobre una convención mundial que asegure la implementación del Principio 10 de la Declaración de Río. Este Principio ya ha sido objeto de instrumentos regionales diseñados para aumentar las oportunidades de acceso a la información ambiental y asegurar la transparencia y fiabilidad de los procedimientos. Tales mecanismos contribuyen a mejorar la gobernabilidad ambiental al introducir el elemento de confianza mutua en las relaciones entre la sociedad civil y los gobiernos, incluidos los órganos encargados de tomar decisiones de los gobiernos subnacionales. En el proceso de desarrollo de un instrumento de este tipo, se debe contar con la participación de todos los sectores de la sociedad civil y de todas las esferas de gobierno.

**Chile:** Considera fundamental la implementación cabal de los derechos de acceso, participación y justicia ambiental consagrados en el Principio 10 de la Declaración de Río. Por lo mismo, promueve la celebración de convenios regionales para la adopción del Principio 10. En el mismo sentido, Chile aboga por una facilitación de la participación de las comunidades locales en los procesos de toma de decisiones, y por una mejora de los instrumentos de fiscalización y justicia ambiental en el respeto de la soberanía de cada país y la solución al daño ambiental de nivel internacional como ocurre en los territorios no sometidos a jurisdicciones nacionales.

**Costa Rica:** En materia de participación y seguimiento, deben facilitarse a través de la cooperación internacional los esfuerzos por establecer y consolidar mecanismos permanentes de diálogo y concertación popular, garantizando la participación de los grupos principales, como actores estratégicos que son, para lograr el compromiso de crecer y desarrollarnos de manera sostenible, respetando y valorizando los servicios ecosistémicos como parte de la economía nacional. Entre otras cosas, estos mecanismos deberían constituirse en una herramienta para promover la implementación y evaluar en el largo plazo los resultados que se obtengan en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20).

**Jamaica:** En términos de acceso a la información, Jamaica ya cuenta con legislación en materia de acceso a la información, estudios de impacto ambiental y un proyecto de ley sobre registro de emisiones y transferencias de contaminantes y derechos de apelación de terceras personas, entre otros. A pesar de las preocupaciones acerca del cada vez mayor número de tratados, Jamaica considera que un acuerdo regional sobre el Principio 10 de la Declaración de Río, basado en la Convención de Aarhus podría incrementar la participación pública en el proceso de toma de decisiones.

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de los aportes de los países al primer borrador del documento de negociación para Río+20 [en línea] <http://www.unccd2012.org/rio20/index.php?menu?115>.

- b) **Mejorar o establecer marcos legales nacionales claros y procedimientos para acceder a la información ambiental, con los mecanismos de fiscalización y los procedimientos necesarios para brindar acceso a los grupos en situación de desventaja y a aquellos que tradicionalmente tienen baja representación política, como las mujeres, los jóvenes, los pueblos indígenas y las personas afrodescendientes**
- c) **Ampliar la participación ciudadana en los procesos de aprobación de políticas, planes y programas del Estado, estableciendo mecanismos claros y transparentes para la consideración de las observaciones de la ciudadanía**

La diferencia entre la percepción de la comunidad y lo dispuesto por leyes y marcos normativos sobre el sentido de la participación es un elemento que en ocasiones genera frustración y desconfianza en la población respecto de las oportunidades efectivas de incidir en la toma de decisiones en materia ambiental. Establecer y transparentar la manera en la que serán ponderadas las observaciones recibidas contribuye a dar mayor credibilidad a los procesos y a prevenir potenciales conflictos. El papel, la contribución y la participación de la ciudadanía también deben estar presentes en los foros y las negociaciones internacionales.

- d) **Evaluar la creación de órganos judiciales especializados en medio ambiente**

Como plantea la Iniciativa Acceso (2011), las cortes ambientales pueden convertirse en una alternativa más barata de resolución de disputas que las cortes tradicionales. Al proporcionar atención especializada y conocimiento acabado de las leyes ambientales, así como un mayor conocimiento científico, pueden proporcionar una solución más rápida y menos costosa a las demandas ambientales de la población. Asimismo, una adecuada distribución espacial asegura su acceso a las personas que viven en condiciones más aisladas o que son discriminadas por su sexo, raza o etnia.

