



CEPAL



ONU HABITAT



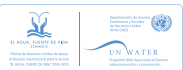
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



Naciones Unidas Programa Mundial de Alimentos



OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO Equipo de Trabajo, Docencia y Oficina de Proyectos de la OIT para el Cono Sur de América Latina



**RIO+20**

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible

# La sostenibilidad del desarrollo a 20 años de la Cumbre para la Tierra: Avances, brechas y lineamientos estratégicos para América Latina y el Caribe

**Versión preliminar**

Este documento es una versión preliminar. La versión final será publicada en 2012 con motivo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20). Se agradece enviar comentarios, correcciones y aportes a [Rio20@cepal.org](mailto:Rio20@cepal.org) antes del 9 de octubre de 2011.



Naciones Unidas

**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, y Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

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 Fabianic, Yannick Glemarec, Michelle Gyles-McDonough, Stein Hansen, Herald 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, Frederic Saliez y Erik Vittrup (ONU-Hábitat); 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 y 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 Hendersson (ACNUDH); Anabella Arredondo y Marjolein Jacobs (ONUSIDA); José Luis Acero y Claudia Hoshino (Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional), Julie MacDonald (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, Sofia 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 Sofia 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), y Guillermo Dascal y César Morales (Mecanismo Mundial de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación).

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 Sánchez, Omar Bello, Ricardo Bielschowksy, Nathalie Brisson-Lamaute, Caridad Canales, Nia Cherrett, Mario Cimoli, María Isabel Cobos, Jimmy Ferrer, Luis Miguel Galindo, Raúl García Buchaca, Charmaine Gomes, José Javier Gómez, Hugo Guzmán, Sebastián Herreros, Dirk Jaspers, Fajier, Juan Pablo Jiménez, Ricardo Jordán, Andrei Jouravlev, Osvaldo Kacef, Marcelo Lafleur, Julie Lennox, Carlos Maldonado, Karina Martínez, Jorge Máttar, Javier Meneses, Sonia Montaña, Cielo Morales, Carlos Mussi, Mauricio Pereira, Gabriel Pérez, Wilson Peres, Willard Phillips, Gabriel Porcile, Orlando Reyes, Diego Rivas, Adrián Rodríguez, Osvaldo Rosales, Ricardo Sánchez, Marianne Schaper, 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.

#### 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> .....	23
A. El ser humano en el centro .....	24
1. Pobreza y desigualdad .....	24
2. Acceso a los servicios básicos .....	30
3. Protección y fomento de la salud humana .....	39
4. Seguridad alimentaria .....	42
5. Derechos reproductivos y salud sexual y reproductiva .....	45
6. Estructura demográfica .....	47
7. Temas sociales emergentes .....	48
B. Economía y sostenibilidad .....	48
1. Crecimiento, inversión y tipo de cambio .....	49
2. Estructura productiva y productividad .....	52
3. Empleo .....	54
4. Desempeño ambiental de los sectores económicos .....	56
C. Energía: intensidad energética, eficiencia y renovabilidad de la oferta .....	64
1. Eficiencia energética .....	65
2. Fuentes renovables de energía .....	68
D. Territorio, movilidad y desarrollo urbano .....	70
1. Flujos migratorios .....	71
2. Desarrollo urbano sostenible .....	72
3. Transportes .....	75
E. Fortalecimiento del Estado y el renacimiento de la planificación para el desarrollo .....	79
Bibliografía .....	81
<b>Capítulo II</b>	
<b>Fortalecimiento del pilar ambiental</b> .....	87
A. Legislación, instituciones e instrumentos .....	90
1. Legislación e instituciones ambientales .....	90
2. Experiencias en el uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental .....	92
B. Avances en temas ambientales específicos .....	93
1. Cambio climático .....	93
2. Conservación de la diversidad biológica .....	104
3. Bosques .....	112
4. Reducción de las emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono .....	117
5. Lucha contra la desertificación, la degradación de tierras y la sequía, prioridades para regiones áridas .....	118
6. Gestión de los recursos hídricos .....	120
7. Protección de costas, océanos y mares .....	125
8. Protección de recursos pesqueros .....	128

9. Gestión ambientalmente racional de los productos químicos tóxicos .....	129
10. Gestión de los desechos sólidos.....	133
Bibliografía .....	136

### Capítulo III

<b>Participación de la sociedad civil, el sector privado y los gobiernos locales para el desarrollo sostenible.....</b>	<b>141</b>
A. Acceso a la información, participación y justicia en la toma de decisiones en materia ambiental .....	141
1. Acceso a la información y capacidad estadística.....	142
2. Participación ciudadana en la toma de decisiones en materia ambiental .....	144
3. Acceso a la justicia .....	145
B. El papel de actores clave en la implementación del desarrollo sostenible .....	146
1. Mujeres: avanzando hacia un desarrollo sostenible y equitativo.....	146
2. La infancia y la juventud en el desarrollo sostenible.....	149
3. Los pueblos indígenas y las comunidades locales.....	151
4. Organizaciones no gubernamentales .....	153
5. Autoridades locales .....	153
6. Los trabajadores y sus sindicatos.....	155
7. El sector privado.....	156
8. La comunidad científica y tecnológica .....	158
9. Los agricultores .....	160
Bibliografía .....	161

### Capítulo IV

<b>El desarrollo sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe.....</b>	<b>163</b>
A. Ejecución de los compromisos internacionales en materia de desarrollo sostenible por los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe .....	167
1. Estrategias nacionales de desarrollo sostenible .....	169
2. El cambio climático y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.....	169
3. La diversidad biológica y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.....	172
4. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.....	173
B. Cuestiones de especial interés para los pequeños Estados insulares en desarrollo .....	175
C. Cuestiones ambientales de especial interés para los pequeños Estados insulares en desarrollo .....	177
1. Recursos de agua dulce y gestión hídrica.....	177
2. Gestión de desechos .....	178
3. Recursos costeros y marinos y diversidad biológica .....	178
4. Amenazas de desastres naturales.....	179
Bibliografía .....	180

### Capítulo V

<b>Cooperación internacional, comercio, ciencia y tecnología.....</b>	<b>185</b>
A. Financiación .....	185
1. Asistencia oficial para el desarrollo.....	186
2. Flujos financieros internacionales privados .....	189

3.	Aportes de instituciones financieras internacionales y de otros organismos.....	191
4.	Préstamos internacionales .....	192
5.	Estado actual de la financiación y mecanismos innovadores .....	194
6.	La cooperación emergente y la financiación Sur-Sur.....	195
7.	Las remesas .....	196
B.	Comercio .....	197
1.	Subsidios agrícolas .....	199
2.	Ayuda para el comercio.....	200
3.	La Ronda de Doha y el desarrollo sostenible .....	200
4.	Las negociaciones sobre el cambio climático y el comercio internacional .....	202
5.	Derechos de propiedad y reglas comerciales.....	204
C.	Ciencia, tecnología y transferencia tecnológica.....	205
1.	Ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe .....	205
2.	Capacidades científicas y transferencia tecnológica.....	210
3.	Tecnologías de información y sociedades del conocimiento .....	211
	Bibliografía.....	213

## Capítulo VI

	<b>Lineamientos para la sostenibilidad</b> .....	217
A.	Introducción .....	217
B.	Lineamientos transversales .....	219
1.	Alinear las políticas de protección social, seguridad humana y calidad de vida con actividades económicas de menor impacto ambiental .....	219
2.	Hacer más visibles los costos ambientales y sociales de las decisiones económicas para su internalización .....	225
3.	Desarrollar políticas sobre la base de un proceso más participativo y mejor informado .....	228
4.	Fortalecer la educación, la ciencia y la tecnología a fin de generar capital humano para la sostenibilidad .....	230
C.	Aspectos críticos para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe .....	232
D.	Condiciones internacionales y medios de implementación necesarios para avanzar en los lineamientos transversales .....	234
1.	Medios de implementación.....	234
E.	Reflexiones finales .....	237
	Bibliografía.....	238

## Cuadros

Cuadro I.1	América Latina (países seleccionados): aproximación a la cuantificación de personas que viven sin electricidad .....	32
Cuadro I.2	América Latina (6 países): estimación de las diferencias entre quintiles 1 y 5 respecto a ingresos medios y gastos de energía .....	34
Cuadro I.3	América Latina y el Caribe: población urbana que vive en tugurios, 1990-2010 .....	36
Cuadro I.4	América Latina y el Caribe: crecimiento del PIB, 1971-2010.....	50
Cuadro I.5	Brasil: número de empleos verdes por actividad económica, 2008 .....	55
Cuadro I.6	América Latina y el Caribe: estado de situación de los programas de eficiencia energética.....	66

Cuadro I.7	América Latina (países seleccionados): subsidios al combustible, 2006-2008 .....	67
Cuadro I.8	América Latina y el Caribe: marcos legislativos para la promoción de las energías renovables en algunos países de la región.....	69
Cuadro II.1	Ratificación de acuerdos ambientales multilaterales .....	88
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.....	90
Cuadro II.3	América Latina y el Caribe: máximas autoridades ambientales .....	91
Cuadro II.4	América Latina y el Caribe: número de especies conocidas y porcentaje respecto del total mundial conocido.....	104
Cuadro II.5	América Latina y el Caribe: área de bosques y tasas de cambio, 1990-2010, y proporción del área mundial de bosques.....	112
Cuadro II.6	Pérdida de productividad agrícola según el escenario A2 de cambio climático .....	120
Cuadro II.7	Producción y eliminación de desechos sólidos en las megaciudades de América Latina.....	134
Cuadro III.1	América Latina y el Caribe: tasa de analfabetismo en la población indígena y no indígena .....	152
Cuadro III.2	Organizaciones afiliadas al Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible .....	157
Cuadro IV.1	Desafíos ambientales señalados por los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe con respecto a la aplicación de la Estrategia de Mauricio .....	168
Cuadro IV.2	Número de especies amenazadas y extintas en la subregión del Caribe, 2010 .....	173
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, 1990-2009.....	187
Cuadro V.2	Corrientes, tasas de variación y participación de las entradas netas de inversión extranjera directa en el mundo, por regiones, 2007-2010 .....	190
<b>Gráficos</b>		
Gráfico I.1	América Latina: evolución de la pobreza y de la indigencia, 1980-2010 .....	25
Gráfico I.2	América Latina y el Caribe: empleo, desempleo y coeficiente de Gini, alrededor de 1990 y 2008.....	25
Gráfico I.3	Índice de desarrollo humano .....	26
Gráfico I.4	América Latina (17 países): incidencia de la pobreza multidimensional, 2000-2009 .....	27
Gráfico I.5	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.....	28
Gráfico I.6	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 .....	29
Gráfico I.7	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 .....	29

Gráfico I.8	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 .....	31
Gráfico I.9	México: tiempos de trabajo según sexo y combustible que más usan para cocinar, 2009 .....	33
Gráfico I.10	América Latina y el Caribe: población urbana que vive en tugurios, 1990-2010 .....	35
Gráfico I.11	Evolución del número de subnutridos en el mundo y en América Latina y el Caribe, 1990-1992 a 2010 .....	43
Gráfico I.12	América Latina y el Caribe: desnutrición y sobrepeso en niños menores de 5 años, 2000-2009 .....	44
Gráfico I.13	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 .....	47
Gráfico I.14	América Latina (19 países): formación bruta de capital fijo, 1970-2009 .....	51
Gráfico I.15	Índice de productividad relativa de América Latina (países seleccionados) y productividad de los Estados Unidos .....	53
Gráfico I.16	América Latina y el Caribe: índices de precios de los productos básicos y las manufacturas, 2007-2011 .....	57
Gráfico I.17	América Latina y el Caribe: volumen exportado de productos seleccionados, 1990-2008 .....	58
Gráfico I.18	Intensidad energética de la economía.....	65
Gráfico I.19	Países seleccionados: evolución de la tasa de motorización, 1990-2007.....	77
Gráfico I.20	América Latina y Asia Sudoriental: transporte terrestre.....	78
Gráfico II.1	Participación en las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero excluidas las emisiones por cambio de uso del suelo.....	94
Gráfico II.2	Participación en las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero incluidas las emisiones por cambio de uso del suelo .....	94
Gráfico II.3	América Latina y el Caribe: eventos hidrometeorológicos, 1970-2009.....	96
Gráfico II.4	Centroamérica: principales eventos climáticos extremos, 1970-2008 .....	97
Gráfico II.5	Participación en las emisiones de gases de efecto invernadero, por sector, 2005 .....	99
Gráfico II.6	América Latina y el Caribe (9 países): participación en las emisiones de gases de efecto invernadero, por país, 2005 .....	100
Gráfico II.7	Emisiones de CO <sub>2</sub> per cápita por quema de combustibles fósiles, por región, 1990-2006.....	100
Gráfico II.8	América Latina y el Caribe: emisiones de CO <sub>2</sub> per cápita, 1990 y 2006, indicador oficial ODM 7.2.1 .....	101
Gráfico II.9	Intensidad carbónica de la economía .....	102
Gráfico II.10	Intensidad carbónica de la energía .....	102
Gráfico II.11	América Latina y el Caribe: proporción de las áreas terrestres protegidas, 1990-2009.....	109
Gráfico II.12	América Latina y el Caribe: evolución del consumo de sustancias que agotan la capa de ozono, 1990-2009 .....	118
Gráfico II.13	América Latina y el Caribe (países seleccionados): extracción de agua como proporción del agua renovable, por sector, 1998-2002 .....	121
Gráfico III.1	América Latina y el Caribe: evolución de la participación en el total mundial de investigadores, 1990-2008.....	158

Gráfico III.2	América Latina (países seleccionados): importancia de la agricultura familiar en el valor de producción sectorial y en el total de explotaciones.....	160
Gráfico V.1	Evolución de la asistencia oficial para el desarrollo otorgada por los países del Comité de Asistencia para el Desarrollo, 1990-2008.....	187
Gráfico V.2	Participación de las regiones en la asistencia oficial para el desarrollo (AOD) neta total, 1990-2009 .....	188
Gráfico V.3	América Latina y el Caribe: ingresos de inversión extranjera directa, por subregión, 1990-2010 .....	190
Gráfico V.4	América Latina y el Caribe: endeudamiento como porcentaje del PIB, 1992-2009 .....	192
Gráfico V.5	El Caribe: indicadores de deuda externa, 1990-2008.....	193
Gráfico V.6	América Latina y el Caribe: remesas recibidas, 2010.....	196
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.....	198
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 .....	199
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.....	204
Gráfico V.10	América Latina y el Caribe: distribución de la inversión en investigación y desarrollo, 1999 y 2008 (o último dato disponible) .....	208
Gráfico V.11	Gastos en investigación y desarrollo por fuente de financiación, 2007 .....	209
<b>Recuadros</b>		
Recuadro I.1	Construcción sostenible .....	38
Recuadro I.2	Iniciativas orientadas al consumo y la producción sostenibles en la región .....	56
Recuadro I.3	Reducción de los riesgos asociados a los plaguicidas.....	60
Recuadro I.4	Género y tenencia de la tierra.....	62
Recuadro I.5	Panorama de sostenibilidad urbana en seis megaciudades de más de cinco millones de habitantes: Buenos Aires, Lima, Santiago de Chile, Ciudad de México, São Paulo y Bogotá.....	73
Recuadro I.6	Ecoeficiencia de la infraestructura urbana .....	74
Recuadro I.7	Iniciativas de mejoramiento del transporte público en la región.....	76
Recuadro II.1	América Latina y el Caribe en los foros internacionales y regionales para el medio ambiente y el desarrollo sostenible.....	89
Recuadro II.2	América Latina y el Caribe: tendencias esperadas en la capacidad de producción primaria asociadas al cambio climático.....	98
Recuadro II.3	América Latina y el Caribe y el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) .....	103
Recuadro II.4	Centroamérica: escenarios de reducción de la biodiversidad sin y con cambio climático .....	107
Recuadro II.5	Convenios sobre biodiversidad y especies protegidas .....	108
Recuadro II.6	Brasil: el plan de acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonia Legal (PPCDAM).....	114
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).....	115
Recuadro II.8	El rol deseado de las mujeres en la conservación de los bosques .....	116



Recuadro II.9	Gobernabilidad local del agua en Centroamérica .....	122
Recuadro II.10	Las mujeres y la gestión sostenible del agua.....	124
Recuadro II.11	Costos del deterioro de los arrecifes sobre las poblaciones humanas de la región del Caribe .....	126
Recuadro II.12	América Latina y el Caribe: principales problemas de las regiones marinas.....	127
Recuadro II.13	Los desechos electrónicos: un desafío en América Latina y el Caribe .....	135
Recuadro III.1	Conflictos socioambientales en América Latina y el Caribe .....	145
Recuadro III.2	Presupuestos con perspectiva de género en el Ecuador .....	149
Recuadro III.3	América Latina y el Caribe: educación para el desarrollo sostenible y educación ambiental.....	150
Recuadro III.4	La ratificación del Convenio 169 de la OIT: el caso de Bolivia (Estado Plurinacional de).....	152
Recuadro III.5	Capacitación en liderazgo para mujeres indígenas en el Ecuador.....	152
Recuadro III.6	Papel de los gobiernos locales en la tarea de hacer más ecológicas las economías locales .....	154
Recuadro III.7	América Latina y el Caribe: acción sindical en materia ambiental .....	155
Recuadro III.8	Confederación Sindical de Trabajadores y Trabajadoras de las Américas: proyecto para el fortalecimiento de la acción sindical en temas ambientales y de desarrollo sustentable .....	156
Recuadro IV.1	Haití: perfil de un pequeño Estado insular en desarrollo .....	165
Recuadro V.1	Mecanismos de financiación innovadores.....	195
Recuadro V.2	Referencias a tecnologías ambientalmente racionales en las políticas nacionales de América Latina y el Caribe.....	207
Recuadro VI.1	Los lineamientos para la sostenibilidad y los temas de Río+20.....	217
Recuadro VI.2	Aplicación de los lineamientos transversales en las actividades sectoriales y su impacto sobre el medio ambiente y la salud de la población .....	221
Recuadro VI.3	Experiencias de coordinación interministerial para el desarrollo sostenible.....	226
Recuadro VI.4	Construcción de capacidad técnica e institucional para el desarrollo regional territorial integrado de la región Bogotá-Cundinamarca.....	226
Recuadro VI.5	Sistema de contabilidad ambiental y económica integrada (SCAEI) en América Latina .....	228
Recuadro VI.6	Red regional SPIN de información para la política de ciencia, tecnología e innovación .....	232
 <b>Mapas</b>		
Mapa II.1	América Latina y el Caribe: áreas más vulnerables al cambio climático, según impactos esperados en 2050 .....	95
Mapa II.2	América Latina y el Caribe: zonas críticas ( <i>hot spots</i> ), según tipo de deterioro, 2005 .....	106
Mapa II.3	América Latina y el Caribe: áreas protegidas, 2009 .....	110
Mapa III.1	América Latina y el Caribe: investigadores por millón de habitantes, 2009 o último año disponible.....	159



## 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 2012, es decir, 20 años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y constituye una oportunidad propicia 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 desarrollar 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 es una propuesta preliminar para la consideración de los países y está dividido en dos partes: por un lado 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, una propuesta de lineamientos para transitar hacia un desarrollo sostenible en la región. La versión final será difundida en la Conferencia en junio de 2012.

Este informe fue elaborado bajo la coordinación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 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.

Como se aprecia en el documento, 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 simultáneamente en las dimensiones social, económica y ambiental del desarrollo.

Un problema reiterado y transversal es no 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 tasas de descuento de la inversión pública, una parte importante de los costos de la actividad económica recae inequitativamente sobre esta generación y las del futuro.

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 redundará 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.

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 concepto 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.

Esta propuesta busca políticas públicas específicas para fomentar un desarrollo bajo en carbono, 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 verde se reducen los impactos ambientales negativos, como las emisiones de carbono y la contaminación, a la vez que se promueve la eficiencia en el uso de la energía y de los recursos y se evita la pérdida de diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas.

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.

Confiamos en que este informe estimule los debates previos a Río+20, a fin de asegurar un renovado compromiso político con el desarrollo sostenible y el establecimiento de metas que nos permitan avanzar como región y contribuir hacia 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

Por medio de la resolución 64/236, la Asamblea General de las Naciones Unidas dispuso la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. La Conferencia, que se celebrará en junio de 2012 en Río de Janeiro, Brasil, se conoce como Río+20 en alusión a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que tuvo lugar en 1992, también en Río de Janeiro. El objetivo de Río+20 es asegurar un renovado compromiso político con el desarrollo sostenible, evaluando 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 encarando los desafíos nuevos y emergentes. Los Estados Miembros han acordado desarrollar dos temas para la Conferencia: a) la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y b) el marco institucional para el desarrollo sostenible.