- e) **Establecer normas para la adopción del ecoetiquetado y otros mecanismos de información para expresar el compromiso de las empresas con la sostenibilidad e informar y educar a los consumidores**
- f) **Mejorar o establecer leyes de transparencia y rendición de cuentas de los órganos públicos nacionales y subnacionales**

Una política de rendición de cuentas no solo requiere aumentar y ampliar las voces de la población entre los responsables políticos, sino que además necesita reformas de la gobernanza que doten a las instituciones públicas de los incentivos, los expertos, la información y los procedimientos necesarios para responder a las necesidades específicas de la población.

**Lineamiento 7:  
Fortalecer la educación, la cultura, la ciencia y la tecnología a fin de generar capital humano para la sostenibilidad**

De manera coherente con el capítulo 36 del Programa 21, la construcción de capital humano para la sostenibilidad requiere:



- a) **Reformar los planes de estudio para integrar la educación para el desarrollo sostenible en todos los niveles formativos, adoptando medidas para su institucionalización, financiamiento y sustentación sobre la base de la investigación, la formación de capacidad y el intercambio y sistematización de experiencias**

En el nivel profesional, incluye crear capacidad para la identificación y reducción de los costos ambientales y de salud en los respectivos ámbitos de la actividad profesional, especialmente con relación al diseño, la construcción, la ocupación del espacio, la infraestructura, las maquinarias y aparatos y los marcos regulatorios.

- b) **Atender las necesidades preexistentes, como la retención de niños y jóvenes en el sistema escolar, la mejora de las capacidades y del reconocimiento de los docentes de la educación pública, la difusión del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la educación y la mejora de la gestión de las escuelas y los organismos centrales y descentralizados**

Se requiere, asimismo, ampliar la jornada escolar con la correlativa expansión de la oferta pertinente de contenidos y proveer educación preuniversitaria universal.

- c) **Promover y fomentar la educación para el desarrollo sostenible fuera del sistema formal**

Por ejemplo, mediante el apoyo al trabajo de las organizaciones no gubernamentales que desarrollan programas de educación ambiental, educación popular y derechos humanos, para mujeres y comunidades indígenas y afrodescendientes de la región, entre otros grupos, en sus propios idiomas. Ello incluye democratizar y usar las TIC como vehículo para la generación de conciencia ambiental en la ciudadanía.

- d) **Aumentar la toma de conciencia de la población sobre la problemática ambiental y el desarrollo sostenible buscando generar un cambio cultural y poniendo especial atención en capacitar técnicamente los grupos en situación de desventaja y subrepresentados, como las mujeres, los pueblos indígenas y los afrodescendientes**
- e) **Financiar el aprendizaje, sobre todo de los pobres, las mujeres y los jóvenes, en materia de derechos sexuales y reproductivos, incluida la educación en sexualidad integral, que aborda desde la primera infancia temas de igualdad de género y autocuidado y contribuye a reducir la violencia de género, los embarazos no deseados, la mortalidad materna y la propagación de enfermedades de transmisión sexual como el VIH**
- f) **Reformar los sistemas de ciencia y tecnología para mejorar su gestión e inducir la innovación y la generación de conocimiento de modo de mejorar la competitividad en los sectores intensivos en conocimiento e inocuos para el medio ambiente, lo que permitiría transitar hacia un desarrollo más sostenible (véase el recuadro VI.4)**

Recuadro VI.4  
**RED DE INFORMACIÓN SOBRE POLÍTICA CIENTÍFICA**

La Red de información sobre política científica (SPIN) (véase [en línea] <http://spin.unesco.org.uy>) fue desarrollada por la Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe, como resultado del mandato emanado de los Foros Regionales sobre Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe: Hacia un Nuevo Contrato Social de la Ciencia, realizados entre 2009 y 2011.

La SPIN proporciona información actualizada y de calidad a los encargados de tomar decisiones de política científica en América Latina y el Caribe, permite acceder en tiempo real a información individualizada por país y a la vez posibilita la combinación dinámica de variables para la visualización de perfiles específicos por subregión o de la región en su conjunto. La SPIN se compone de seis bases de datos que presentan:

- más de 450 series temporales de indicadores de ciencia, tecnología e innovación, economía, medio ambiente, sociedad, género, gobernanza y TIC, que hacen posible el análisis georreferenciado y dinámico;
- la composición de los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación de los países de América Latina y el Caribe;
- los marcos legislativos en materia de ciencia, tecnología e innovación de cada país;
- 900 instrumentos de política científica aplicados por los Estados de América Latina y el Caribe;
- detalles sobre los programas de organismos de cooperación técnica y financiera en materia de ciencia y tecnología, y
- 800 títulos sobre ciencia, tecnología e innovación producidos por la UNESCO.

**Fuente:** Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

**g) Financiar la investigación transdisciplinaria que favorezca la generación de nuevas tecnologías orientadas a las necesidades de los países de la región y, en particular, de los grupos en situación de desventaja**

**h) Promover la cooperación Sur-Sur para articular y coordinar acciones mancomunadas entre los distintos países con el objetivo de aportar soluciones científico-tecnológicas propias a los problemas del desarrollo, apoyándose en las fortalezas y enfocándose en aprovechar adecuadamente las oportunidades identificadas**

Se debe promover el desarrollo regional de programas de investigación, sobre la base de la integración académica e institucional. Los países de la región no pueden crear instituciones científicas con escasos recursos, disgregadas y que carezcan de una adecuada integración, ya sea institucional o de redes.

**i) Construir un programa de educación para el desarrollo sostenible en condiciones de cambio climático que tenga como eje la generación de resiliencia, la reducción de la huella ecológica y el aumento del conocimiento de los futuros profesionales sobre los desafíos y oportunidades del desarrollo sostenible**

**j) Destinar recursos al desarrollo de las tecnologías de la información generando infraestructuras de datos espaciales e innovaciones en tecnologías de percepción remota, especialmente para monitoreo climático regional, nacional y local**

**k) Destinar recursos al desarrollo de las tecnologías energéticas renovables, a las empleadas para el manejo sostenible del agua y a la agricultura alternativa y a las tecnologías de producción más limpia, entre otras**

**l) Generar mecanismos para diseminar los conocimientos tradicionales y de entidades como universidades locales, para integrarlos a las redes de conocimiento**

Al respecto, se sugiere:

- i) Apoyar y fortalecer las experiencias regionales de rescate del conocimiento y el uso tradicional de la biodiversidad.
- ii) Apoyar las iniciativas de vinculación entre el sector productivo y las instituciones académicas financiadas con fondos públicos para potenciar una investigación que promueva el desarrollo regional sostenible.
- iii) Dirigir el trabajo de investigadores y tecnólogos hacia la solución de problemas relacionados con necesidades específicas, incorporando el conocimiento tradicional de las culturas propias de la región.

**C. ASPECTOS CRÍTICOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO DEL CARIBE**

Los lineamientos para la integración de los tres pilares del desarrollo sostenible, así como gran parte del diagnóstico de los demás países de la región, son válidos también para los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe<sup>9</sup>. Sin embargo, ellos presentan vulnerabilidades distintivas que hacen que su transición hacia el desarrollo sostenible sea particularmente desafiante. La razón radica en el tamaño de sus poblaciones, su situación remota y de aislamiento, las limitaciones humanas, financieras y técnicas, su dependencia de recursos naturales escasos, como los ecosistemas marinos y costeros, su especial vulnerabilidad a desastres naturales y a los efectos del cambio climático, la excesiva dependencia del comercio internacional, la susceptibilidad a eventos mundiales adversos, los altos costos del transporte y las comunicaciones y la debilidad en infraestructura y administración pública. Por esta razón, el financiamiento internacional resulta particularmente relevante para que puedan avanzar en la transición al desarrollo sostenible y en la implementación de las políticas e instrumentos propuestos.

Como se menciona en el diagnóstico, entre los temas prioritarios para los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe se incluyen la reducción del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático, la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, la necesidad de generar mayores incentivos para la gestión adecuada de químicos y desechos, el manejo adecuado de los recursos marinos y costeros, de agua dulce, y de la biodiversidad, y el reto de asegurar que la industria turística sea compatible con el desarrollo sostenible.