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 transitar 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 que 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 y que informa al nivel global por conducto del Consejo Económico y Social. Además, se contó con la valiosa colaboración del equipo de directores regionales de los fondos, programas y organismos especializados.

### 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 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

---

<sup>1</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 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.

diversidad biológica firmadas en 1992, así como acuerdos ambientales multilaterales firmados desde 1992 y otros acuerdos anteriores relacionados, además de los compromisos de cooperación internacional asumidos en el marco del octavo ODM.

Recuadro 1

**LAS CUMBRES MUNDIALES SOBRE 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 emitió una Declaración cuyos principios se reiteraron en la Declaración de Río, en un Plan de Acción para el Medio Humano y con 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” (Brundtlandt, 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, 2010). 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, 2010). La Cumbre de Johannesburgo también puso énfasis en el tema de los medios de implementación del desarrollo sostenible y particularmente su financiamiento, al vincularse directamente 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 (Bárcena y otros, 2002).

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

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

La Declaración de Río contiene 27 principios, que se reproducen íntegramente en el recuadro 2 y, a efectos de esta evaluación, se pueden agrupar 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 reciente de la región 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.

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.
- 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.

## Recuadro 2 (conclusión)

- 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.
- 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 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.
- 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. El 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. 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. La situación de 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, ciencia, tecnología y comercio

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 inequidades 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, ante los desafíos del cambio climático, 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>2</sup>.

<sup>2</sup> Este informe hace referencia a los “grupos en desventaja”, incluidos, entre otros, las mujeres, los pueblos indígenas, los ancianos, 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 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:

- 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).

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. En el Principio 8 de la Declaración de Río, se plantea que para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar los patrones insostenibles de producción y consumo y fomentar políticas demográficas apropiadas. En la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo se reconoció que el desarrollo sostenible, como medio para asegurar el bienestar humano compartido equitativamente por todos hoy y en el futuro, requiere que las relaciones entre población, recursos, medio ambiente y desarrollo se reconozcan cabalmente, se gestionen de forma adecuada y se equilibren de manera armoniosa y dinámica. Se planteó asimismo 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 lograr el bienestar de las generaciones actuales sin comprometer la calidad de vida de las futuras. En este sentido, la CIPD plantea 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.

## B. SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES

El cuadro 2 permite apreciar de manera sintética ciertas tendencias en materia de sostenibilidad del desarrollo de América Latina y el Caribe en los últimos 20 años. Se constatan algunas tendencias positivas (sombreadas), 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 (180 millones de personas) era mayor que la de 1980. El IDH de la región es inferior en 2010 al de los países de la Organización de Desarrollo y Cooperación Económicos (OCDE) en 1990. El IDH de los países del Caribe en 2010 es inferior al de 1990.

La dinámica en que se basan estos datos es compleja. La Cumbre para la Tierra representó un importante impulso al fortalecimiento del pilar ambiental. Entre los tres pilares del desarrollo sostenible (económico, social y ambiental), el tercero era el menos maduro al principio de los años noventa. No obstante, en los últimos 20 años, se han fortalecido 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 vislumbra un cambio significativo en los problemas que han limitado históricamente el desarrollo de la región y han impedido hasta el momento una tendencia inequívoca de reducción de las desigualdades, erradicación de la pobreza y de la desvinculación entre el crecimiento económico y el 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 global y local. 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 de origen climático, enfermedades asociadas a la exposición a productos tóxicos, basura, aguas y aire contaminados, entre otros, y el deterioro o escasez de los recursos naturales e hídricos de los cuales depende su supervivencia.

La región no ha logrado colmar las brechas de productividad con los países desarrollados ni ha podido transformar su estructura productiva, aún fuertemente basada en sectores intensivos en recursos naturales. 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. Han surgido nuevas fuentes de conflicto con la expansión de actividades como la agricultura de gran escala o minería en áreas ambientalmente sensibles, afectando las estructuras sociales y medios de vida de comunidades locales y pueblos indígenas.

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)	48,3	43,8 (1999)	34,1 (2007)	32,1
Personas (millones)	200	211 (1999)	184 (2007)	180
Índice de Desarrollo Humano <sup>c</sup>	0,614	0,66	0,681	0,704
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)	106,7	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)
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)	10,5	16,2	20,3	20,8 (2009)
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)	0,67	0,63	0,61	0,59 (2007)
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)	2,4	2,6	2,7	2,8 (2007)
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	5,3 (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/>; 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; 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/); 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; División de Población de las Naciones Unidas, información revisada al 8 de julio de 2011 y Panorama de urbanización mundial. Revisión 2009. Base de Datos de población.

<sup>a</sup> La definición del término urbano corresponde a la utilizada en cada país. Información revisada al 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/>).

<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. 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 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 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.

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 y la calidad de vida de los habitantes de los grandes centros urbanos de la región se ve amenazada por la exposición 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.

Los costos económicos y sociales de estos problemas no se contabilizan (fallas de mercado) y los absorbe la población. Existen marcadas desigualdades dentro del área urbana en términos del acceso y la calidad de servicios básicos como agua, saneamiento, vivienda, salud, electricidad y recolección y eliminación de residuos.

En síntesis, los grandes retos de la región en materia de desarrollo sostenible siguen siendo los mismos de antes, pero ubicados en un contexto nuevo y más exigente de cambio climático y de reajuste del poder económico mundial. En este nuevo contexto, 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. Por otro lado, 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 y, de manera especial, en los pequeños Estados insulares del Caribe.

A nivel global, las dificultades para concluir la Ronda de Doha de negociaciones comerciales, el hecho que no se haya concretado el liderazgo de los países desarrollados en lo que respecta a la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>, que siguen creciendo incluso en esos países, el incumplimiento de los compromisos de asistencia oficial para el desarrollo y la dificultad para proponer un modelo de desarrollo distinto, son algunas de las manifestaciones del rezago en lo tocante a las condiciones relativas a la sostenibilidad a nivel global y el respeto del principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas (Principio 7 de la Declaración de Río).

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 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.

En el capítulo VI se proponen lineamientos en esta dirección. Muchos de ellos pueden clasificarse dentro de uno de los dos temas de Río+20: la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y el marco institucional para el desarrollo sostenible.

### 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.
- Bárcena, A. y otros (2002), *Financiamiento para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. De Monterrey a Johannesburgo* (LC/R.2098), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- Brundtland, Gro Harlem (ed.) (1987), *Nuestro futuro común*, Oxford, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Oxford University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010a), *Panorama social de América Latina, 2010*, documento informativo, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2010* (LC/G.2483-P), Santiago de Chile.
- CEPAL/PNUMA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2002), *Informe de la Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002). Río de Janeiro, Brasil, 23 y 24 de octubre de 2001* (LC/G.2173 (CONF. 90/5)), febrero.
- 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).
- \_\_\_\_\_ (1996), *Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer. Beijing, 4 al 15 de septiembre de 1995* (A/CONF.177/20/Rev.1.). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: 96.IV.13.
- ONU-Hábitat (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) (2010), *State of the World's Cities, 2010/2011. Cities for All: Bridging the Urban Divide*, Earthscan.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2010), *Informe sobre desarrollo humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Camino al desarrollo humano*, Nueva York, Ediciones Mundi-Prensa.

## 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 implica 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).

El primer problema que se presenta es cómo medir el desarrollo sostenible. El índice de desarrollo humano (IDH) es una aproximación que combina las medidas tradicionales de riqueza, con sus evidentes fallas, y la formación de capacidades humanas, educación y salud, pero excluye el patrimonio natural en que se inscribe y del que depende la actividad económica y social. Las Naciones Unidas han trabajado en la metodología de las cuentas patrimoniales que evidencian el costo del PIB sobre el patrimonio natural. Esto suele reducir el PIB que, erróneamente, se ha convertido en sinónimo de bienestar. Reconocer los costos del crecimiento llevaría a un profundo cambio de los patrones de producción y consumo, lo que tal vez explique la resistencia a la adopción de las cuentas patrimoniales.

## 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. Sin embargo, la desigualdad persiste como una de las razones de fondo que explican el bajo interés en la internalización de los costos ambientales y de salud en la economía.

### 1. Pobreza y desigualdad

En los últimos 20 años, América Latina y el Caribe 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, 2010b). 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, 2011).

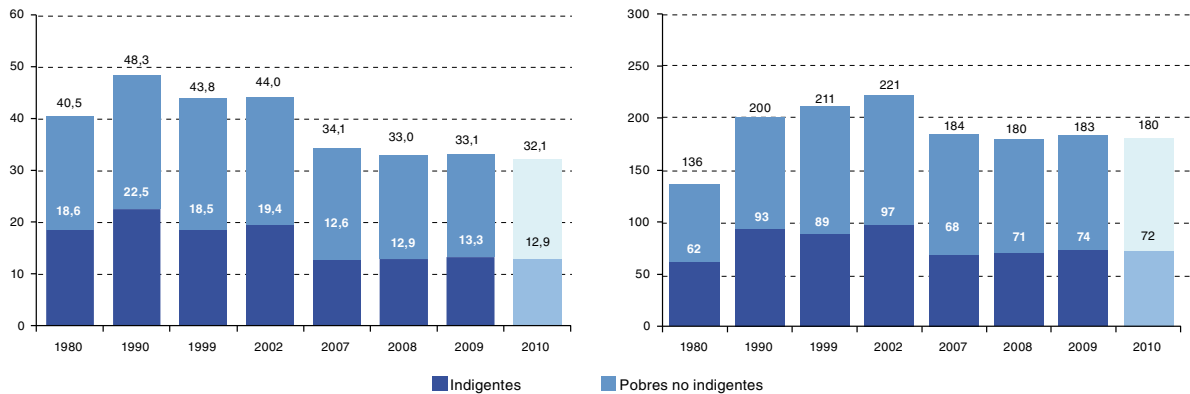
---

<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.



Sin embargo, los avances son relativos; la región sigue siendo la más desigual en el mundo (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 —180 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. El IDH del Caribe en 2010 es inferior al de 1990 (véase el gráfico I.3).

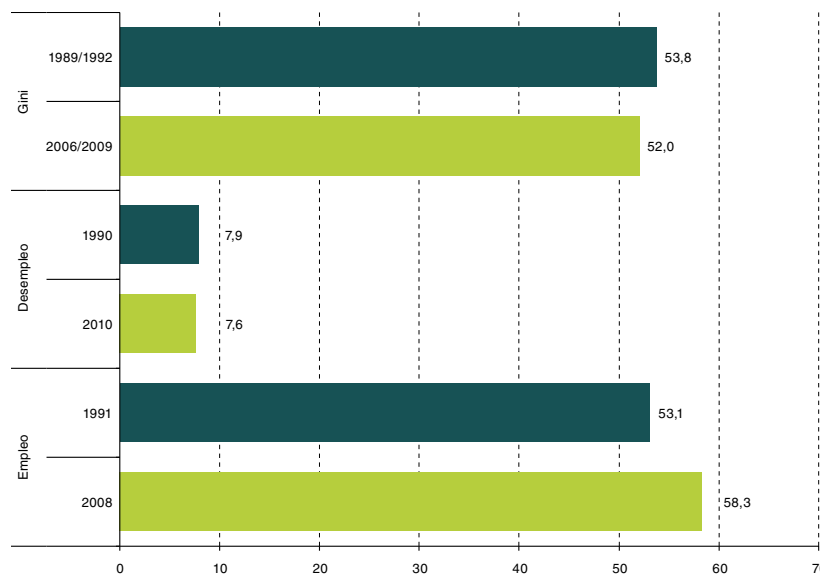
Gráfico I.1  
**AMÉRICA LATINA: EVOLUCIÓN DE LA POBREZA Y DE LA INDIGENCIA, 1980-2010<sup>a</sup>**  
 (En porcentajes y millones de personas)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile, 2011.

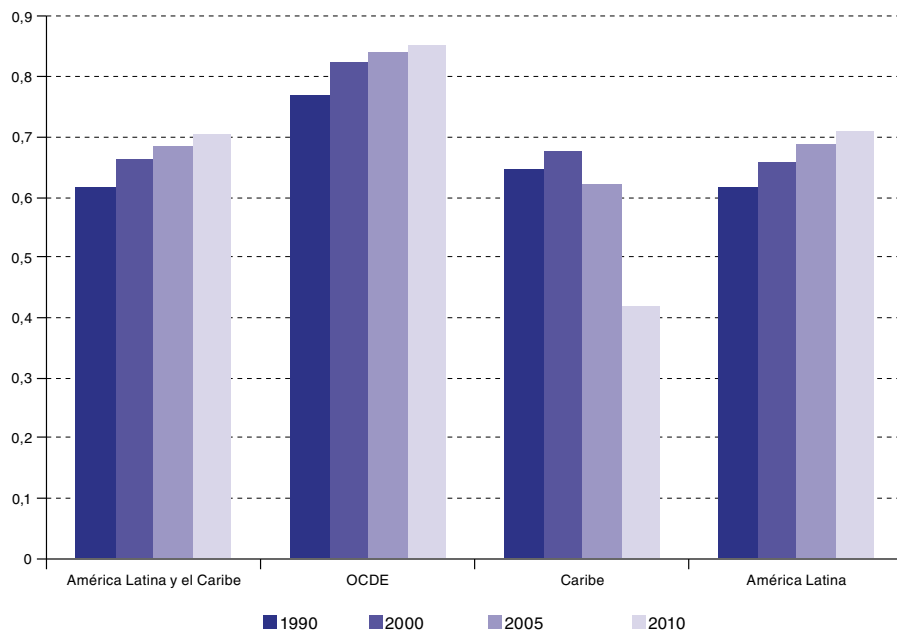
<sup>a</sup> Estimación correspondiente a 18 países de la región más Haití. Las cifras colocadas sobre las secciones superiores de las barras representan el porcentaje y el número total de personas pobres (indigentes más pobres no indigentes).

Gráfico I.2  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EMPLEO, DESEMPLEO Y COEFICIENTE DE GINI, ALREDEDOR DE 1990 Y 2008**  
 (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  
**ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO**



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

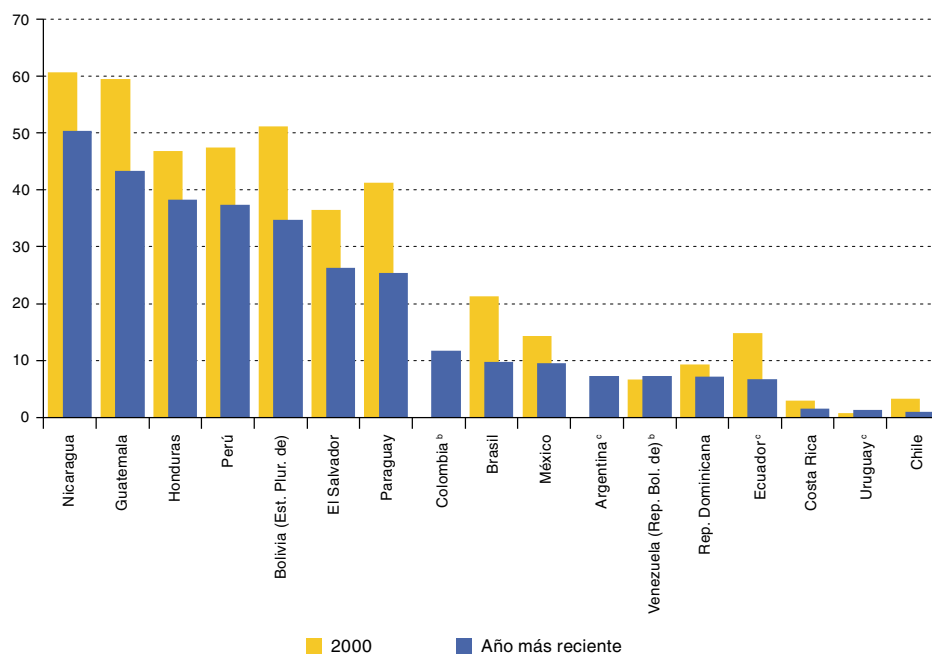
Más allá de los recursos económicos, el concepto de pobreza puede abarcar aspectos del bienestar psicológico o relacionados con elementos que no proporciona el mercado, tales como la alfabetización o el acceso a recursos naturales y servicios ecosistémicos. La pobreza puede definirse como ausencia de ciertas capacidades básicas (CEPAL, 2011b). 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.4 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, 2011).

Son cada vez más evidentes las relaciones, por un lado, entre pobreza y vulnerabilidad ante la degradación ambiental y, por otro, ante los desastres. Son los sectores más desfavorecidos de la población los más vulnerables ante la pérdida de ingresos y activos por contingencias económicas y ambientales que afectan a la seguridad humana en sus distintos aspectos. Son los que más sufren de enfermedades asociadas a la exposición a productos tóxicos, basura, aguas y aire contaminados, entre otros (véase la sección sobre salud), y del deterioro o escasez de los recursos naturales e hídricos de los que depende su supervivencia. También son los más vulnerables ante 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, 2010c). 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, 2011)<sup>3</sup>.

Gráfico I.4  
**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.

<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> Área urbana.

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, 2010d). 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

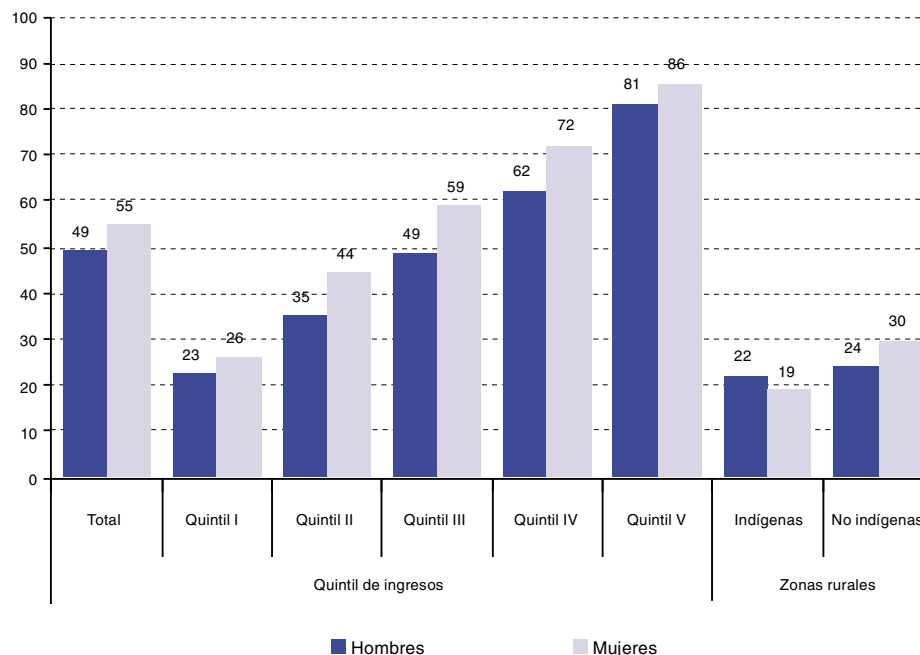
<sup>3</sup> Existen iniciativas relevantes en Chile, Colombia, Haití y Honduras que muestran resultados de sinergias entre seguridad humana, diversidad biológica y gestión territorial (rural y urbana) en un contexto de desarrollo territorial integrado.

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, 2011b). Dos factores críticos son las desigualdades en las capacidades y las altas tasas de fecundidad temprana entre los más pobres (véase la sección 5).

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.5). En general, el desempeño en materia de lectura es más bajo, si se compara con el desempeño promedio de los países de la OCDE. 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.6). 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.7).

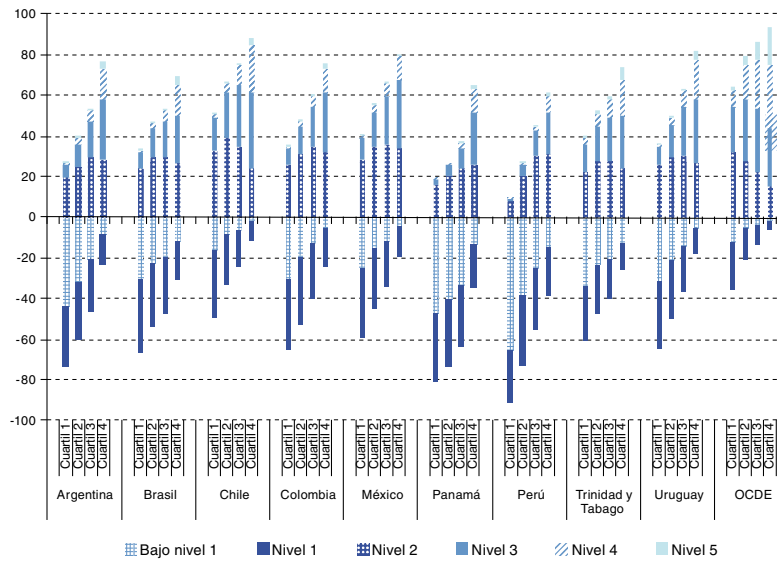
Gráfico I.5  
**AMÉRICA LATINA (18 PAÍSES)<sup>a</sup>: JÓVENES DE 20 A 24 AÑOS QUE CULMINARON LA EDUCACIÓN SECUNDARIA, SEGÚN NIVEL DE INGRESO PER CÁPITA Y SEXO, ALREDEDOR DE 2008**  
(En porcentajes)



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama social de América Latina, 2010* (LC/G.2481-P), Santiago de Chile, 2011.

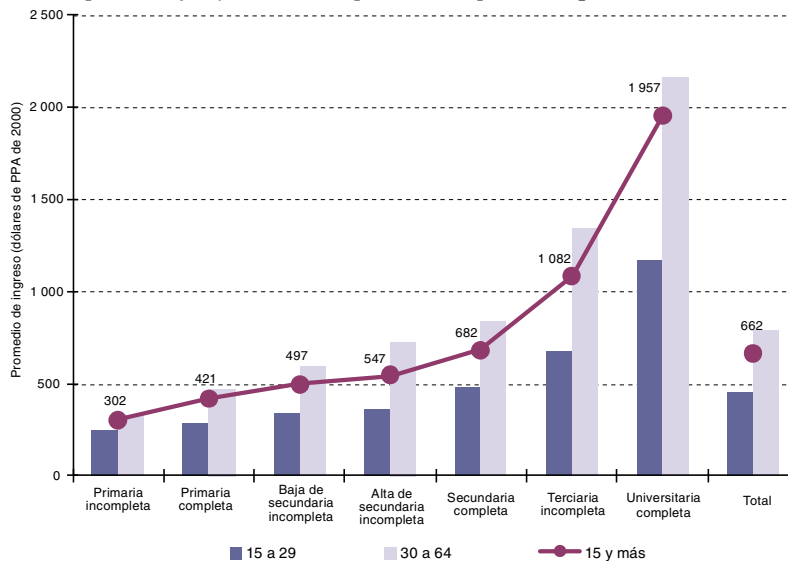
<sup>a</sup> Las cifras respecto a jóvenes indígenas y no indígenas se refieren a ocho países y corresponden a 2007.

Gráfico I.6  
**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.

Gráfico I.7  
**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.

<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

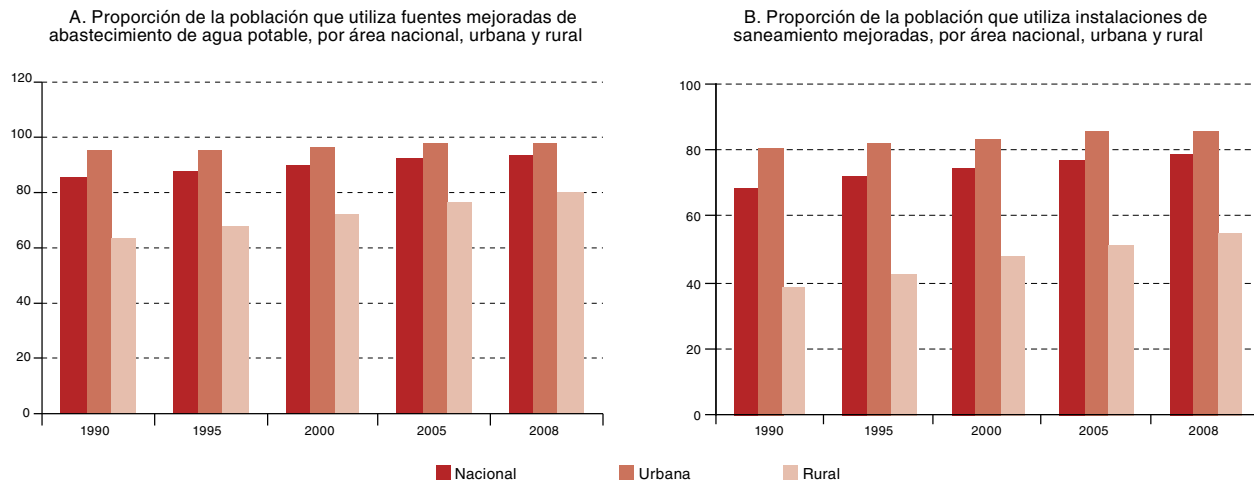
En 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución 64/292 titulada “El derecho humano al agua y el saneamiento”. Aun antes de esta resolución, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ya entendía el derecho al agua como parte del derecho a un nivel de vida adecuado. 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.8A). 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, aún el 45% de la población rural y el 14% de la urbana no contaba con instalaciones de saneamiento mejoradas (véase el gráfico I.8 B), lo que significa que 115 millones de personas no utilizan este tipo de instalaciones (OMS/UNICEF, 2010).

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 han 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 del 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. El papel de la inversión pública en este tema sigue siendo muy relevante, sobre todo en las regiones más pobres, pues 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.

Gráfico I.8  
**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).

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<sup>4</sup>

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 con el 63%, Bolivia (Estado Plurinacional de) con el 69%, Honduras y el Perú con el 73% y el 78%, respectivamente, de la población servida con electricidad. 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).

<sup>4</sup> Esta sección se basa en CEPAL/PNUD/Club de Madrid/GTZ (2009).

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).

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.

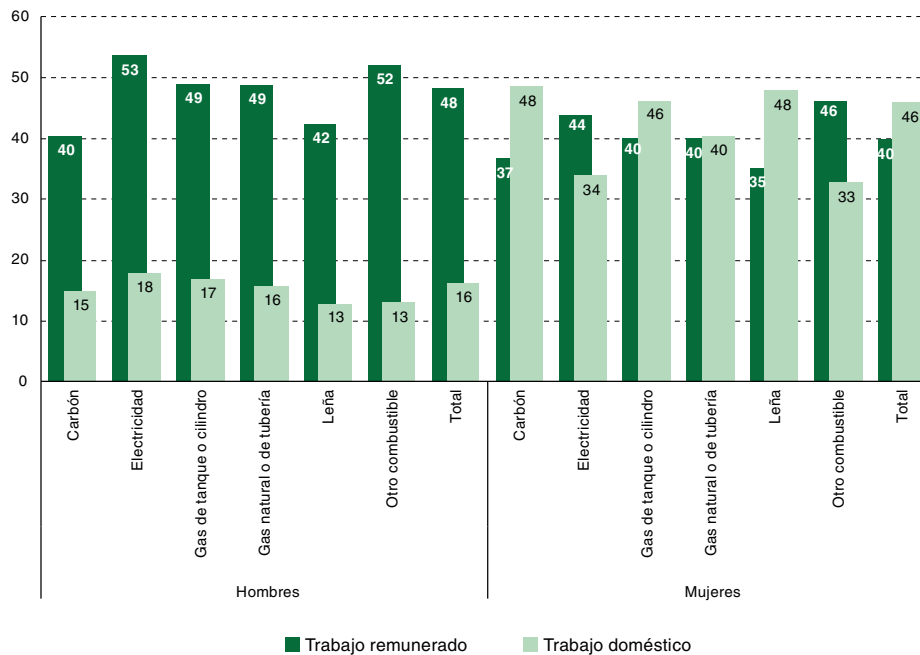
Los países de menor IDH generalmente presentan la mayor carencia relativa de servicios, en particular los de electricidad. La falta de servicios destinados a la población no pobre indicaría dificultades de cobertura por razones de localización espacial y no necesariamente por insuficiencia de ingresos.

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 relacionadas con el género. En las zonas rurales, conseguir el combustible para la vida diaria es una de las responsabilidades de las mujeres y niñas. En el gráfico I.9 se ilustra, en el caso mexicano, la importancia del acceso a servicios energéticos en lo que se refiere a las



horas de trabajo remunerado y no remunerado entre hombres y mujeres. Las inversiones en la expansión del acceso a energías limpias y económicas, además de sus ventajas ambientales, permitirían a las mujeres y niñas dedicar más tiempo a su educación o a actividades productivas remuneradas.

Gráfico I.9  
**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.

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.

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 estratificación social 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.

Cuadro I.2  
**AMÉRICA LATINA (6 PAÍSES): ESTIMACIÓN DE LAS DIFERENCIAS ENTRE QUINTILES  
 1 Y 5 RESPECTO A INGRESOS MEDIOS Y GASTOS DE ENERGÍA**

País	Relación ingresos medios q5 respecto a q1			Gastos en energía q5 respecto a q1		
	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	-	-	-

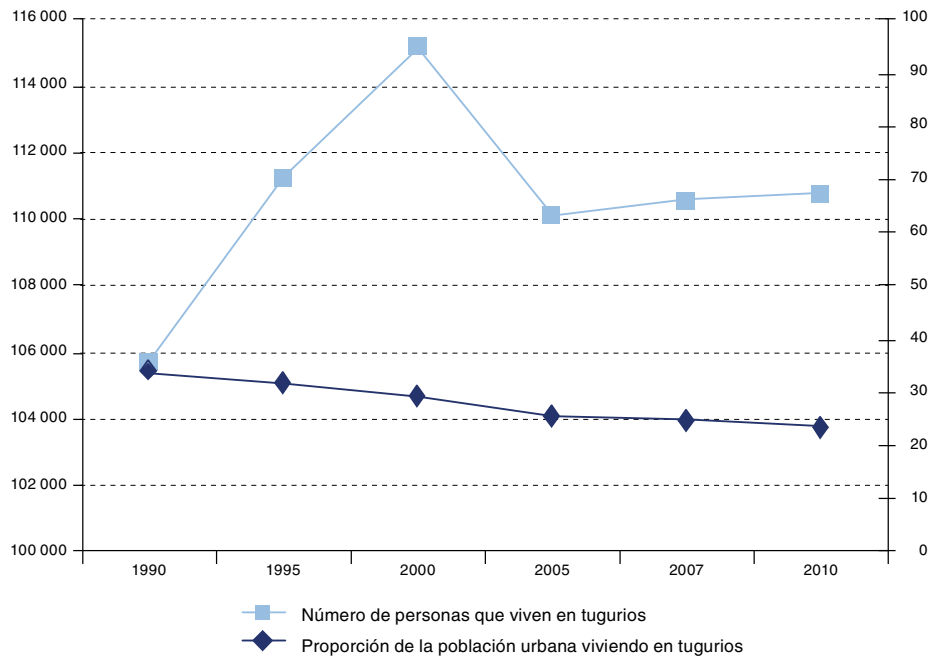
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/Club de Madrid/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), “Contribución de los servicios energéticos a los Objetivos de Desarrollo del Milenio y a la mitigación de la pobreza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

### 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” (CSECR, 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 (y, por lo tanto, alejadas del derecho a una vivienda adecuada) en la región. Según estimaciones del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), 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.10) (ONU-Hábitat, 2010). Fruto del peso demográfico de los países, más del 60% de los habitantes de tugurios de la región de América Latina y el Caribe se encuentran actualmente en el Brasil (40%), México (10%) y la Argentina (8%).

Gráfico I.10  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: POBLACIÓN URBANA QUE VIVE  
 EN TUGURIOS, 1990-2010**  
 (En miles 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 al otro.

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.

Cuadro I.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: POBLACIÓN URBANA QUE VIVE EN TUGURIOS, 1990-2010**  
 (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	
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

cuantitativos 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.

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, tales como exigencias en cuanto a tamaño de los lotes y 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. En los programas de formación superior, los planes de estudio están desactualizados y, en muchos casos, los profesionales que egresan de las carreras de planificación urbana no están preparados para enfrentar los retos actuales de las ciudades latinoamericanas y caribeñas. A los desafíos tradicionales se suma el de asegurar la construcción amigable con el medio ambiente (véase el recuadro I.1).

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. 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).

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 se encuentra 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.

Recuadro I.1  
**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<sup>a</sup>. 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” en: 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 (2010), 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.

<sup>a</sup> Lanzada por el PNUMA en 2009, cuenta con dos ensayos piloto en São Paulo y Bangkok en los que se está probando la metodología propuesta. En 2011, estos proyectos permitirán contar con una propuesta que integre las alternativas de sostenibilidad en los programas de vivienda. Véase [en línea] <http://www.unep.org/roap/Activities/ResourceEfficiency/SustainableHousingInitiative/tabid/6832/Default.aspx>.

### 3. Protección y fomento de la salud humana<sup>5</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 vulnerables; 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 los sistemas de salud no reproduzcan las inequidades en otros sectores y 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 (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).

---

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

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, como tal, exige una revisión profunda de las acciones de prevención y control, basadas en estrategias ecosistémicas y de salud pública mejor integradas. 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, en forma que se incorporen consideraciones de género y diversidad cultural, en el marco de los derechos humanos (OPS, 2009b).

En América Latina y el Caribe la prevalencia de VIH se ha mantenido relativamente estable a lo largo de las últimas dos décadas, entre el 0,4% 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 el 34% de infección 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. En trabajadoras sexuales, la prevalencia del VIH en los países de América Latina llega hasta el 4,9%, reportado por el Brasil. Sin embargo, en los trabajadores sexuales masculinos, la prevalencia del VIH en los países que reportan datos puede alcanzar el 22,8%. Entre usuarios de drogas intravenosas, la prevalencia del VIH supera el 5%.

En la región es importante subrayar que, conforme han existido respuestas a la epidemia de VIH/SIDA, se han modificado los patrones de infección. La proporción de la infección en hombres con relación a mujeres ha disminuido drásticamente desde la década de 1980. Se ha informado un aumento de las infecciones en mujeres, especialmente las que se encuentran en condiciones socioeconómicas precarias o en otras condiciones de vulnerabilidad, sin que haya descendido el número de infecciones en hombres. Nuevos estudios registran también un mayor número de casos en poblaciones indígenas y jóvenes en circunstancias difíciles (adolescentes que viven en la calle y jóvenes excluidos del sistema de educación formal). 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 a fin de responder a las dinámicas de la epidemia en cada comunidad afectada, en alianzas con ellas y según un enfoque de derechos humanos (ONUSIDA/OPS/UNICEF, 2011).

A pesar de los importantes avances que se han obtenido en América Latina y el Caribe en la cobertura (50%) 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. 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, UNICEF, ONUSIDA, 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. En la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, se incluyó, 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 a la protección del medio ambiente (Naciones Unidas, 1996).

#### **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. 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). Por ejemplo, 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. Sin embargo, 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. Entre 2000 y 2004 sus importaciones crecieron en un 33%.

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, resultado, por una parte, del insuficiente decrecer de los riesgos tradicionales y, por otro, por el rápido incremento del tabaquismo, el alcoholismo, la inactividad física y alimentación inadecuada, el transporte público no planificado, la agricultura no sostenible, el desarrollo socioeconómico desigual y los ambientes no conducentes a comportamientos saludables. El capítulo II trata de los impactos del cambio climático en la salud. Entre otros cambios ambientales de orden global y preocupantes para la salud de la región, se incluyen 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 acarrear 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).

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), al igual que algunas tecnologías menos novedosas, han ido acompañadas 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), que requieren de mayores estudios e infraestructura para su correcta eliminación.

#### **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.

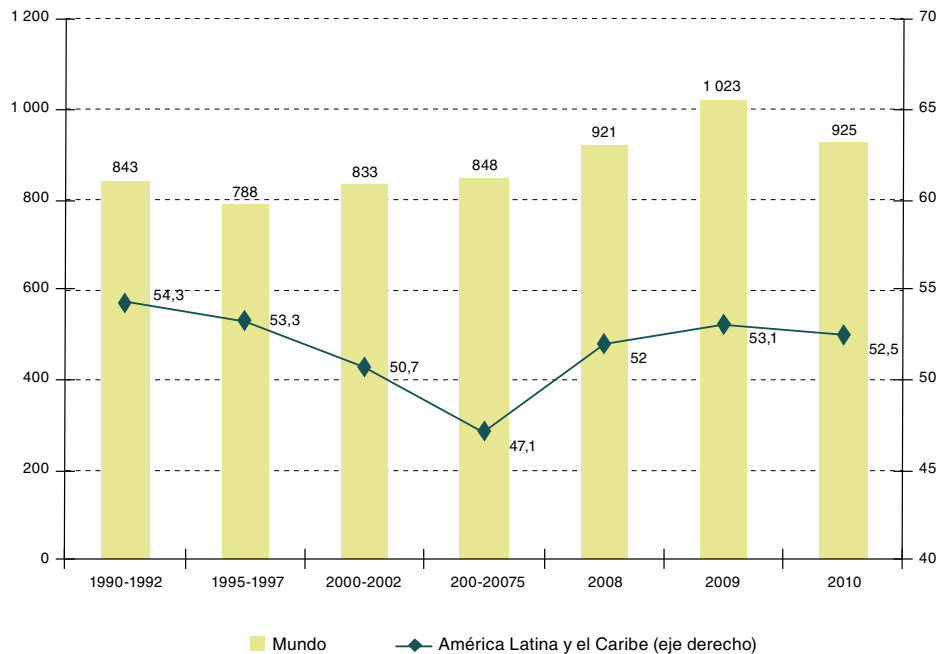
### **4. Seguridad alimentaria**

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.11), pero esta reducción se detuvo con la crisis alimentaria de 2007-2008 y la crisis económica de 2008-2009, y hasta ahora 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% ([En línea] <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpriceindex/es/>).

Gráfico I.11  
**EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE SUBNUTRIDOS EN EL MUNDO Y EN AMÉRICA LATINA  
 Y EL CARIBE, 1990-1992 A 2010**  
 (En millones de personas)

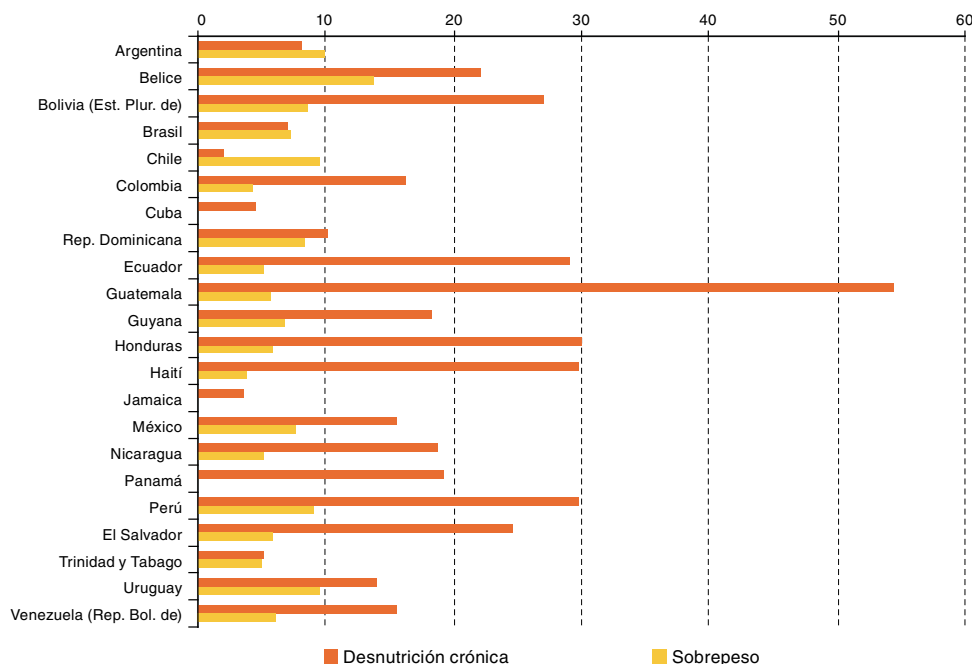


**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*, 2010, Santiago de Chile, 2010.

Con excepción de Costa Rica, los países de Centroamérica, del Caribe y algunos de América del Sur (Bolivia (Estado Plurinacional de), el Ecuador y el Paraguay) venían progresando muy poco, incluso antes de la crisis, que también los afectó más agudamente. Además, la prevalencia de desnutrición crónica infantil en estos países sigue siendo alta (véase el gráfico I.12). 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>6</sup>.