La adaptación al cambio climático requiere de una política de desarrollo económico y de una fiscalidad que reconozca los costos adicionales asociados a esa adaptación, por ejemplo, los costos derivados del impacto que tendrán en la infraestructura, la salud pública, la biodiversidad y los recursos hídricos, entre otros, las variaciones de la precipitación, la temperatura y el nivel del mar y, sobre todo, el mayor poder destructivo de los eventos meteorológicos extremos. Las acciones de promoción de la

<sup>9</sup> Como se mencionó en el capítulo IV, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe considerados son: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago.

adaptación al cambio climático deben integrar estrategias de reducción del riesgo de desastres para asegurar su sostenibilidad.

Lo anterior hace necesario internalizar los costos de las medidas de reducción de riesgos de desastres en la planificación del desarrollo, incorporar el mapeo de vulnerabilidades y el impacto diferenciado sobre los grupos en situación de desventaja tanto en la planificación urbana y regional como en los códigos de construcción y la legislación, y distribuir los riesgos del cambio climático a través de mecanismos nuevos o ampliados de seguro y de financiamiento para la prevención y la reconstrucción.

La alta dependencia de las importaciones de combustibles fósiles hace necesario reorientar los incentivos fiscales (subsidios e impuestos) y crediticios para promover la eficiencia energética, las energías renovables y el desarrollo de capacidades en el sector, e incluso para otorgar mayor participación a formas de movilidad más eficientes.

Considerando el tamaño de sus economías, la gestión de desechos en estos países requiere de cooperación regional para abordar, por ejemplo, la generación de infraestructura compartida de escala apropiada para al manejo de desechos y contaminantes peligrosos y explorar posibilidades de generación de energía limpia y baja en carbono a partir de desechos.

El manejo de los recursos marinos y costeros y de la biodiversidad hace necesaria la internalización de los costos de la degradación de áreas costeras y marinas, especialmente como resultado de la contaminación de fuentes terrestres. Este aspecto realza el papel que cumplen los incentivos y desincentivos económicos a escala local y en lo referente al transporte marítimo subregional, incluido el turístico. La cooperación regional puede además contribuir a generar economías de escala en la gestión y aprovechamiento de recursos comunes (por ejemplo, pesquerías), así como en la protección de ecosistemas críticos, particularmente en áreas de conservación marina y costera transfronterizas o multinacionales.

En el sector turístico, el tema regulatorio cobra gran relevancia para asegurar la sostenibilidad de la industria. Al respecto, se requiere armonizar las reglas aplicables al turismo a escala subregional para proteger la competitividad de la movilidad del capital. La coordinación regional puede generar beneficios también en otros sectores, como la energía y las telecomunicaciones, por los mismos motivos.

#### **D. CONDICIONES INTERNACIONALES PARA AVANZAR EN LOS LINEAMIENTOS TRANSVERSALES**

La cooperación internacional (en materia financiera o de transferencia tecnológica) y las condiciones del comercio internacional no son suficientes, ni frente a los compromisos asumidos ni frente a las necesidades de la región. Todavía existen barreras al acceso de productos a los mercados internacionales, sobre todo los de mayor valor agregado. Los países desarrollados, con notables excepciones, no han cumplido con los compromisos de ayuda financiera ni han asumido el liderazgo en la mitigación de los males públicos mundiales, como el cambio climático. Hay casos exitosos de transferencia tecnológica en temas puntuales, especialmente en el marco de acuerdos multilaterales ambientales o acuerdos comerciales, pero la debilidad tecnológica y el sistema mundial de propiedad intelectual limitan esta transferencia. En materia de comercio, la conclusión de la Ronda de Doha continúa pendiente. La gobernanza multilateral actual no ha sido capaz de responder al desafío urgente de alcanzar una mayor coherencia entre las condiciones que resultan de los mecanismos y foros mundiales y las necesidades reales de los países de la región.