<sup>6</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

Gráfico I.12  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DESNUTRICIÓN Y SOBREPESO EN NIÑOS  
 MENORES DE 5 AÑOS, 2000-2009**



**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.

Afortunadamente, a pesar de la crisis, el gasto social se mantuvo o se amplió, lo que contribuyó a amortiguar sus impactos. Los programas de transferencia de ingresos condicionados han sido un paliativo, pero es necesario superarlos con 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.

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 fortalecer el rol de la pequeña agricultura en la producción de los alimentos, el fortalecimiento del comercio intrarregional y, tal como lo señala un informe reciente de la FAO (2011), se debe cerrar la brecha de género en la agricultura a fin de ganar de manera sostenible la lucha contra el hambre y la pobreza extrema.

---

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)).

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 naturales (FAO, 2010a; 2010b; 2011).

## **5. Derechos reproductivos y salud sexual y reproductiva<sup>7</sup>**

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: “Los derechos reproductivos abarcan ciertos derechos humanos que ya están reconocidos en las leyes nacionales, en los documentos internacionales sobre derechos humanos y en otros documentos pertinentes de las Naciones Unidas aprobados por consenso. Esos derechos se basan en el reconocimiento del 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” (Programa de Acción de la CIPD, párrafo 7.3). 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 maternoinfantil, 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.

---

<sup>7</sup> Esta sección se basa en CEPAL/UNFPA (2009).

Un asunto particularmente importante para la región es el de la salud reproductiva durante la adolescencia. 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, 2011). 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 actualmente solo se supera en 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.

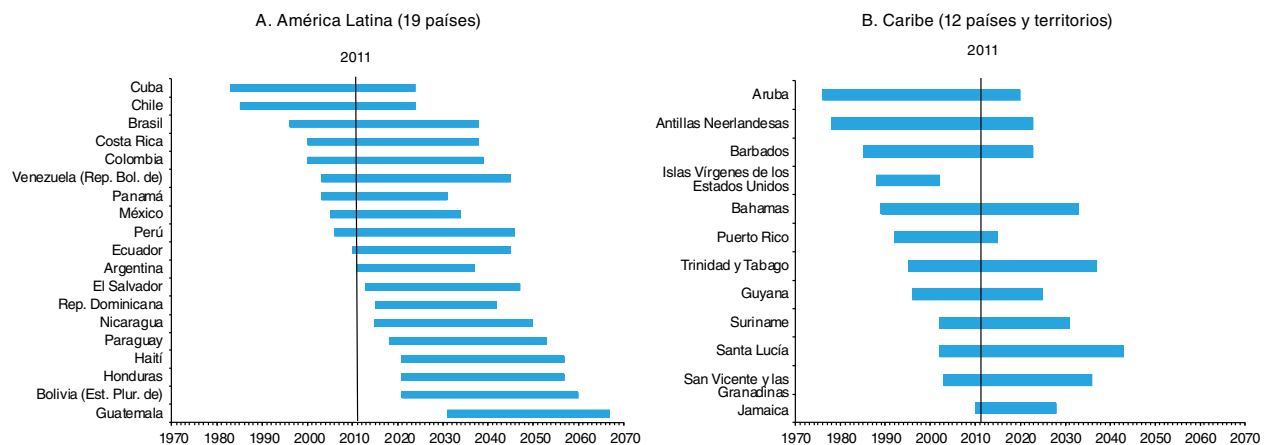
La sección 3 trata de la situación relativa al VIH. Específicamente en lo que se refiere a los compromisos del CIPD, destacan avances en el acceso a la terapia antirretroviral, con logros excepcionales en algunos casos, como en el Brasil, y niveles altos de acceso al tratamiento, como en la Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba, México, Panamá, el Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de). 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.

## 6. Estructura demográfica

Muchos países de América Latina y el Caribe están pasando por 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.13). En la región se ha abierto después de 2002 un círculo virtuoso entre 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.13  
**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, aumenten las oportunidades de empleo y promuevan un ambiente social y económico estable, propicio al logro de un desarrollo sostenido (Bloom,

Canning y Sevilla, 2003; Adioetomo y otros, 2005; Wong y Carvalho, 2006). En algunos países, muchos de ellos en el Caribe, el período del bono demográfico se acerca al final. En muchos otros en la región, aún se está iniciando o no ha empezado (CEPAL/UNFPA, 2009).

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. 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 el 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 (CEPAL/UNFPA, 2009).

## **7. 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.

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 los cambios en la estructura del empleo.

El delito organizado, sea con fines de lucro (tráfico de personas o drogas, contrabando, tráfico de residuos, evasión, entre otros) o de compensación frente a la degradación de las relaciones sociales tradicionales (pandillerismo), se están convirtiendo en fenómenos crecientes y a veces con implicaciones graves para los Estados.

## **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 logrado dominar la inflación, lo que 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 que viven en tugurios (véase el gráfico I.10). En lo que se refiere al crecimiento, como se muestra en el cuadro I.4, el crecimiento anual promedió apenas el 3,6% entre 1990 y 1997<sup>8</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<sup>9</sup>. 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.4).

---

<sup>8</sup> A efectos de comparación, entre los años cincuenta y los setenta, la región había crecido a una tasa anual promedio del 5,5%.

<sup>9</sup> La crisis bursátil y la recesión que enfrentaron los Estados Unidos en 2001 provocarían una desaceleración económica mundial, debilitando aún más las economías de la región, en especial las más vinculadas comercialmente con dicho país. En ese año, la tasa de crecimiento del PIB regional fue del 0,3% y, en 2002, se presenta una caída del PIB regional del 0,4%.

Cuadro I.4  
**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.

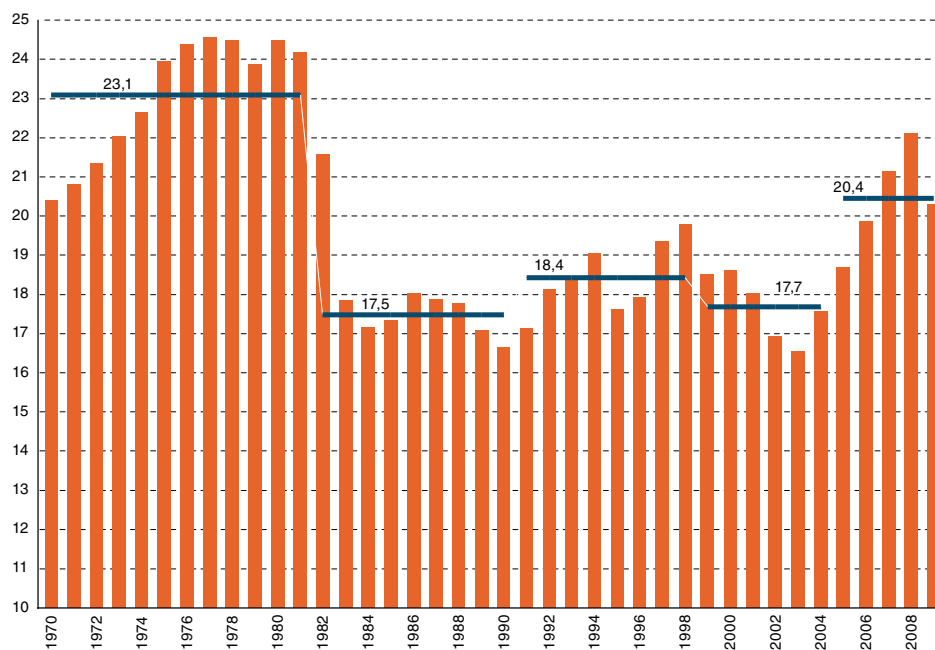
<sup>g</sup> No incluye a Chile, México y Turquía.

Por lo tanto, América Latina y el Caribe tiene hoy una situación más favorable económicamente, lo que representa uno de los factores que hacen del período actual un momento más propicio de lo que fue el principio de los años noventa en lo que se refiere a 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 y de fomento a la innovación y al desarrollo productivo y sociales (véanse CEPAL, 2010a y capítulo V).

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%. El crecimiento anual del PIB per cápita entre 1990 y 2008 fue del 1,9%, es decir, muy por debajo de China e India y cercano al nivel de los Estados Unidos (cuyo ingreso per cápita casi quintuplica el de la región)<sup>10</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.14).

Gráfico I.14  
**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.

<sup>10</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.

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 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— influyen y son influenciados por la estructura productiva de cada país.

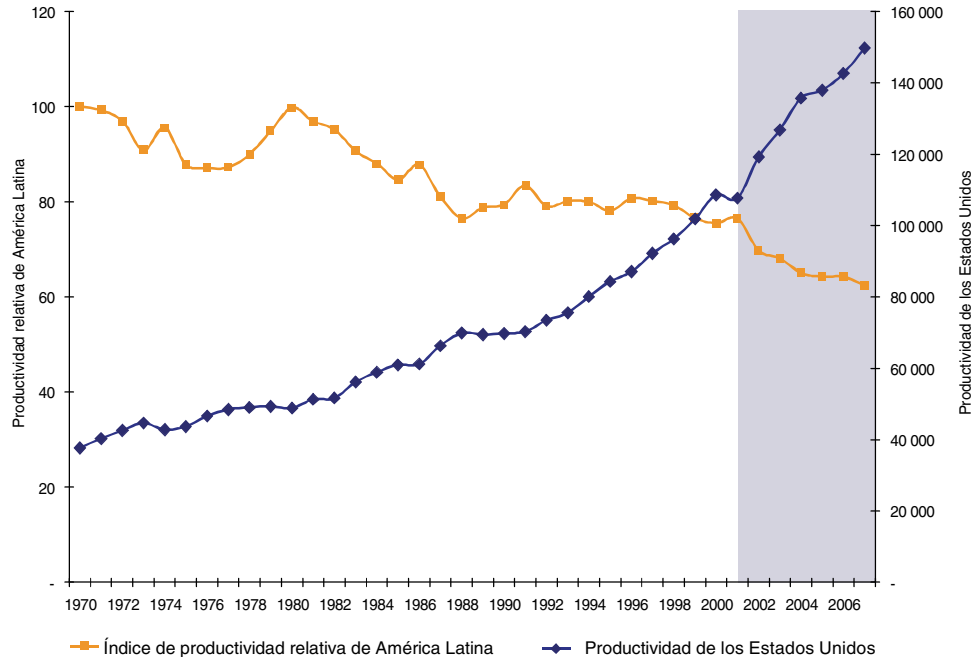
## **2. Estructura productiva y productividad**

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.15). 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.15  
**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 esos 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.

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 eslabonamientos 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, 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>11</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. Datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2010) muestran que:

- 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;

<sup>11</sup> La tasa de ocupación es el número de ocupados como proporción de la población en edad de trabajar.

- ii) la tasa de desempleo juvenil triplicó en 2010 la tasa de desempleo total;
- iii) en siete de nueve países con información, la participación de la masa salarial en el PIB bajó entre 2000 y 2005; los salarios reales subieron menos de lo que los aumentos de la productividad laboral habrían justificado;
- iv) 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, las mujeres con jornadas de trabajo comparables siguen ganando menos de tres cuartos de lo que ganan los hombres, y
- v) casi la mitad de los ocupados no tiene cobertura de pensiones.

La transición hacia una “economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza” de conformidad con la resolución 64/236 de la Asamblea General, 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.

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.5). 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.5  
**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*, Brasilia, 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 y 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.2).

##### Recuadro I.2

#### 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. En América Latina se ha dado un aumento importante en la cantidad de empresas con certificación ISO 14001. Sin embargo, la proporción de empresas certificadas sigue siendo muy baja, ya que solo un 0,55% de las empresas poseían certificación en 2007.

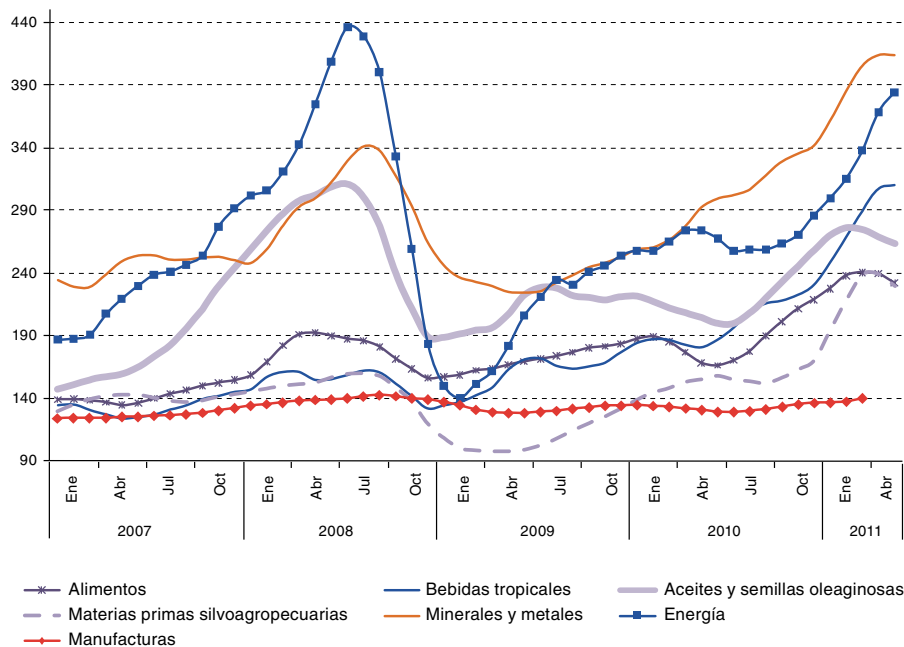
**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/Centro de Gestión Tecnológica (CEGESTI), “Consumo y producción sustentable (CPS). Estado de avances en América Latina y el Caribe”, 2009 [en línea] [http://www.redpys.net/MD\\_upload/redpys\\_net/File/Reuniones\\_Regionales/Reunion%20Colombia/informe%20cps%20alc%202009-28%20agosto%2009.pd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



## 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.16 y I.17).

Gráfico I.16  
**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)*

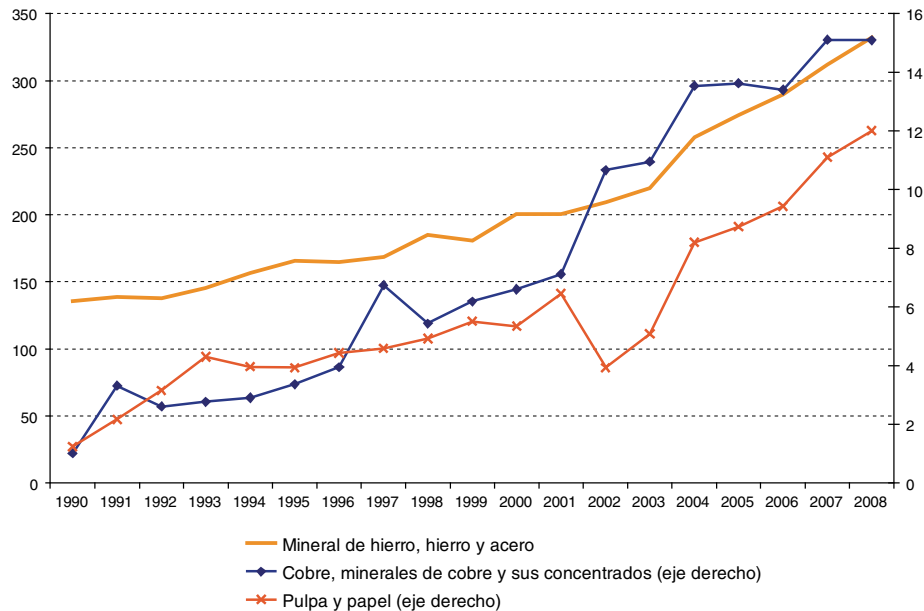


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y del Netherlands Bureau for Economic Analysis (CPB).

<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.17  
**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, los hidrocarburos y 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>12</sup>. La contaminación por mercurio ha sido un efecto de la minería de oro y afecta a lugares sensibles como la cuenca amazónica.

<sup>12</sup> Al respecto, el PNUMA lleva a cabo el programa de información y preparación para casos de emergencia a nivel local (APELL).

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>13</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.

En la medida en que se empiezan a valorar los servicios ecosistémicos, puede existir competencia entre estos y la exploración de recursos naturales. 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>14</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). 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.3).

<sup>13</sup> Véase “Petrobrás Meio Ambiente e Sociedade” [en línea] <http://www.petrobras.com.br/pt/meio-ambiente-e-sociedade/preservando-meio-ambiente/>

<sup>14</sup> Véase [en línea] <http://yasuni-itt.gob.ec/>.

## Recuadro I.3

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

Muchos de los plaguicidas utilizados en la región son objeto de convenios internacionales tratados en el capítulo II. 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. 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).

**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 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 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).

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. Esto generó 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, 2011).

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).

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>15</sup>, muestran una presión del mercado para que los productores mejoren los criterios de sostenibilidad. Según datos del IFOAM (2010), en América Latina hay 8.100 ha (el 23% de la superficie mundial) donde 257.238 productores se encuentran certificados (el 18,7% mundial), con una tasa de crecimiento anual del 1% aproximadamente. 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 además, en el capítulo II, la experiencia de Chile).

La agricultura familiar puede tener un rol 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.4) (FAO, 2010c).

---

<sup>15</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.4  
**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. Sin embargo, no ha sido sino hasta hace poco que 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:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), portal América Latina Genera, “Desarrollo sostenible (documentos de trabajo) [en línea] [http://www.americlatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.americlatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema_desarrollo_sostenible.pdf).

Las consecuencias de la introducción de organismos modificados genéticamente (OGM) van de la mano con la actualización de la Convención internacional para la protección de nuevas variedades de plantas (UPOV 91) 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, la venta de tierras a inversionistas, sean internacionales o nacionales, también conlleva riesgos. Las experiencias demuestran que estos compradores pueden acaparar tierras o hacer un uso no sostenible de los recursos naturales, lo que pone en riesgo la situación de la 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 debido a la contaminación de la agricultura y los cambios en los patrones de consumo (productos orgánicos, huella de carbono de los alimentos y otros etiquetados).

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.

### **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. Actualmente existen 12 centros 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 pyme 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 esta 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, y el sello colombiano de sostenibilidad turística, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).

La OMT ha reconocido el alto grado en que las actividades turísticas dependen de las condiciones climáticas y 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. 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.

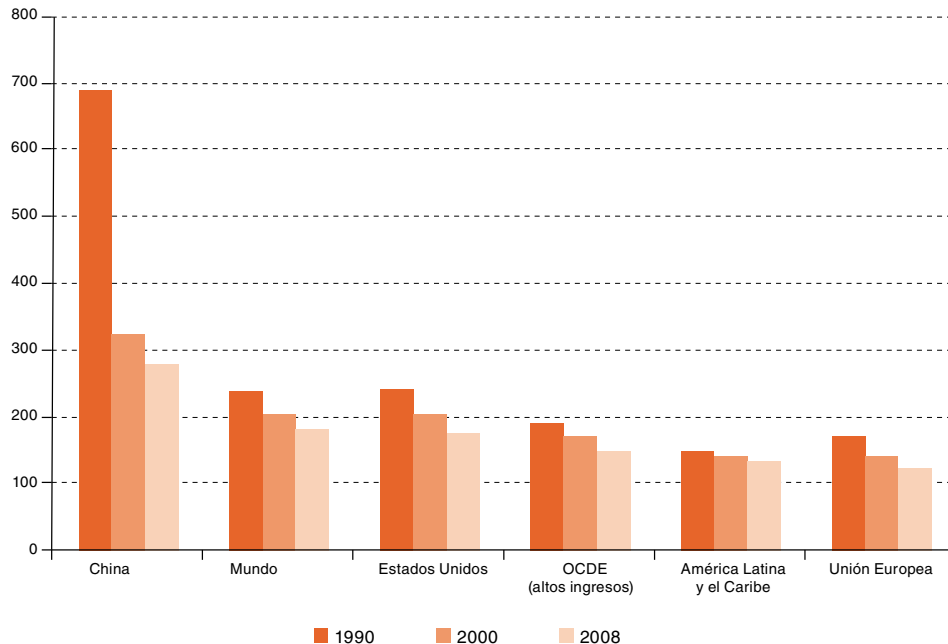
Otra iniciativa destacable es la Red de Turismo Comunitario de América Latina (Redturs). Lanzada en el año 2001, fue uno de los primeros emprendimientos con apoyo de la OIT en América Latina y el Caribe en combinar el turismo y la empresa ecológica con la promoción del desarrollo de comunidades rurales 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 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 y Enríquez, 2007; 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.18), 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.18  
**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 World Development Indicators, World Bank. [en línea] <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

**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.6).

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.6**  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ESTADO DE SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS**  
**DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

	<b>Nombre del programa</b>	<b>Responsables – Aporte de fondos</b>	<b>Fecha de inicio (1) y monto total aproximado del programa (2)</b>
Argentina	Programa de Eficiencia Energética	Secretaría de Energía / Fondo para el Medio Ambiente Mundial y Banco Mundial/ actores privados	2003; 40 millones de dólares
Brasil	1) Programa Nacional de Conservación de Energía Eléctrica – PROCEL; 2) Programa de Conservación de Petróleo y Derivados – CONPET	Eletrobras; recursos propios de la empresa y del Fondo de Reserva Global de Reversión (RGR) y aportes eventuales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF 2) Petrobras; recursos propios de la empresa	1) 1985; 2) 1991
Chile	Programa País de Eficiencia Energética (PPEE)	Comisión Nacional de Energía (desde enero 2008; antes desde 2005, en Ministerio de Economía del Gobierno de Chile), Fondos de presupuesto CNE	2005
Colombia	Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y Fuentes no Convencionales (PROURE)	Ministerio de Energía y Minas del Gobierno de Colombia	200; S7D (fondos del presupuesto público)
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).	2001-2006
Ecuador	Plan Nacional de Eficiencia Energética	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; 820 000 dólares

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), “América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: oportunidades para una nueva agenda de políticas”, *Documento de proyecto*, N° 220 (LC/W.220), Santiago de Chile, diciembre de 2008 (versión actualizada a junio de 2010).

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 (Acquatella y Altomonte, 2010). Por ejemplo, el gasto en combustibles para automóviles es realizado fundamentalmente por el quintil más alto de ingresos<sup>16</sup>. 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>17</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.7).

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.

Cuadro I.7  
**AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): SUBSIDIOS AL COMBUSTIBLE, 2006-2008**  
(En porcentajes del PIB y con respecto al gasto en salud)

	En porcentajes del PIB			Cociente con respecto al gasto en salud (en porcentajes)
	2006	2007	2008	
Argentina	1,1	1,7	0	0
Costa Rica	0	0	0,5	16
Ecuador	5,6	6,4	8,7	7
El Salvador	0	1,4	2	9
Guatemala	0	0	0,4	410
Honduras	0,9	0,9	0,8	53
México	0	1,6	2,1	19
Panamá	0	0,5	0,5	20
Perú	0	0,2	1	72
Uruguay	0	0,4	0,4	10
Venezuela (República Bolivariana de)	4,6	5,9	7,7	47

**Fuente:** Fondo Monetario Internacional, “Fuel and Price Subsidies: Issues and Reform Options”, Fiscal Affairs Department, septiembre de 2008 [en línea] <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTOED/EXTCLICHA/0,,print:Y~isCURL:Y~contentMDK:22001391~menuPK:4683414~pagePK:64829573~piPK:64829550~theSitePK:4683327~isCURL:Y,00.html>.

<sup>16</sup> En el caso de Venezuela (República Bolivariana de), en 2005, las familias del quintil de ingresos más altos tenían 4,6 veces el número de vehículos que las del quintil de ingresos más bajos.

<sup>17</sup> Este 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 los de los principales productos básicos de la América Latina desde 1960, veáse Bello, Cantú y Heresi (2011).

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.

El aporte de las energías renovables en la oferta varía de país en país. Costa Rica y el Paraguay tienen más del 90% de participación de fuentes renovables (no dendroenergéticas), y menos del 2% de participación petrolera en la oferta de energía primaria. El Brasil tiene una elevada proporción de hidroelectricidad en su abastecimiento eléctrico (cerca del 90%) y una exitosa política a largo plazo con resultados importantes en el desarrollo de su industria de biocombustibles. Al otro extremo, en la subregión del Caribe oriental, el índice de renovabilidad se encuentra muy por debajo del 5% de la oferta total de energía. En México, donde la participación de las fuentes renovables superaba marginalmente el 10% en 2002, ha habido una caída en este índice.

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.8 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.

Cuadro I.8  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: MARCOS LEGISLATIVOS PARA LA PROMOCIÓN DE  
 LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ALGUNOS PAÍSES DE LA REGIÓN**

Países	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”, *Documento de proyecto*, 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>.

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 en participación de la hidroenergía en la matriz energética 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. Ese fue el caso de la Central Ralco y de Hidroaysén en Chile, y de Belo Monte en el Brasil<sup>18</sup>. Los conflictos en torno a las centrales hidroeléctricas han vuelto a sacar a flote la necesidad de contar con políticas integrales de manejo de cuencas y de la utilización de herramientas, como la evaluación ambiental estratégica, con mecanismos de participación social con miras a anticipar y prevenir conflictos entre diversos usuarios de una cuenca o territorio.

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

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).

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

---

<sup>18</sup> Véase [en línea] <http://www.larepublica.pe/29-04-2011/brasil-belo-monte-es-una-obra-monstruosa>.

## 1. Flujos migratorios

El proceso de expulsión demográfica del campo a la ciudad 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 y 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. 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).

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. La mayoría de estos hitos configuran una realidad por discutir: más avances formales, más retrocesos reales, en una construcción multilateral de la agenda migratoria que revela tensiones, contradicciones e incertidumbres de envergadura. 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 que surgen.

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 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). 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. Todo apunta a que la urbanización es un elemento indispensable para la industrialización, el crecimiento económico sostenido y el desarrollo social. Las empresas situadas en zonas urbanas son capaces de producir bienes a gran escala y su crecimiento puede facilitar la integración en el intento por reducir la brecha urbana.

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 identificados anteriormente de movilidad, vivienda exposición a la contaminación e inseguridad de la tenencia (Linn, 2010; CEPAL, 2011; 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.5 se presenta un panorama de aspectos sociales y ambientales de las principales “megaciudades” de la región.

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 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. El concepto de ecoeficiencia para evaluar inversiones puede ser un importante marco de referencia en cuanto a la mejora de estos aspectos (véase el recuadro I.6).



## Recuadro I.5

**PANORAMA DE SOSTENIBILIDAD URBANA EN SEIS MEGACIUDADES DE MÁS DE CINCO MILLONES DE HABITANTES: BUENOS AIRES, LIMA, SANTIAGO DE CHILE, CIUDAD DE MÉXICO, SÃO PAULO Y BOGOTÁ**

**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 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 un sistema económico más eficiente, 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 tiene una importancia relativamente baja y su potencial no se está utilizando en los países de América Latina y el Caribe en general. 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. 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. En consecuencia con 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", *Documento de proyecto*, N° 289 (LC/W.289), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), 2010.

Recuadro I.6  
**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

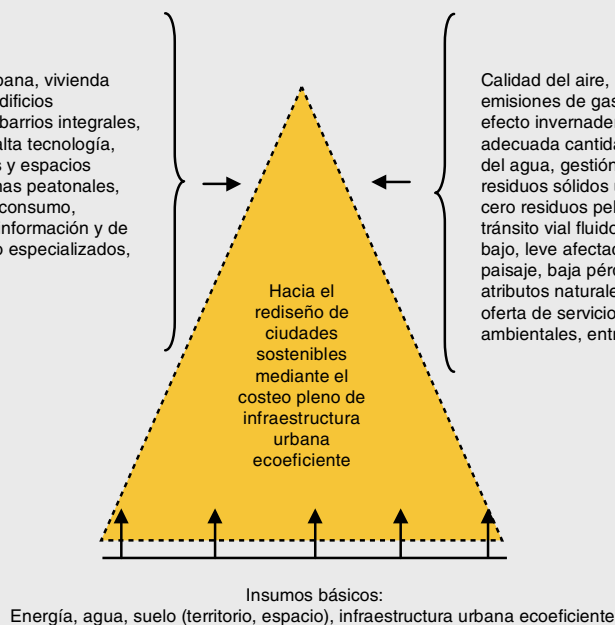
**REDISEÑO DE CIUDADES MEDIANTE INFRAESTRUCTURA URBANA ECOEFICIENTE**

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.



**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/ecoefficiencia>.

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. 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>19</sup> haya transferido su atención principal de la vivienda y del tema puramente habitacional a un abordaje más amplio hacia la ciudad. Además, se debe hacer una nota de advertencia sobre el impacto negativo que cada vez con mayor frecuencia e intensidad tienen la sobreexplotación de los recursos naturales y las emisiones que afectan el medio ambiente e instar a los gobiernos de la región a formular acciones tendientes a detener estas prácticas que atentan contra la vida.

Para que estos procesos de planificación estratégica sean viables y efectivos, tienen que estar insertos en marcos estratégicos nacionales y regionales compatibles, 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<sup>20</sup>

En el contexto del desarrollo territorial, no pueden subestimarse las dimensiones sociales y ambientales de la planificación de los transportes.

En el ámbito urbano, la región tiene experiencias interesantes, por ejemplo en São Paulo, Quito, Cuenca, Guayaquil, Bogotá y Medellín, entre otras (véase el recuadro I.7). 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 está estrechamente vinculado al creciente parque vehicular privado en la región, entre otras razones, 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.19).

---

<sup>19</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>.

<sup>20</sup> Esta sección se basa en Fay y Morrison (2007), Lupano y Sánchez (2008), Pérez y Sánchez (2010), Perroti y Sánchez (2011), Rozas y Sánchez (2004) y Sánchez y Wilmsmeier (2005).

## Recuadro I.7

**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.

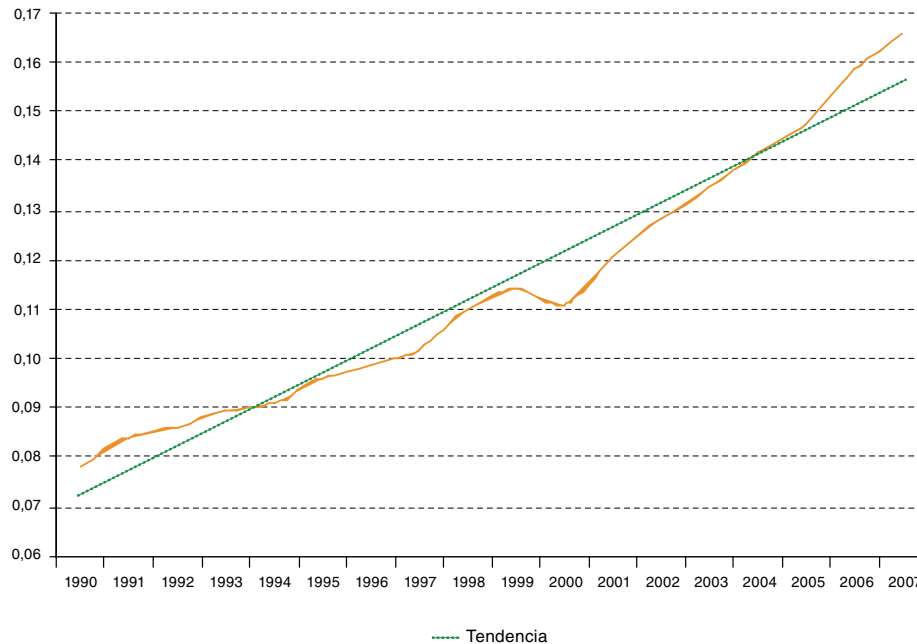
**Bogotá:** El sistema de TRB TransMilenio, puesto en marcha en 2000, tiene 84 km en operación y transporta alrededor de 1,4 millones de pasajeros al día. El sistema de Bogotá ha tenido grandes innovaciones en su planificación, que lo han hecho el más robusto de los TRB en el mundo. Destacan los servicios 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. Se calcula que los beneficios anuales por ahorro de tiempo ascienden a 194.304.000 pesos chilenos, mientras que los beneficios por ahorro de emisiones alcanzan 18.815.000 pesos chilenos. El sistema recibe un subsidio estatal permanente de magnitud inferior a los ahorros de tiempo. A tres años del inicio el sistema presenta beneficios superiores a sus costos, al llegar a ser un sistema de transporte socialmente rentable con una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 29,45%. Si se consideran los beneficios ambientales, esta TIR llega al 21,23%.

**Fuente:** F. Pardo, “Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las principales ciudades de América Latina”, *Documentos de proyecto*, 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.19  
**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).

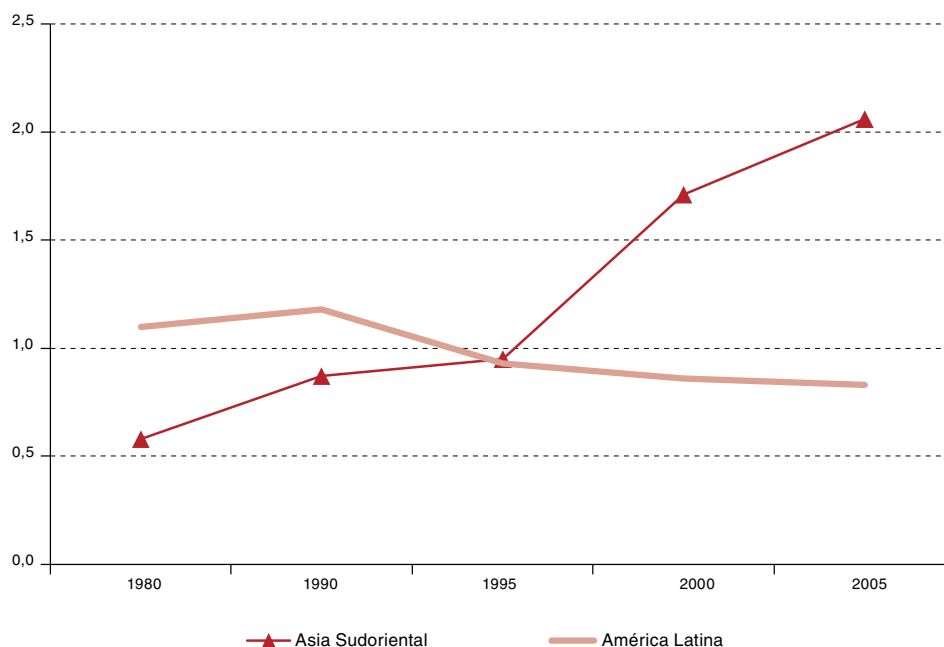
En la práctica, el costeo parcial de los proyectos, las erróneas señales de precios, la falta de armonización entre la promoción de la infraestructura para el tráfico automotriz y el impulso al transporte masivo ha provocado que ambas alternativas se entorpezcan mutuamente y terminen agravando el problema 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 y la debilidad de sus líneas de defensa. 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.

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.20, 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.

Gráfico I.20  
**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° 154, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2011, en prensa.

El gráfico anterior debe considerarse en un contexto donde no hubo mayores inversiones en otras infraestructuras de transporte. Esto muestra que no solamente existe en la región una limitante física para el desarrollo, por la escasez de infraestructura, sino un sesgo institucional hacia la promoción de inversiones en autopistas, en desmedro de los servicios de infraestructura bajos en carbono.

Si bien la mayoría de los países de la región presenta claras menciones referentes al criterio de sostenibilidad en sus políticas de gobierno, existe muy poco desarrollo e implementación efectiva en la definición de las políticas y planes de transporte y de infraestructura asociada. Algunos de los países —con México en la vanguardia— han delineado 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, tales criterios se encuentran ausentes en las metas previstas. Más aún, el criterio amplio de sostenibilidad se encuentra habitualmente desestimado, excepto por su dimensión económica y, en menor medida, la social, siendo casi inexistente la institucional.

### **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.

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 (ILPES, 2011). Estas implican la construcción de visiones de país, 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. 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.

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).

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.

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). 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/dmri/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”, *Documento de proyecto*, 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.
- 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*, No. 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) (2011), *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.
- \_\_\_\_\_ (2010a), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Revista CEPAL*, N° 101 (LC/G.2455-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) [en línea] <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/40430/RVE101completa.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (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).
- \_\_\_\_\_ (2010d), *¿Qué Estado para qué igualdad?* (LC/G.2450(CRM.11/3)), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (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”, *Documento de proyecto*, 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>.
- 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>.
- 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.
- Haddad, E., P. Aguilar y J.L. Nobre Gouveia (2010), “Emergencias ambientales tecnológicas y desastres naturales”, *Determinantes ambientales y sociales de la salud*, Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- 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).
- IFOAM (Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica) (2010), *The World of Organic Agriculture* [en línea] [http://www.ifoam.org/pdfs/World\\_of\\_OA\\_Teaser.pdf](http://www.ifoam.org/pdfs/World_of_OA_Teaser.pdf).
- ILPES (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social) (2011), “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).
- Jouravlev, Andrei (2010), “Participación privada sustentable: perspectivas y experiencias”, *Documento 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”, *Documento de proyecto*, N° 230 (LC/W.230-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- 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).
- Maldonado, C. y F. Enríquez (2007), “Restaurando la esperanza con comunidades indígenas de Guatemala”, serie *Red de Turismo Sostenible Comunitario para América Latina (REDTURS)*, Ginebra.
- 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>.
- Nuñez 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*, Brasilia.
- 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.
- OMT (Organización Mundial del Turismo) (2011), *Barómetro OMT del turismo mundial*, vol. 9, N° 1 [en línea] [www.unwto.org/facts/menu.html](http://www.unwto.org/facts/menu.html).
- 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.
- \_\_\_\_\_ (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.

- 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/OPS/UNICEF (Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA/Organización Panamericana de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)(2011), “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>.
- OMS/UNICEF/ONUSIDA (Organización Mundial de la Salud/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Programa Conjunto de las Naciones Unidas Sobre el VIH/SIDA) (2010), *Informe sobre los progresos realizados: 2010*, Ginebra.
- 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*, N° 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*, N° 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), *Determinantes ambientales y sociales de la salud*, Washington, D.C., 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, 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).
- 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).
- 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).
- 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) (2011), *Biodiversity and Human Security. Analysis on the linkages and the potential approach toward sustainable regional development (Draft)*.
- \_\_\_\_\_ (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-Panels-Region-Capital-UNCRD-InTA>.
- 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.
- 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	1996	1995	1995	1993	1995	1995	1994	1993	1998	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	1996	1995	1995	1993	1995	1995	1994	1993	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	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	1990	1995	1995	1975	1987	1999	1979	1976	1985	1997	1997	1991	1977	1978	1976	1975	1986	1994	1988	1982	1980	1984	1975	1977	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	1981	1998	1991	2001	1990	1999	1999	1990	1990	1995	1993	1997	1997	1986	1997	1990	1995	1992	2002				2002	1985	1992	1984	1988	1988		
Convención 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	1991	1997	1991	1995	1993	2000	1994	1996	1993			1994	1991	1998	1998		
Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, 2001	2003	2005	2004	2010	2003	2004	2005	2008	2007	2007	2003	2004	2008	2008	2008	2008	2007	2008	2007	2007	2003	2005	2003	2004	2005	2007	2004	2005	2002			2002	2004	2005	2005		
Convención 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	2008	2008	2008	2005	2004	1999		2010	2007																		2003	2005	2005
Convención de Viena para la protección de la capa de ozono, 1985	1992	1990	1993	1992	1997	1994	1990	1990	1991	1992	1993	1990	1992	1992	1993	1987	1993	1993	2000	1993	1993	1987	1993	1992	1989	1993	1992	1996	1993	1997	1989	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	1996	1997	1995	1997	1998	1997	2000	2000	2000	1999	1999	1998	1998		

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

<sup>a</sup> Los casilleros en blanco indican acuerdos ratificados desde 1992.



## 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 tenido un rol importante en la CDS desde su creación en 1992. A partir de la reforma de 2002, se han sostenido reuniones regionales para cada ciclo temático de la CDS, en las cuales se ha realizado una revisión de las políticas de los países de la región, con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) como secretaria <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, 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):** ha priorizado como uno de los temas centrales de su trabajo la mejora del medio ambiente urbano y la reducción de la vulnerabilidad ambiental. La declaración de su reunión realizada en La Paz en noviembre de 2003 respalda la iniciativa de una acción coordinada entre el PNUMA y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Urbanos (ONU-HABITAT) orientada a fortalecer las capacidades locales para la gestión ambiental urbana, que hoy incluye a la CEPAL.

**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.

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

**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.

**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/ddisah](http://www.cepal.org/ddisah).

Los principios de la Declaración de Río muestran una clara ruta para acercar los costos de la actividad económica a sus valores reales, mediante la incorporación de los aspectos relativos al medio ambiente, ya sea por la vía normativa, la compensación o la internalización de los costos ambientales en las cuentas privadas y públicas.

## 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)	...	...	...
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
República Dominicana	Ley 64-00 (2000)	X	X	X
Uruguay	Ley núm. 17.283 (2000)	X	X	X

**Fuente:** 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 jerárquicamente inferior a otras esferas de las políticas públicas y tienen una prioridad menor en 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).