Al respecto:

- a) **Los países desarrollados deben cumplir con la resolución 2626 (XXV) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la que se propuso dedicar el 0,7% del ingreso nacional bruto, a precios de mercado de los países desarrollados, a la asistencia oficial para el desarrollo (AOD), lo que fue reafirmado por los países desarrollados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) y en cumbres posteriores**

Hoy la brecha ronda el 50% de este compromiso (véase el capítulo V), por lo que se debería sistematizar el seguimiento de esos flujos de manera transparente a nivel internacional. Es importante recordar que el pleno cumplimiento representaría un monto de 9.000 millones de dólares adicionales para América Latina y el Caribe, de mantenerse su participación en el total mundial. Esto hace deseable un acuerdo regional para priorizar la aplicación de estos recursos. Además, se requiere diferenciar la asistencia destinada a generar bienes y servicios globales de la AOD tradicional.

- b) **En materia de acceso a los mercados, para América Latina y el Caribe es necesario concluir la Ronda de Doha**

Es preciso asegurar la eliminación del tratamiento arancelario desfavorable a los productos de mayor valor agregado, y de los subsidios agrícolas que introducen distorsiones en los países industrializados. Esto permitiría generar condiciones de competencia más equitativas para los países en desarrollo. Asimismo, estos deberían elaborar agendas nacionales de sostenibilidad agrícola, con el fin de minimizar los daños ambientales que pueden resultar de la expansión de su producción y como consecuencia de la reducción de las distorsiones en los países industrializados. Del mismo modo, se requiere una participación organizada de los países de la región en la adopción de reglas relativas a la huella de carbono en el comercio, respetando el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y el principio según el cual las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador<sup>10</sup>. En forma paralela, se debe procurar aumentar en la región la oferta de transporte internacional más bajo en carbono, para minimizar los riesgos de que sus exportaciones sean discriminadas, especialmente en los países industrializados. La Iniciativa de Ayuda para el Comercio podría contribuir en este sentido (véase el capítulo V).

- c) **Es necesario asegurar la coherencia en la alianza global para el desarrollo (octavo Objetivo de Desarrollo del Milenio) y entre las negociaciones y los compromisos asumidos en distintos foros internacionales (comerciales, climáticos, ambientales y financieros, entre otros)**

Los organismos financieros multilaterales deben avanzar en la misma dirección, de modo que en sus operaciones incluyan criterios ambientales y de salud, expresados como reglas y como costos, y que las inversiones con mayores o menores impactos reciban el reconocimiento económico correspondiente y su viabilidad económica gradualmente sea coherente con sus desempeños ambientales. Esto requiere de consistencia entre los mandatos que reciben los organismos financieros a través de los representantes de los países y también, y de manera significativa, de coherencia entre el sistema de las Naciones Unidas, el de Bretton Woods, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los bancos regionales.

<sup>10</sup> Principio 12 de la Declaración de Río.

- d) Se requiere implementar cambios en la gobernanza internacional para el desarrollo sostenible de modo tal de asegurar coherencia entre las distintas organizaciones relacionadas con el desarrollo y con los diversos acuerdos internacionales**

Los acuerdos que emanen de Río+20 en relación con el marco institucional para el desarrollo sostenible deberán asegurar una mejor coordinación de las instituciones pertinentes a los tres pilares del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas.

Asimismo, se requiere hacer transversal el concepto de desarrollo sostenible en todos los órganos del sistema de las Naciones Unidas, así como los mecanismos que permiten su aplicación en la práctica.

Es importante también avanzar en la generación de sinergias entre las distintas convenciones sobre desarrollo, apuntando a una mejor conciliación de las agendas para asegurar la participación efectiva de las partes involucradas y evaluar la pertinencia de promover secretarías compartidas en los casos en que sea posible fomentar economías de escala. Al respecto, destaca la decisión de los convenios sobre productos químicos de Basilea, Estocolmo y Rotterdam, de promover la cooperación y coordinación entre ellas y de compartir servicios en áreas como administración y finanzas, información y difusión y asuntos legales, entre otras. En este contexto, se han promovido además reuniones simultáneas de las tres convenciones.