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

País	Máxima autoridad
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
Bélice	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/legislacionporpaises.php?menusup=8&menuinf=3>; y sitios web de los ministerios y secretarías del medio ambiente.

<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.

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.

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.

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).

## **2. Experiencias en el uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental <sup>2</sup>**

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

---

<sup>2</sup> Esta sección se basa en el estudio de Acquatella (2009).

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 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**

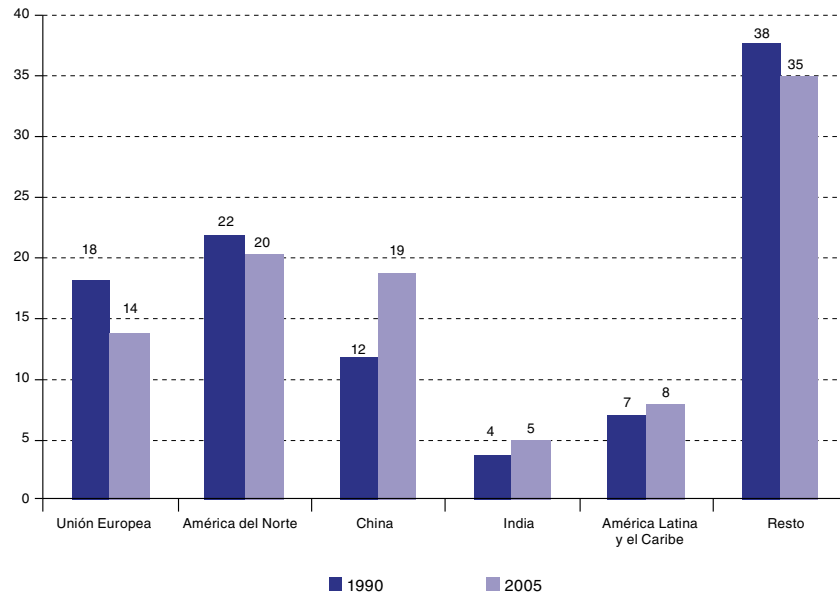
### **1. Cambio climático**

La contribución de América Latina y el Caribe al cambio climático global es, en términos relativos, menor a 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.1), mientras que al incluir el cambio de uso del suelo su aporte alcanza al 12% (véase el gráfico II.2).

A pesar de la menor participación relativa de América Latina y el Caribe en las emisiones de GEI, el cambio climático ocupa un lugar clave en las agendas públicas de la región. Los impactos esperados para 2050 son significativos sobre 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 por 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.3). El cambio climático representa así un nuevo reto al desarrollo en la región.

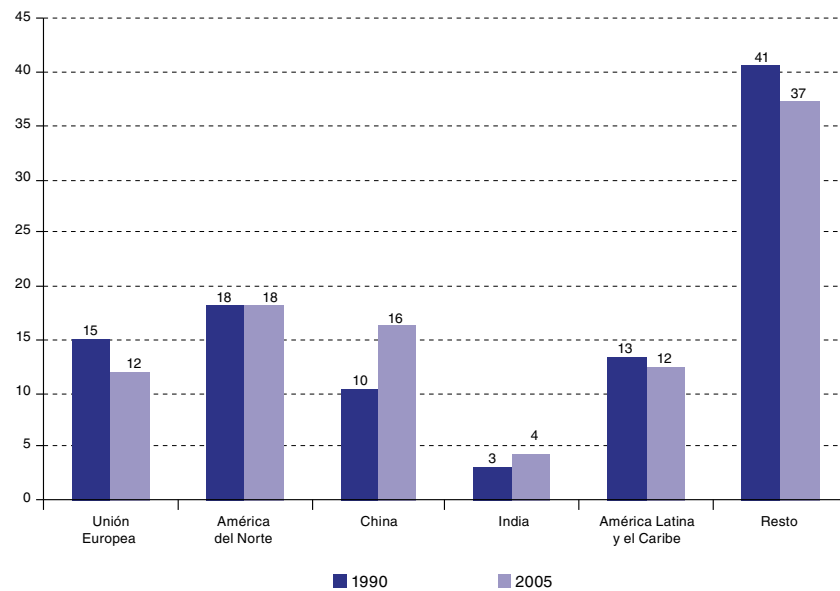
En Centroamérica se han registrado 248 eventos extremos mayores asociados a fenómenos climáticos entre 1930 y 2008 (véase el gráfico II.4). Al mismo tiempo, ha habido múltiples eventos de menor escala cuyos efectos acumulativos no se han evaluado. Los eventos más recurrentes son inundaciones, tormentas, deslizamientos y aluviones (que representan el 85% del número total de eventos registrados), seguidos por sequías (9% del total). Los desastres con mayor impacto medido son los asociados a ciclones tropicales, cuya ocurrencia se acentúa en la costa atlántica. En las últimas dos décadas (período de 1990 a 2008) la frecuencia de inundaciones se ha duplicado respecto al período comprendido entre 1970 y 1989, y la frecuencia de tormentas tropicales y huracanes mayores ha aumentado significativamente, afectando en el segundo período a países donde se registraba una escasa o nula incidencia en el primero (CEPAL, 2010b).

Gráfico II.1  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES MUNDIALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO  
 EXCLUIDAS LAS EMISIONES POR CAMBIO DE USO DEL SUELO**  
*(En porcentaje 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.2  
**PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES MUNDIALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO  
 INCLUIDAS LAS EMISIONES POR CAMBIO DE USO DEL SUELO**  
*(En porcentaje 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.

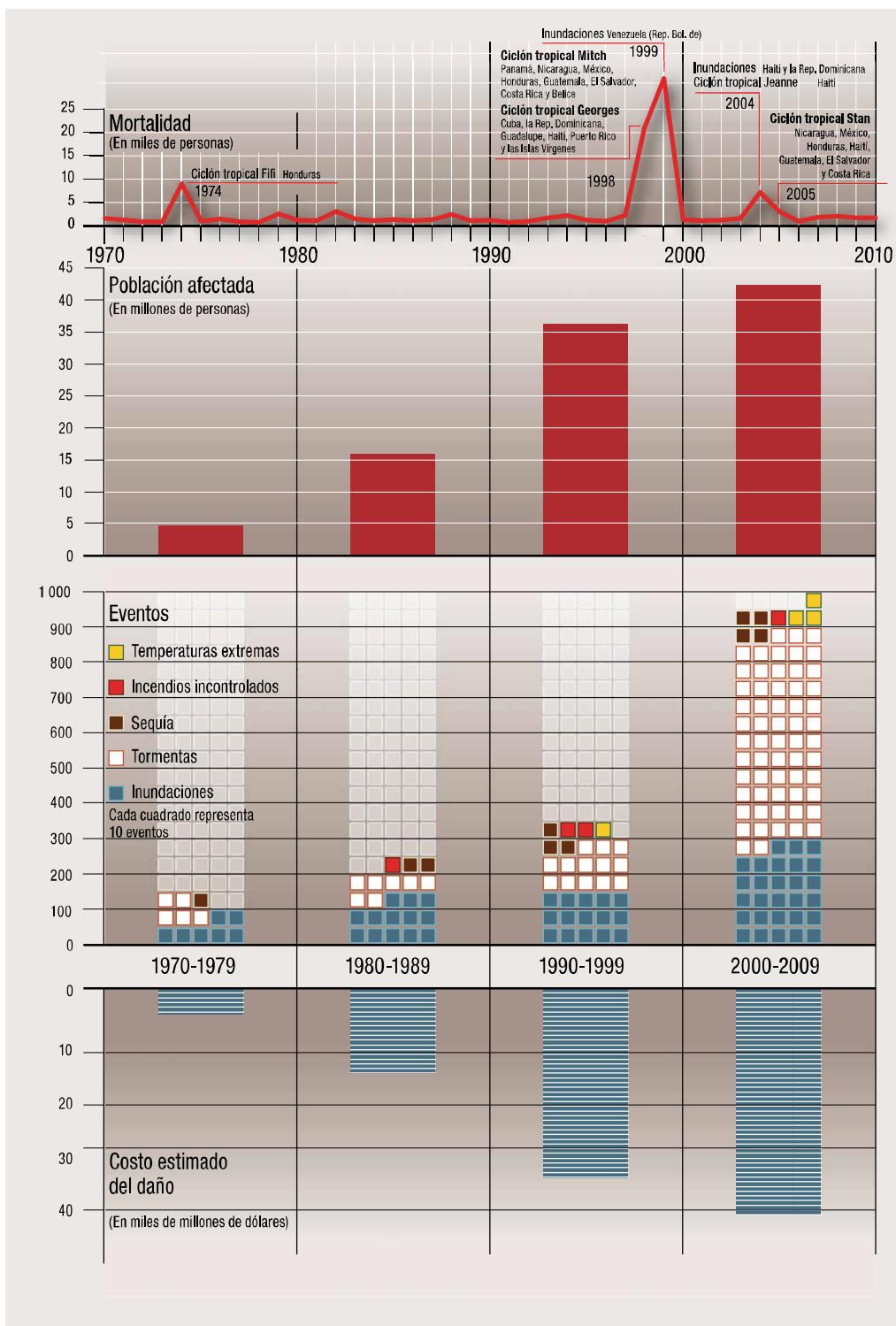
Mapa II.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ÁREAS MÁS VULNERABLES AL CAMBIO CLIMÁTICO, SEGÚN IMPACTOS ESPERADOS EN 2050**



**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*. [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.

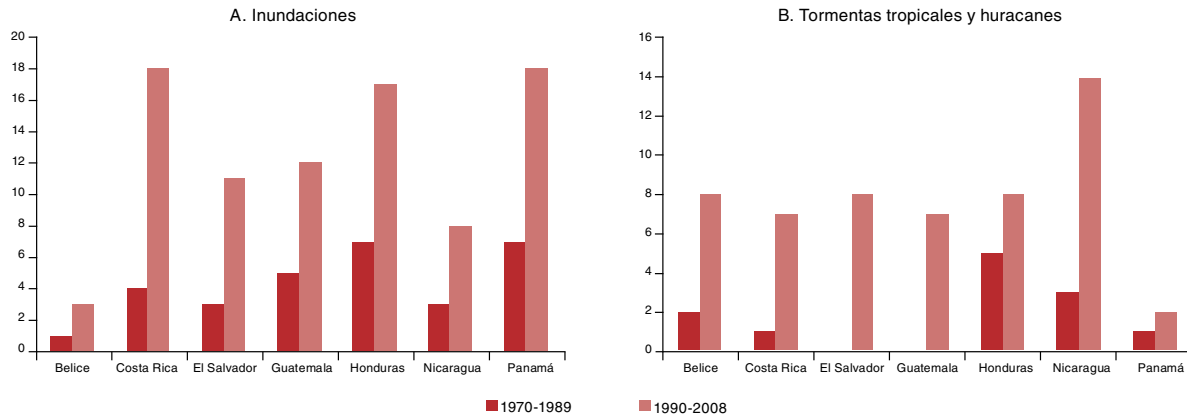
Gráfico II.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS, 1970-2009**



Fuente: Universidad Católica de Lovaina, "EM-DAT, The OFDA/CRED International Disaster Database", agosto de 2010 [en línea] <http://www.cred.be/emdat/intro.html>.



Gráfico II.4  
**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. Una gestión del riesgo orientada a la población más vulnerable 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.

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).

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. 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 la pobreza rural en 3,2 puntos porcentuales (Banco Mundial, 2011).

<b>AGRICULTURA</b>	<b>SECTOR FORESTAL</b>	<b>PESCA Y ACUICULTURA</b>
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 en 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.	

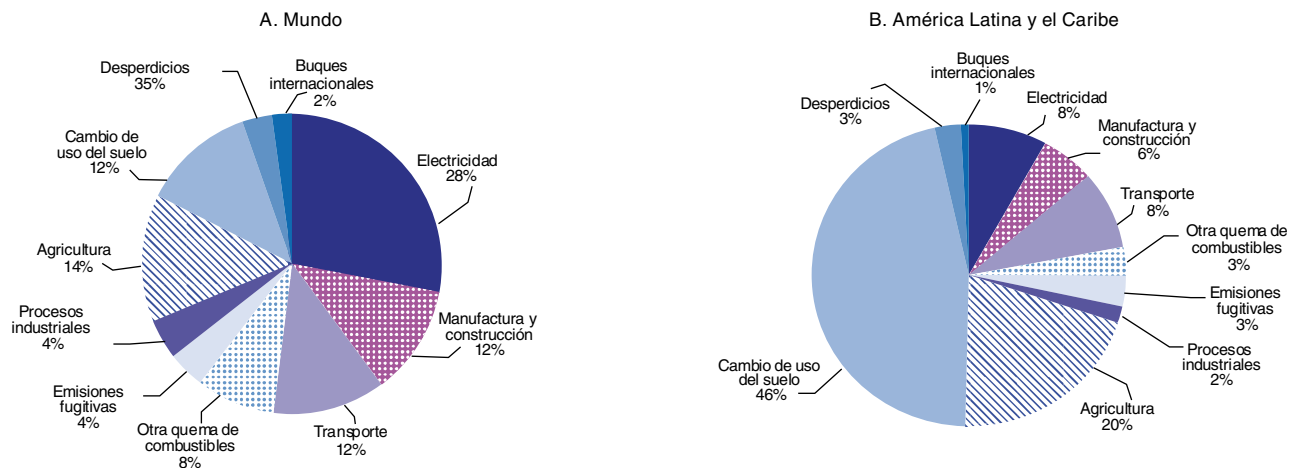
**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), “Climate change implications for fisheries and aquaculture. Overview of the current scientific knowledge”, *Fisheries and Aquaculture Scientific Paper*, N° 530, 2009; Grupo Intergubernamental de Expertos sobre 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.

En lo que se refiere a la adaptación al cambio climático, 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.

Las emisiones de gases de efecto invernadero de América Latina y el Caribe han aumentado en forma sostenida desde 1990 (Naciones Unidas, 2010), a una tasa media anual de 1,2%, similar a la media mundial. Las emisiones por sector en la región tienen una estructura distinta a 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).

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

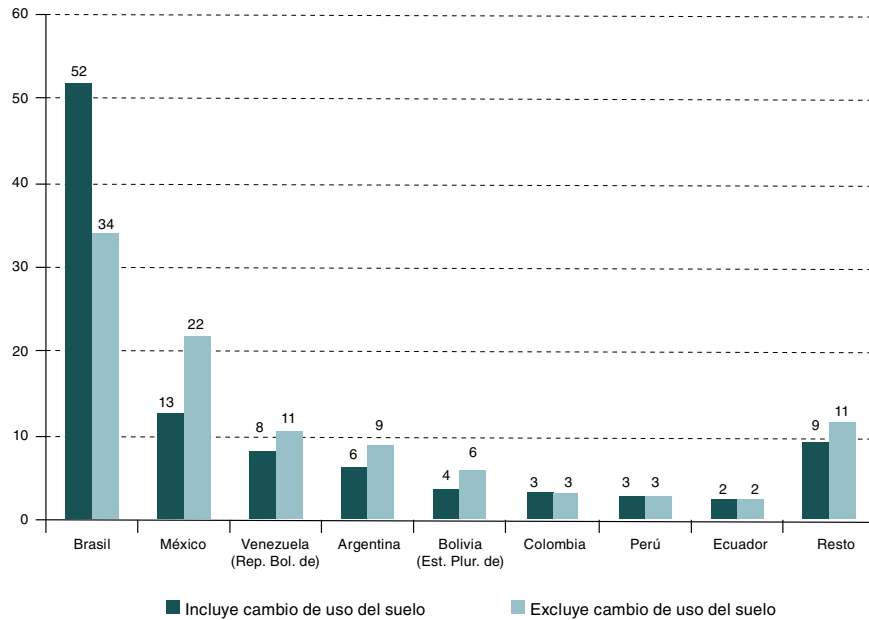


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Climate Analysis Indicators Tool (CAIT), versión 7.0, Washington, D.C., Instituto de los Recursos Mundiales, 2010.

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).

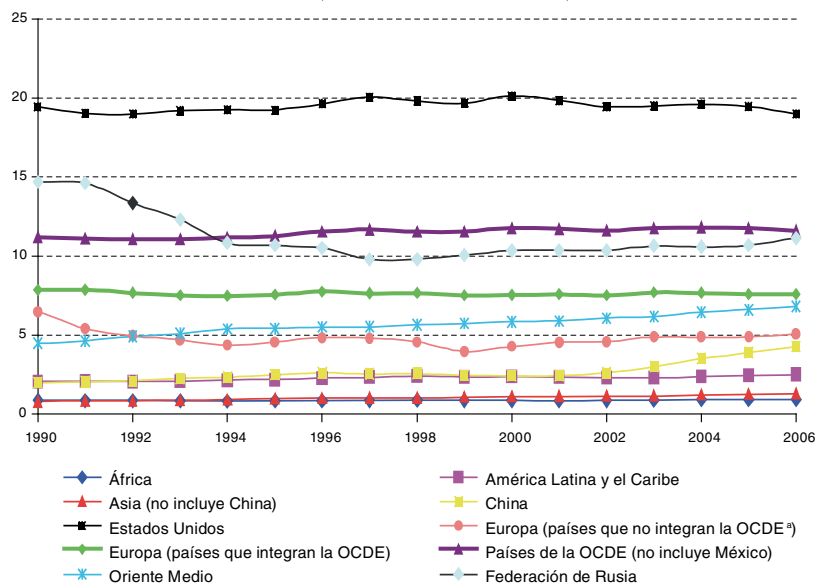
El promedio mundial de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante en 2006 era de 5,3 toneladas, al mismo tiempo que el promedio de América Latina y el Caribe era de 3,3 toneladas. La variación del nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> por habitante por país entre 1990 y 2006 puede verse en el gráfico II.8.

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.

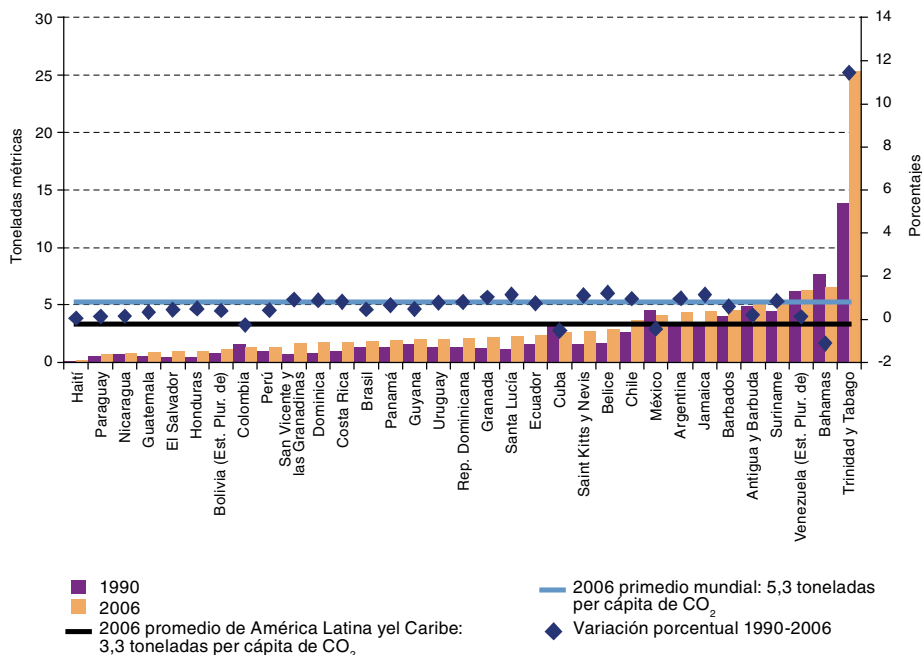
Gráfico II.7  
**EMISIONES DE CO<sub>2</sub> PER CÁPITA POR QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES, POR REGIÓN, 1990-2006**  
*(En toneladas métricas)*



**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 2006,**  
**INDICADOR OFICIAL ODM 7.2.1**  
*(En toneladas métricas de CO<sub>2</sub> y porcentajes)*

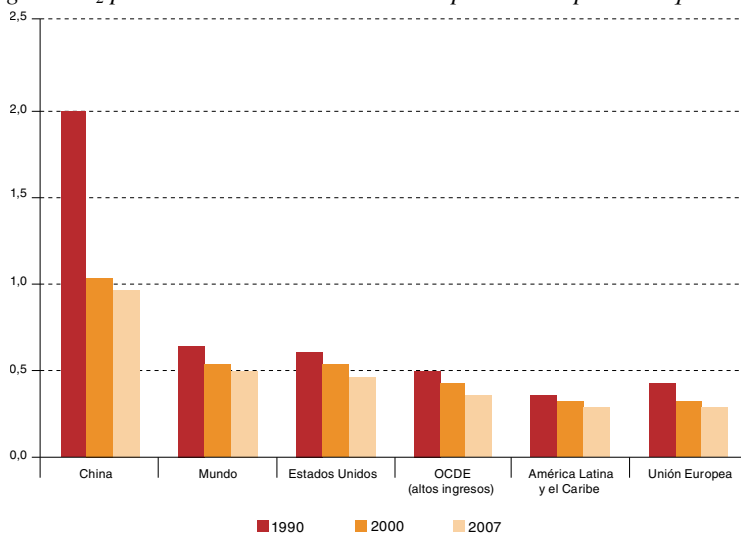


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Naciones Unidas, Base de datos de indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [en línea] <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>, con estadísticas de CO<sub>2</sub> compiladas por el Carbon Dioxide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

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).