- e) Se debe alentar a los gobiernos a ratificar e implementar los instrumentos internacionales que protegen los derechos de los grupos en situación de desventaja, en particular los niños menores de 2 años, las mujeres y los pueblos indígenas, especialmente, la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, la Plataforma de Beijing y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, y alinearse con el marco internacional de la Iniciativa SUN para el fomento de la nutrición**
- f) Es esencial desarrollar la cooperación y los acuerdos de escala regional para la gradual internalización de costos ambientales**

Las medidas unilaterales en esta materia pueden llevar a los países a perder competitividad. Por esta razón, se requiere de compromisos regionales (e idealmente mundiales) para avanzar en la elaboración de cuentas patrimoniales integradas y otros instrumentos como normas y medidas económicas, con plazos perentorios para su implementación efectiva, y de cooperación regional para la asistencia técnica, la formación de capacidad y el intercambio de conocimiento, entre otros fines.

Otro medio adecuado es la creación de incentivos globales de mercado favorables a la conservación y gestión sostenible de la biodiversidad, incluida la reducción de las barreras comerciales para los productos con valor agregado provenientes de la biodiversidad<sup>11</sup>.

Asimismo, es indispensable alcanzar lo antes posible un acuerdo multilateral sobre cambio climático que comprenda a los principales países emisores. Mientras no se alcance un consenso en torno a un régimen posterior al primer período de cumplimiento del Protocolo de Kyoto, los países continuarán demorando la acción y habrá organizaciones que seguirán sosteniendo opiniones distintas en cuanto a lo que el sistema multilateral puede y debe hacer; de ese modo, aumentarán las probabilidades de que los países industrializados introduzcan medidas unilaterales que afecten negativamente el acceso de las

<sup>11</sup> Las herramientas por explorar son, por ejemplo, los títulos financieros aplicados a la conservación de la biodiversidad y el reconocimiento mutuo de prácticas sostenibles en la producción de biodiversidad para el comercio internacional.



exportaciones de la región a sus mercados. En el nivel regional, se vuelve importante evaluar mejores opciones de integración de la infraestructura, tanto energética como de comunicaciones y transporte, que eviten la fijación de sendas de desarrollo altas en carbono.

**g) Concretar las reglas de acceso a nuevas tecnologías**

La transferencia tecnológica ha sido reconocida como un mecanismo necesario para que los países en desarrollo cumplan sus compromisos internacionales en materia ambiental. Uno de los temas más relevantes que debería abordar la alianza para el desarrollo son las reglas de comercio en relación con los derechos de propiedad intelectual, la biotecnología vinculada a la biodiversidad y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

## **E. REFLEXIONES FINALES**

En el presente documento se describe una situación ambiental, social, económica e institucional apremiante, caracterizada por importantes brechas, en un contexto de diversas crisis mundiales y de otras escalas. Pero, sobre todo, se apunta al enorme espacio de mejora que ofrece la gestión económica para hacerla más integral y acorde con un concepto de desarrollo superior. En este contexto, Río+20 representa una oportunidad para redefinir la visión del desarrollo futuro que los países quieren alcanzar, con el ser humano en el centro y en el contexto actual. Las propuestas de este documento, junto con numerosas iniciativas afines, permiten alimentar estas visiones. Sin embargo, el desafío del desarrollo sostenible interpela en última instancia a los principales actores —Estados, sector privado y sociedad civil— en cuanto a los valores que inspiran su acción. Los Estados, por medio de los gobiernos y sus aparatos públicos, deben garantizar la equidad e igualdad de los ciudadanos en sus posibilidades y potencialidades. El sector privado debe orientarse más allá del lucro de corto plazo como móvil de su quehacer, promoviendo ejemplos de liderazgo en la priorización de la sostenibilidad entre sus principios; la esencia de la actividad económica debe volver a centrarse en la satisfacción de necesidades humanas en un contexto de respeto del medio ambiente y las personas. La sociedad civil, por su parte, enfrenta el imperativo de desarrollarse —en términos de salud, educación, cultura y dimensión espiritual, entre otros— en forma creativa y responsable, en un espacio de libertad.

El actual contexto mundial, de innegable interdependencia entre los países, sectores y ecosistemas y de una mayor globalización, demanda una acción coordinada entre los países de la región y sus pares desarrollados, establecida en el Principio 7 de la Declaración de Río, de responsabilidades comunes pero diferenciadas. Al respecto, es necesario avanzar hacia una mayor coherencia entre las condiciones que resultan de los mecanismos y foros mundiales y las necesidades reales de los países. Se observa también la necesidad apremiante de asegurar el trabajo mancomunado de los países desarrollados y en desarrollo, en el marco de una efectiva alianza mundial con miras a lograr avances sustantivos hacia la sostenibilidad del desarrollo.

El establecimiento de acuerdos o compromisos comunes a nivel regional o mundial, basados en indicadores de desarrollo sostenible acordados previamente, podría acelerar la transición hacia la plena internalización de los costos ambientales y la generación de mecanismos de compensación para los sectores que se verán afectados de manera significativa en el corto o mediano plazo a causa del cambio de precios relativos producido por el reconocimiento de tales costos.

### Bibliografía

- Bárcena, Alicia (2009), “La nueva institucionalidad multilateral frente a un mundo en transición”, *Revista Foreign Affairs Latinoamérica*, vol. 9, N° 3.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011), *Informe de la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible* (LC/L.3432), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010), *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile, diciembre.
- IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) (2011), “A região da Transamazônica rumo á economía de baixo carbono: Estratégias integradas para o desenvolvimento sustentável”, Brasília [en línea] <http://www.ipam.org.br/biblioteca/livro/A-Regiao-da-Transamazonica-rumo-a-economia-de-baixo-carbono-estrategias-integradas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/576>.
- Naciones Unidas, (2010), *Objetivos de Desarrollo del Milenio: Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe* (LC/G.2428-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Ocampo, J., A. Cosbey y M. Khor (2011), “The transition to a green economy: benefits, challenges and risks from a sustainable development perspective. Report by a panel of experts to Second Preparatory Committee Meeting for United Nations Conference on Sustainable Development”, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Departamento de Asuntos Económicos y Sociales/Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2011), *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*, St-Martin-Bellevue.
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)/Red MERCOSUR (2011), *Eficiencia en el uso de los recursos en América Latina y el Caribe: Perspectivas e implicancias económicas. Estudios de caso: MERCOSUR, Chile y México*, Ciudad de Panamá [en línea] <http://www.pnuma.org/reo/>.
- Quiroga, Rayén (2007), “Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: Avances y perspectivas para América Latina y el Caribe”, *serie Manuales*, N° 55 (LC/L.2771-P), Santiago de Chile, diciembre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.108.
- \_\_\_\_\_ (2005), “Estadísticas del medio ambiente en América Latina y el Caribe: Avances y perspectivas para América Latina y el Caribe”, *serie Manuales*, N° 43 (LC/L.2348-P), agosto. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.110.
- TEEB (La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad) (2010), *La economía de los ecosistemas y la diversidad: incorporación de los aspectos económicos de la naturaleza. Una síntesis del enfoque, las conclusiones y las recomendaciones del estudio TEEB* [en línea]: <http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=z6BtABiaw-g%3d&tabid=1278&mid=2357>.
- UNCRD (Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional) (2010), *Seguridad humana y desarrollo regional en Bogotá y Cundinamarca*, Bogotá, Mesa de Planificación regional Bogotá-Cundinamarca.



En este informe se presentan los avances y las brechas en relación con el desarrollo sostenible desde 1992. En él se describe una situación ambiental, social, económica e institucional apremiante. Pero sobre todo, se apunta al enorme espacio de mejora que ofrece la gestión económica para hacerla más integral y acorde con un concepto de desarrollo inclusivo y sostenible. El objetivo de los lineamientos propuestos es aprovechar la oportunidad que Río+20 representa de redefinir la visión del desarrollo futuro que los países quieren alcanzar.

\*\*\*

*“La ciencia y la economía nos indican que la senda que hemos emprendido no es sostenible. Los ecosistemas están bajo presión. Las economías se tambalean. El ser humano sigue aumentando su sed de recursos. Hemos de trazar un nuevo rumbo más sostenible para el futuro, que fortalezca la igualdad y el crecimiento económico y proteja al mismo tiempo nuestro planeta. El desarrollo sostenible es nuestra mejor oportunidad para emprender esa nueva dirección”*

Palabras del Secretario General de las Naciones Unidas Ban Ki-moon, en ocasión del lanzamiento del informe titulado “Gente resiliente en un planeta resiliente: un futuro que vale la pena elegir” (A/66/700) (Addis Abeba, 30 de enero de 2012).