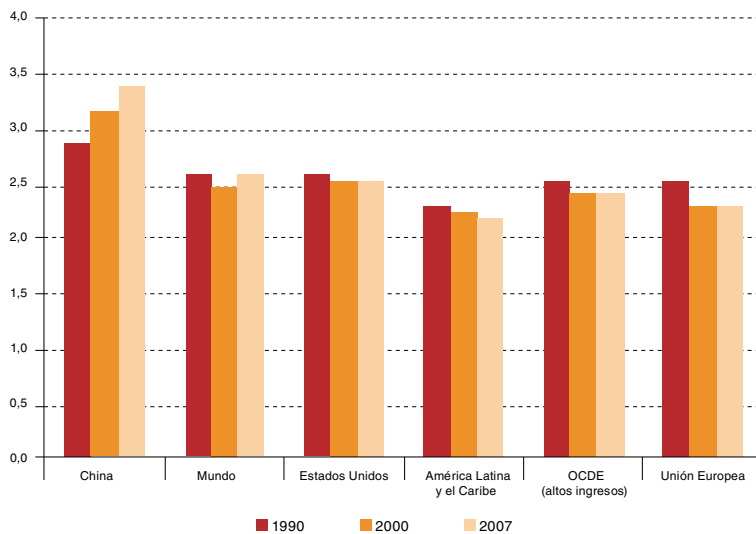
Gráfico II.9  
**INTENSIDAD CARBÓNICA DE LA ECONOMÍA**  
*(kg de CO<sub>2</sub> por dólar constante de 2005 en paridad de poder adquisitivo)*



**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:** OCDE excluye a Chile y México.

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:** OCDE excluye a Chile y México.

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), el total de carbono almacenado en biomasa forestal es de 104 gigatoneladas, y se ha reducido en 424 millones de toneladas al año entre 1990 y 2010. En términos de la superficie cubierta con bosque, América Latina y el Caribe albergaba en 2010 el 22% 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. Estudios sugieren que la cantidad de carbono almacenado en bosques consolidados (y despedida durante la conversión del uso de la tierra) es mucho mayor que la cantidad secuestrada en cualquier proyecto de plantación. Para varios especialistas, 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 el alza eventual 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).

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).

## Recuadro II.3 (conclusión)

En el 15º 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 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 países biológicamente más diversos del mundo (Brasil, Colombia, Ecuador, México, Venezuela (República Bolivariana de) y 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: NÚMERO DE ESPECIES CONOCIDAS Y PORCENTAJE RESPECTO 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, especialmente frente a la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos, asociados al cambio climático.



Además, la inmensa variedad de recursos naturales hace de la región un laboratorio único de productos y procesos con potencial para incubar soluciones médicas, agrícolas y de otro tipo para las generaciones presentes y futuras. 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. Los medicamentos fitoterapéuticos cuentan con un mercado mundial estimado de 60.000 millones de dólares (Lasmar, 2005; PNUMA, 2010a).

En este contexto, ha ganado 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 la región 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). En este sentido, no se ha cumplido la meta de reducción de la tasa de pérdida de diversidad biológica antes de 2010<sup>3</sup>.

En la región presentan una tendencia general creciente las cinco principales presiones sobre la biodiversidad, la ausencia de costos de la degradación de la tierra, el cambio climático, la contaminación por nutrientes, el uso insostenible y las especies exóticas invasoras (Secretariado del Convenio sobre 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 sin valor económico 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). 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 para 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).

---

<sup>3</sup> Decisión de la Conferencia de las Partes del Convenio sobre 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”.

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 no remunerados que son esenciales para la mitigación (como la mantención de la capacidad de absorción de carbono) o bien para la adaptación (la protección de activos sin precio como las 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.

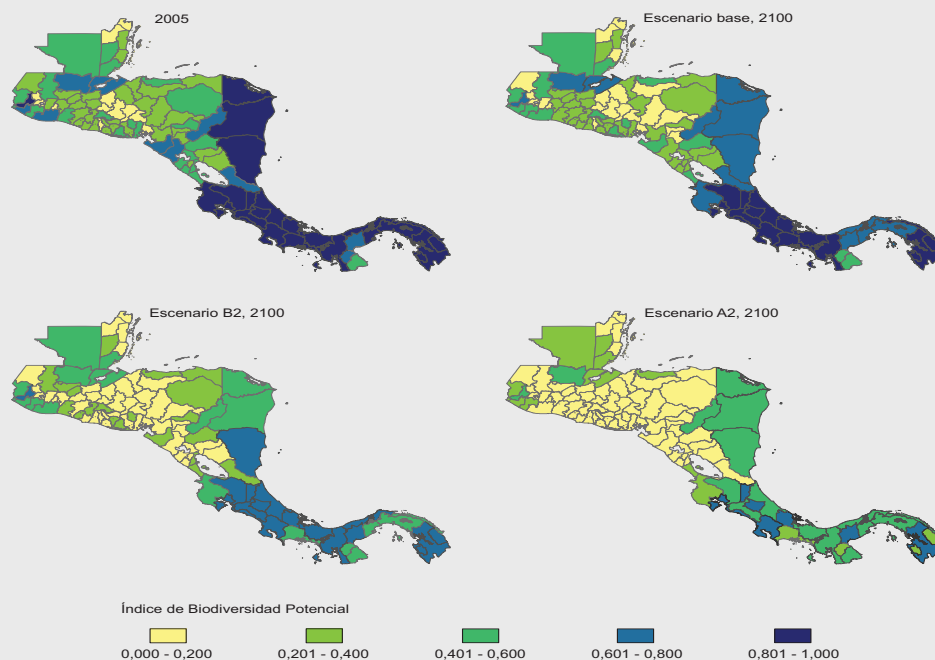
## Recuadro II.4

**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 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 azul oscuro 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:** 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 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 Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica 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 adoptado el 29 de enero de 2000 como un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica, 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.

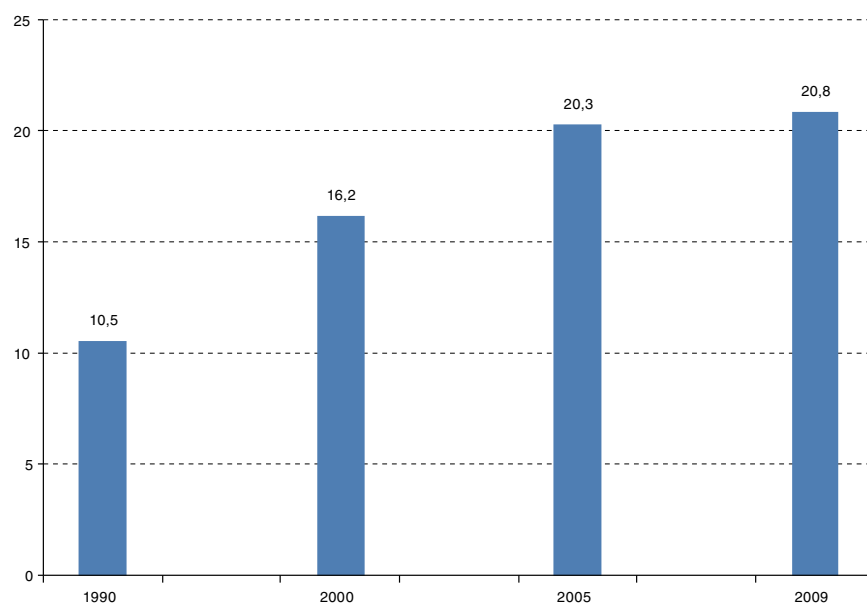
El reciente Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica fue adoptado en octubre de 2010 en Nagoya (Japón). El Protocolo pretende avanzar en el tercer objetivo 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, la participación justa y equitativa en los beneficios, y 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.

**Fuente:** Secretaría de la Convención 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.

Desde 1992 se observan en América Latina y el Caribe 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. La región ya cuenta con un gran número de experiencias que demuestran que las áreas de conservación pueden generar importantes recursos para la economía de los países. En lo que se refiere a la creación de áreas de conservación, en el período de 1990 a 2009 el número de áreas marinas y terrestres oficialmente protegidas de América Latina y el Caribe se ha duplicado con creces (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.

Gráfico II.11  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PROPORCIÓN DE LAS ÁREAS TERRESTRES  
 PROTEGIDAS, 1990-2009**  
*(En porcentajes de la superficie terrestre)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), base de datos CEPALSTAT, 2011 [en línea] <http://www.cepal.org/estadisticas/>.

Una gran superficie protegida no implica que todos los ecosistemas estén debidamente representados en las áreas protegidas (Armenteras y otros, 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 y se deben proveer los recursos humanos, financieros y tecnológicos que permitan hacer cumplir las limitaciones de actividades. 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.

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.

Mostrar la rentabilidad de las áreas de conservación —al considerar el valor de los servicios ambientales 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 los servicios ambientales que se protegen a través de las unidades de conservación en ese país generan más recursos de los que son invertidos en la conservación; y que múltiples actividades económicas sostenibles desarrolladas en esas unidades tienen un importante potencial económico y de generación de empleo (Medeiros y otros, 2011).

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 564 reservas de la biosfera, 109 están localizadas en 19 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. Entre ese año y 2010, fueron declaradas 65 reservas de biosfera en la región (60% del total existente), que concentran el 50% de la superficie total.

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.

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 (Rodricks, sobre la base de Bennet y Henninger, 2010). Se han implementado novedosos esquemas de pago por servicios ambientales que atienden, además de la protección de la biodiversidad, a otros objetivos sociales y ambientales. 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 10% y 15% en 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).

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 y de políticas, de la información del rol de las comunidades locales y pueblos indígenas en la conservación 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, y 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).

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>	<b>25%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>						

**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. 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 deforestación anual de la parte brasileña del bosque amazónico ha disminuido significativamente, desde más de 27.000 kilómetros cuadrados en el período de 2003 a 2004 a poco más de 6.400 kilómetros cuadrados en 2010 (PRODES/INPE, 2011). La tasa de cambio del área boscosa en México, en tanto, fue de -0,35% en el período de 2000 a 2005 y de -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. 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). Además de las tasas de deforestación, es preocupante en la región la fragmentación de los bosques. Los hábitats terrestres



altamente fragmentados amenazan la viabilidad de las especies y su capacidad para adaptarse al cambio climático. Los esfuerzos de protección sobre la base de corredores, como el Corredor Biológico Mesoamericano, son aún incipientes.

Si se compara la situación actual con la de 1992, se observa que el área 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. Un total de 18% de los bosques de la región se encuentra en áreas protegidas (FAO, 2011).

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 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>4</sup>.

Actualmente, 26 países de la región cuentan con políticas forestales y 31 países cuentan con legislación forestal. Las más antiguas se encuentran en el Caribe. En un total de 17 países se actualizó la legislación luego de la Cumbre de Río realizada en 1992. 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).

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 competidoras. Un gran desafío para los países de la región es aumentar la rentabilidad del bosque en pie frente al bosque quemado o derrumbado. Un enfoque integral debiera considerar también las externalidades negativas en otros sectores.

---

<sup>4</sup> Véase [en línea] <http://www.obt.inpe.br/prodes/>.

## 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).

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.

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 los servicios ambientales de los bosques, particularmente aquellos relacionados a 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.3). 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). La experiencia del PPCDAM en el Brasil muestra también que la rentabilidad de las actividades que llevan a la deforestación ilegal puede ser disminuida (y el bosque en pie, valorizado en comparación con el uso de la tierra para otros fines) a través de esfuerzos coordinados de fiscalización e implementación de la legislación.

#### 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.

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, 2010a), 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. El número de hectáreas destinadas a la producción forestal certificada en la región ha pasado de poco menos de 4 millones a casi 10 millones de 2002 a 2007, es decir, ha aumentado en promedio un poco más de 1 millón de hectáreas anuales (GEO Data Portal [en línea] <http://geodata.grid.unep.ch/>). 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.

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. Como se mencionara 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>5</sup>. *Bolsa Floresta* en el Brasil (Viana, 2008) y el pago por servicios ambientales en Costa Rica son algunos ejemplos de iniciativas en implementación.

En síntesis, de manera coherente con los Principios relativos a los bosques, se refuerzan la forestación y el manejo sostenible de los recursos forestales, cuyo valor social y económico, además de ambiental, se hace cada vez más evidente. Sin embargo, muchas de las experiencias exitosas 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.

#### Recuadro II.8

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

Los grupos de 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).

<sup>5</sup> Véanse [en línea] <http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/> y <http://www.un-redd.org>.

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.

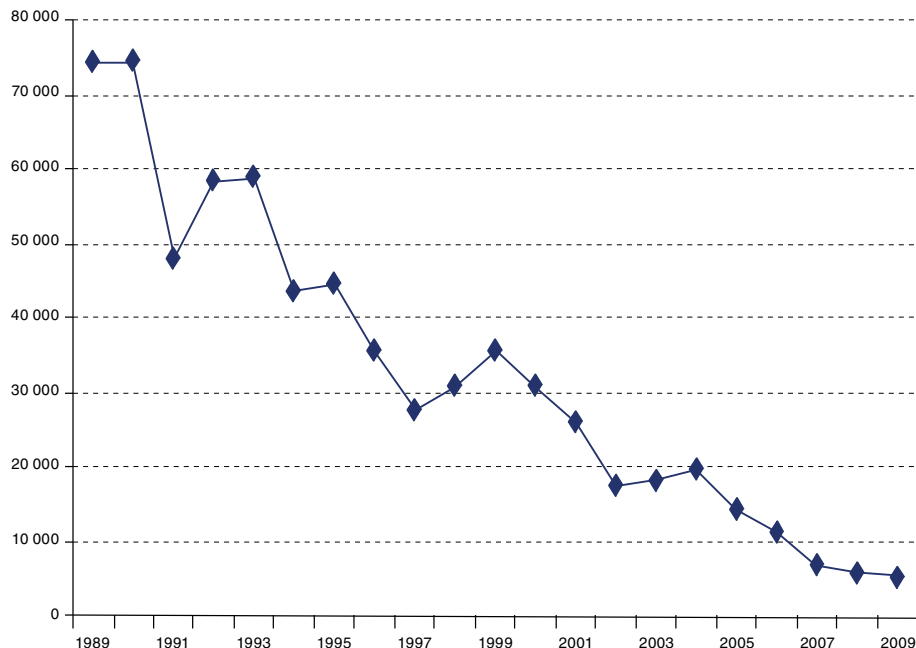
El régimen internacional para la reducción de las sustancias que agotan la capa de ozono es generalmente reconocido como un caso de éxito a nivel mundial en la protección de un bien público global. A diez años de la firma del Protocolo de Montreal, se había logrado eliminar más del 95% de las sustancias 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 hidrocarburos (HC) e hidrofluorocarbonos (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).

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 cuna a cuna”) de la adopción de tecnologías y sustancias alternativas (PNUD, 2011).

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].

### 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 (véase [en línea] <http://www.unccd.int/>). 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. 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>6</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).

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.

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. El artículo 10 de la UNCCD expresa la voluntad de que haya una participación efectiva de las mujeres, especialmente en la planificación de políticas, la toma de decisiones, la implementación y el estudio de los programas nacionales de acción. Río+20 debe volver a tratar este tema y reiterar la necesidad de que se desarrollen procesos inclusivos y participativos.

---

<sup>6</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”. El Mecanismo Mundial proporciona servicios de asesoría financiera a los países en desarrollo Partes de la Convención para ayudarles a aumentar las inversiones públicas y privadas para el manejo sostenible de la tierra, así como para actividades orientadas al desarrollo rural.

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”.

## 6. Gestión de los recursos hídricos

El Programa 21 trata el tema del agua en su capítulo 18. Muchas de las materias contenidas en este capítulo fueron reiteradas en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que 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 (véase [en línea] <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/>).

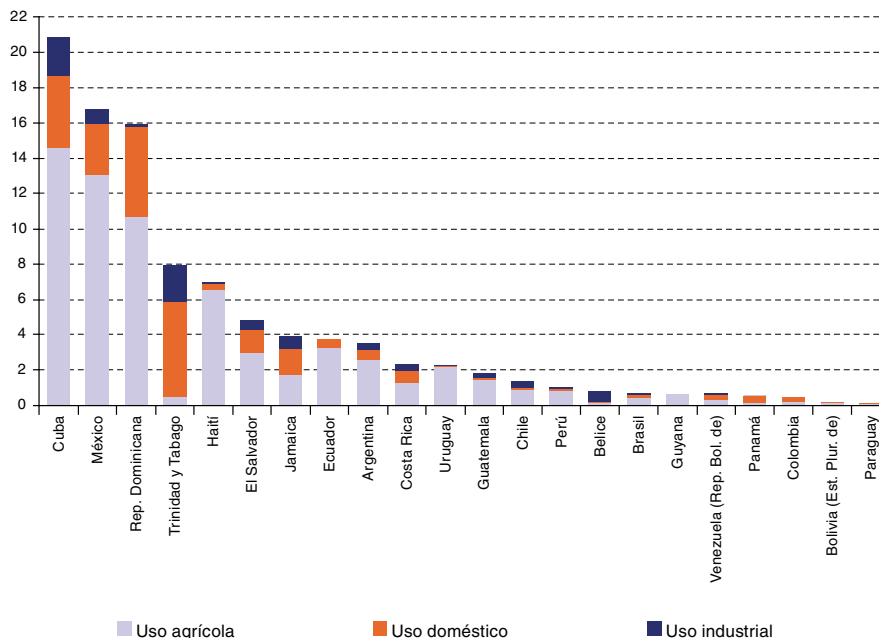
América Latina y el Caribe es una de las regiones con mayor abundancia de agua en el planeta. Cuenta con una tercera parte de los recursos hídricos renovables del mundo y, aunque posee solo un 15% del territorio y un 8,4% de la población mundial, recibe el 29% de las precipitaciones (Naciones Unidas, 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).

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).



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>.

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, 2011).

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.

### 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.

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).

#### 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, que 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.

**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.

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**

Los mayores problemas que enfrenta la gestión de los recursos hídricos son 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, cuyos servicios son impagos, 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.

Asimismo, es importante tener en cuenta el rol de distintos grupos de personas y la participación de la sociedad civil. En el recuadro II.10 se trata del rol de las mujeres en la gestión sostenible del agua.

#### 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>.

#### d) Cambio climático y recursos hídricos

El cambio climático está generando nuevos desafíos para los recursos hídricos de la región. Los aumentos 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).

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.

## **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.

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 este 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 en la región son los manglares, los humedales y los arrecifes coralinos. Estos hábitats costeros desempeñan un papel importante en la protección, estabilización y desarrollo, servicios que no son remunerados. 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, otra externalidad, también ha tenido una fuerte repercusión. Los fenómenos masivos de blanqueamiento de coral de 1997 a 1998 y de 2005 afectaron profundamente estos arrecifes.

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).

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 en la calidad de vida de los residentes locales. Tanto los recursos consumibles como el turismo disminuirán. Los arrecifes de coral, fuente de huevos, larvas, juveniles y adultos, 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.

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

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.

Desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano (1972), los gobiernos han reconocido que proteger y mejorar el medio ambiente requiere de un enfoque integrado. 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.

## 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 con externalidades 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.

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

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. Sin embargo, el avance en el ámbito de la gestión económica es casi nulo.

## 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. En este sentido, 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; FAO/IICA/CEPAL, 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.

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.

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 mencionara en el capítulo I, la producción de químicos en la región y de manera generalizada en los países en desarrollo es una actividad de externalidades crecientes (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 (OMS, 2005) y nacionales, y mejoras en los métodos de evaluación de riesgos, así como en la definición de indicadores y métricas (IPCS, 2009).

Actualmente, en todos los países de la región se ha eliminado el plomo de la gasolina (Molina y otros, 2010) y se han hecho progresos puntuales en la reducción de los niveles de arsénico en algunas fuentes de agua para consumo humano (Sancha y O’Ryan, 2008). En el caso del mercurio, se han establecido programas orientados a reducir su uso en procesos de amalgamación artesanal del oro en países de la cuenca amazónica (Hacon, y Azevedo, 2006). La mayoría de los países de la región han adoptado estrategias y han ratificado el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación y, principalmente desde 2002, el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Estos convenios 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. De los 30 países que ratificaron el convenio, 17 han aplicado restricciones a las importaciones y/o a las exportaciones de desechos peligrosos<sup>7</sup>. Por otra parte, solo 17 países habían presentado sus informes de cumplimiento en 2007 y entre ellos el Brasil destaca positivamente en la entrega de sus reportes (OEA, 2009).

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 al sector público y privado.

Como lo mostró el operativo de detención de un embarque desde el Reino Unido hacia el Brasil, el Convenio de Basilea es clave para avanzar en la eliminación de este tipo de prácticas. La enmienda de 1995 al Convenio, 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 ocho países. 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>7</sup> De acuerdo con las informaciones nacionales disponibles en el sitio web de la Secretaría del Convenio [en línea] <http://www.basel.int/natreporting/cfs.html>.

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).

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, Julio, 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 20 han presentado planes nacionales de aplicación<sup>8</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 de 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 los COPs 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

---

<sup>8</sup> Los informes nacionales contienen información detallada sobre las medidas tomadas para la implementación del Convenio de Estocolmo, en el formato establecido por la Secretaría del Convenio.

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, 12 países 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>9</sup>.

#### **d) 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, entre ellos Chile, influido por su acuerdo de libre comercio 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 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).

#### **e) 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.

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>10</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 de reporte y 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

<sup>9</sup> Véase [en línea] <http://chm.pops.int/Countries/NationalReporting/tabid/254/language/en-US/Default.aspx>.

<sup>10</sup> Actas del Subgrupo de Trabajo (SGT) 6 del MERCOSUR, marzo de 2006.

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.

#### **f) 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>11</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 secretaría de esta alianza. A este respecto, el Brasil 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.

En la región un importante primer paso hacia el control del mercurio han sido los 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 las discusiones previas 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 (ONUUDI), 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 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 algunos de los sustitutos, que parecen altos en ausencia de costos privados por los daños del mercurio. 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

---

<sup>11</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).

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 (PNUMA, 2008b). Se trata de un tema que también es relevante en la economía regional verde, 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.

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

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. El Enfoque estratégico para la gestión de los productos químicos a nivel internacional, un marco político para promover la seguridad en materia de sustancias químicas en el mundo para el 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 un nivel igual y en un marco participativo. Varios países de la región participan en el Programa de inicio rápido, para actualizar los perfiles nacionales de gestión de sustancias químicas y desarrollar una gestión efectiva de los productos y sustancias químicas. Los países 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.

### **10. Gestión de los desechos sólidos**

La generación de 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.

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. Los datos también revelan que las ciudades están gastando más en la gestión de desechos y que los costos unitarios han aumentado considerablemente en los últimos ocho años. Sin embargo, la recuperación de costos sigue rezagada, dado que las ciudades a lo largo de la región solo logran facturar y cobrar a los usuarios cerca de la mitad de los costos medios actuales.

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”, *Documento de proyecto*, N° 289 (LC/W.289), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), 2010.

<sup>a</sup> Aproximadamente.

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 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).

En algunos países, el tema ha sido abordado como forma de interacción pública de aliviar un problema que amenaza el desarrollo, sobre todo en el medio urbano, es decir, de socializar sus costos. En otros 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.

## 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 desechos electrónicos (RE) al final de la vida útil de los equipos y representa una externalidad más. 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).

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, 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. y otros (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).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011), “Contribución al cuarto informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos del mundo (2012)”, en prensa.
- \_\_\_\_\_ (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 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”, V Foro Mundial del Agua, Estambul.
- 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.
- 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.
- 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.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (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, Copenhague.
- 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*, Brasília, 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).
- 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>.
- ONUDI (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 e 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.grid.unep.ch/product/publication/download/Environmental\\_Consequences\\_of\\_Ocean\\_Acidification.pdf](http://www.grid.unep.ch/product/publication/download/Environmental_Consequences_of_Ocean_Acidification.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.
- 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 (2010), *Global Biodiversity Outlook 3*, Montreal.
- 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*, Nº 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, Nº 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).



### Capítulo III

## **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.

#### **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 éstos 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. 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) y la Ley sobre acceso a la información pública de Chile (2009). 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. Después de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo, la CEPAL jugó un papel importante en la difusión de los derechos de acceso emanados del Principio 10, a partir de la capacitación y la promoción de una más amplia aplicación en la región. Ese esfuerzo fue acompañado por un trabajo amplio y coordinado de 65 organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil de 16 países latinoamericanos y caribeños, que desde la Iniciativa Acceso apoyaron los procesos gubernamentales e incidieron para lograr una aplicación más efectiva del Principio 10.

También debe destacarse la tarea que se ha hecho en muchos países por 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 (PNUMA, 2003a). Ejemplo de ello son las iniciativas emprendidas en países como 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, 2010).

### **1. Acceso a la información y capacidad estadística**

El acceso a la información ambiental abarca dos elementos centrales: por una parte, el derecho de la ciudadanía a acceder a la información con que cuentan las autoridades públicas y, por otra, la obligación de los gobiernos de poner la información de manera fácil y accesible a disposición de todos.

En la mayoría de los países de la región, el acceso a la información está garantizado en la constitución (Costa Rica, Ecuador, México y Perú) o a través de leyes específicas (Brasil y 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 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 sobre el estado del medio ambiente se encuentra incorporada en la constitución.

En este marco, 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. 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. Asimismo, desarrollos tecnológicos como las imágenes satelitales han permitido un grado de información, particularmente sobre áreas remotas, sin precedentes.

También destaca el avance en el desarrollo de la capacidad estadística. Es así como mientras en 1998 solo tres países contaban con publicaciones oficiales de estadística ambiental y de indicadores de desarrollo sostenible, en 2009 muchos publican en forma sistemática tanto compendios estadísticos como informes de indicadores ambientales (o de desarrollo sostenible). De acuerdo con un estudio realizado por la CEPAL, en 2010 un total de 25 países tenían personal asignado específicamente a las estadísticas ambientales, mientras que 29 instituciones nacionales (de las 36 encuestadas) contaban con una unidad dedicada exclusivamente a la elaboración de estadísticas ambientales (CEPAL, 2011). No obstante, la mayoría de las instituciones que participaron en el estudio (61%) solo cuentan con entre una y tres personas dedicadas al trabajo de estadísticas ambientales. Conjuntamente, 26 países (15 de América

Latina y 11 del Caribe) contaban con por lo menos una publicación de estadísticas ambientales hasta 2008. Un desafío para el desarrollo de los programas de estadísticas ambientales es la escasez de recursos humanos y financieros disponibles.

Una iniciativa destacable al respecto es la cooperación regional y horizontal. En 2009 se estableció el grupo de trabajo sobre estadísticas ambientales en el seno de la Conferencia Estadística de las Américas (CEA). 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”. Además, 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 perspectivas del medio ambiente nacional (GEO nacionales) 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 de América Latina y el Caribe* 2000, 2003 y 2010.

A pesar de los avances antes mencionados, no está generalizada la práctica de diseminar información de los organismos públicos (Acuña, 2010). Asimismo, la falta de información precisa y de calidad sobre la situación del medio ambiente continúa siendo uno de los grandes déficits de la región para implementar las bases de un modelo de desarrollo que incluya los costos externos de la degradación ambiental así como los beneficios externos de las actividades que no perjudican la integridad de los ecosistemas (Naciones Unidas, 2010). En la región no se cuenta con bases de datos ambientales suficientes para responder a la creciente demanda por parte de analistas, ciudadanía y encargados de políticas públicas tanto ambientales como de desarrollo sostenible.

Las estadísticas ambientales constituyen el área que requiere la mayor atención, inversión y capacitación en los países en desarrollo, para poder servir como base a la producción de indicadores, la contabilidad y el conocimiento para la toma de decisiones en el ámbito del desarrollo sostenible. La producción de estadísticas ambientales es imprescindible para poblar indicadores y calcular cuentas ambientales, así como para elaborar informes y análisis sobre la base de los cuales robustecer las políticas públicas. Al respecto, un desafío pendiente en la mayoría de los países es la construcción de estadísticas e indicadores de eficiencia energética que permitan gestionar y evaluar el avance de los programas nacionales en esta materia. A ello se suma el hecho de que la información ambiental se encuentra dispersa, en manos de diversos organismos del Estado, lo que dificulta el acceso a ella.

De acuerdo con un estudio de la Iniciativa Acceso (2005), un reto asociado es la consolidación de esquemas y mecanismos de reporte periódico sobre el estado del medio ambiente y los impactos de las actividades industriales, tanto de empresas privadas como públicas. En particular, la evaluación reconoce que falta mucho por hacer para que el sector industrial se responsabilice de informar sobre sus emisiones al ambiente. 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 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 y sobre participación ciudadana en el marco de dichos acuerdos.

Asimismo, la población rural aún carece de acceso expedito a las diferentes plataformas tecnológicas existentes en la actualidad para utilizar información ambiental.

Cabe destacar el apoyo que el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) ha brindado 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. En este sentido, se requiere reforzar las sinergias entre las instituciones productoras de información y los ministerios de medio ambiente de manera que los datos de población, sus características y vulnerabilidades en materia de desarrollo sostenible sean integrados en las agendas nacionales.

## **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.

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, están en la implementación apropiada de tales mecanismos; específicamente, se debe superar una tendencia generalizada a limitar la participación a la consulta, sin incorporar, en general, los aportes de la sociedad o comprometer un seguimiento de las decisiones respectivas. En el estudio de la Iniciativa Acceso antes mencionado se muestra que la participación social en muchos casos aún se encuentra restringida a que los interesados demuestren ante las autoridades correspondientes un interés jurídico previamente establecido y que, por lo general, la participación se limita a la consulta pública, sin que se realice seguimiento a la incorporación integral de los aportes entregados por la sociedad en los espacios de participación. 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, convirtiéndose en conflictos binacionales (véase el recuadro III.1).

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, comunidades pequeñas y aisladas, entre otras (Iniciativa Acceso, 2005).



## 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, aquellos que surgen del interés de grupos sociales distintos de hacer usos excluyentes de los ecosistemas que comparten, por la negativa a tolerar costos externos (PNUMA, 2010). Así por ejemplo, según un informe de la Defensoría del Pueblo del Perú de 2010, de 255 conflictos identificados, el 50% son de carácter socioambiental y 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, petrolera, gasífera, pesquera, forestal e hidroenergética. En muchos casos, subsisten también crisis de representación política y fragmentación social, y existe 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 las capacidades de las autoridades y dirigencias locales, 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 (2008) [en línea] <http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales-reportes.php>; y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá, 2010.

**3. Acceso a la justicia**

Algunos países de la región han avanzado en el diseño e implementación de instancias especializadas con jurisdicción ambiental tanto en los sistemas de justicia como en las instancias adscritas a organismos ministeriales o autónomos<sup>1</sup>. Sin embargo, se observan deficiencias en el acceso a tribunales ambientales, debido a su concentración en los centros urbanos y ciudades principales. En los informes nacionales del PNUMA existe coincidencia 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 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. En la misma fuente se resalta además que los jueces o miembros de un tribunal no se encuentran suficientemente capacitados en el tema ambiental, a pesar de los esfuerzos llevados adelante por las escuelas de magistrados y funcionarios judiciales. Por otra parte, se destaca que 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, especialmente aquellos 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.

<sup>1</sup> Véanse los informes nacionales [en línea] <http://www.pnuma.org/deat1/nacionales.html>.

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 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.

## **B. 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 y los pueblos indígenas y 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, al sector privado, los trabajadores y sindicatos, las organizaciones no gubernamentales (ONGs), los agricultores, la comunidad científica y tecnológica y las autoridades locales.

### **1. Mujeres: avanzando hacia un desarrollo sostenible y equitativo**

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. No obstante lo anterior, y a pesar de que la Plataforma de Acción de Beijing delineó un número importante de medidas en relación al papel de las mujeres en el desarrollo sostenible —coincidentes con lo planteado en el capítulo 24 del Programa 21—, es aún incipiente la creación de un nuevo paradigma de desarrollo en que se integre la preservación del medio ambiente con la justicia y la igualdad de género.

#### **a) Posiciones de liderazgo y toma de decisiones**

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 que los países alcancen el objetivo de prevenir la rápida degradación del medio ambiente y la economía de los países en desarrollo.

La comunidad internacional consideró la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer como la base para la acción del capítulo 24 del Programa 21, en el cual el párrafo 4, en especial, insta a los gobiernos que todavía no lo han hecho, a ratificar todas las convenciones relativas a la mujer. A pesar 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, todavía persisten los desafíos para la implementación tanto de la Convención como de los Principios de la Declaración de Río. Casi veinte 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.

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 (IPU, 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 de 20%, solo 6 puntos porcentuales menos que el promedio de los países desarrollados<sup>2</sup>. De los 28 países que han llegado a una representación del 30%, al menos 23 han aplicado las cuotas (ONU-Mujeres, 2010a). En la actualidad, por lo menos 10 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 que se observa en relación a los parlamentos nacionales se repite al analizar la participación de las mujeres en puestos ministeriales, que alcanza tan solo al 19% en América Latina y el Caribe (la mayoría en carteras sociales)<sup>3</sup>. El bajo porcentaje de ministras en las carteras de ciencias, tecnología y medio ambiente, 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%, destacando 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

<sup>2</sup> Véase CEPAL, Observatorio de igualdad de género de América Latina y el Caribe [en línea] <http://www.cepal.org/oig/adecisiones/>.

<sup>3</sup> ONU-Mujeres, Registros internos sobre mujeres en el parlamento y mujeres ministras de Estado. Revisión de marzo de 2011.

en los procesos de toma de decisión de la comunidad sobre la gestión y uso de la tierra. Esto representa una fuente importante de empoderamiento para las mujeres (PNUD, 2010).

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, 2010).

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 hacer disponibles 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 rurales, y son pocos los programas nacionales de acción para la adaptación (PNAA) 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, diseño e implementación de las 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 la presupuestación que tenga en cuenta las cuestiones de género (véase el recuadro III.2) y los presupuestos gubernamentales con asignaciones a los servicios prioritarios de las mujeres, 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 ha puesto de manifiesto que solo el 5% de los recursos del gobierno benefician directamente a las mujeres, niños y 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 de Medio 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 tiene en cuenta las cuestiones de género, en forma participativa, en casi la mitad de los países de la región, 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. El rol de la educación es clave ya que los niños y jóvenes constituyen en la región una proporción significativa de la población. Como consecuencia del cambio demográfico, en la mayoría de los países se está modificando poco el tamaño de la población de niños y jóvenes en términos absolutos, lo que 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 más desfavorecidos.

El inicio temprano de la reproducción afecta las capacidades de los jóvenes, particularmente 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.

A cinco años de la declaración 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.3).

Recuadro III.3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

En un importante número de países de la región se han diseñado y/o implementado iniciativas nacionales en educación para el desarrollo sostenible y/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 cuales las ONGs tienen un rol importante. La diversidad cultural y los temas indígena y de género constituyen para ellas áreas de trabajo de gran interés, al igual que los temas de la inequidad y la pobreza.

**PAÍSES QUE HAN IMPLEMENTADO INICIATIVAS NACIONALES EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

*(País y año de establecimiento)*

<b>Países que cuentan con políticas, estrategias y/o planes en educación para el desarrollo sostenible</b>	<b>Países que cuentan con políticas, estrategias y/o planes en educación ambiental</b>
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”, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, 2009; E. Trélez, “Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina”, *Revista iberoamericana de educación*, N° 41, 2006; UNESCO, “Organismos no gubernamentales que trabajan en educación para el desarrollo sostenible y en educación ambiental en América Latina y el Caribe; y [en línea] [www.medioambiente.cu/download/PLACEA.doc](http://www.pnuma.org/educamb/placea.php); y <http://www.pnuma.org/educamb/placea.php>.

### 3. Los pueblos indígenas y las comunidades locales

El Principio 22 de la Declaración de Río 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>4</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.4). 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>5</sup>.

Entre 2003 y 2007, se crearon instituciones dedicadas específicamente a este ámbito de acción en 6 países, sumando así un total de 16 los países con institucionalidad pública a cargo del tema (CEPAL/UNFPA, 2009). 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.5). El indicador del nivel de analfabetismo prevaleciente entre la población indígena representa por sí solo una muestra de ello (véase el cuadro III.1).

---

<sup>4</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 son incompatibles con los derechos fundamentales definidos en el sistema jurídico nacional y con los derechos humanos reconocidos internacionalmente”.

<sup>5</sup> Véase Sistema de Indicadores Sociodemográficos de Poblaciones y Pueblos Indígenas [en línea] <http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/>.

Recuadro III.4  
**LA RATIFICACIÓN DEL CONVENIO 169 DE LA 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>.

Recuadro III.5  
**CAPACITACIÓN EN LIDERAZGO PARA MUJERES INDÍGENAS EN EL ECUADOR**

A pesar de que el Ecuador cuenta con una ley de cuotas desde 1997, que establece un mínimo de 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) desarrolló entre 2000 y 2002 un programa llamado “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/SISPP/I/>.



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 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.

Durante las dos últimas décadas, las organizaciones no gubernamentales en la región han contribuido a avanzar en la transición hacia el desarrollo sostenible a través de programas y proyectos en educación ambiental informal, manejo sostenible de recursos y apoyo a comunidades locales enfrentadas a conflictos socioambientales, entre otras iniciativas. 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 de Johannesburgo, 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 4 gobiernos de América Latina y el Caribe y 10 organizaciones no gubernamentales de la región.

Los procesos de apertura y democratización que enfrentaron la mayoría de los países de la región en los años noventa permitieron que las preocupaciones ambientales de nivel planetario penetraran con fuerza en la región. Sin embargo, ello no se tradujo en la ampliación de la base social de las organizaciones ambientalistas a nivel regional o en la transnacionalización de muchas de ellas a través de vínculos financieros y programáticos con ONGs de países desarrollados (PNUMA, 2010). No obstante lo anterior, y en parte como resultado de las nuevas tecnologías, se aprecia en la región el surgimiento de nuevas organizaciones orientadas a promover un desarrollo más sostenible. De todas formas, la información respecto de las organizaciones no gubernamentales en la región se encuentra fragmentada. Un tema clave para las organizaciones no gubernamentales continúa siendo el financiamiento. Para asegurar la sostenibilidad de sus programas y actividades, las ONGs 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. Entre las experiencias innovadoras están los consorcios de municipios para resolver problemas relacionados al 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.

La implementación del Programa 21 en América Latina y el Caribe se caracteriza por una activa participación de la comunidad. Los gobiernos nacionales y los organismos internacionales, mediante mecanismos de apoyo destinados a mejorar las capacidades locales, podrían aprovechar esta fortaleza para hacer avanzar rápidamente el desarrollo sostenible en la región.

En el recuadro III.6 se discute el papel que podrían jugar los gobiernos locales en hacer más ecológicas las economías locales.

#### Recuadro III.6

### **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. A través 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 ser promovida a través de políticas y metodologías de cálculo de costos pleno, 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 los 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 10 años. En el recuadro III.7 se describen las declaraciones y plataformas sindicales más importantes en 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 en relación a una transformación profunda de los patrones de producción, comercio y financiamiento necesarios.

### Recuadro III.7

#### 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 Sao Paulo, Brasil, en abril de 2006, con la participación de más de 60 delegados de la CIOSL/ORIT y 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 Organización Regional Interamericana de Trabajadores (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).

Sin embargo, son varias las dificultades que enfrentan las organizaciones sindicales a la hora de participar en los temas medioambientales. Por un lado, los sindicatos raramente son convocados por los gobiernos para discutir y hacer oír sus preocupaciones en torno a políticas o medidas ambientales. Así, 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 de Brasil.

Las organizaciones también tienen sus limitaciones, como la escasa integración de los programas de acción y la falta de investigación. Las temáticas son nuevas y complejas para el movimiento sindical y, en algunos casos, requieren de conocimientos técnicos muy específicos.

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 (véase el recuadro III.8).

Recuadro III.8

**CONFEDERACIÓN SINDICAL DE TRABAJADORES Y TRABAJADORAS DE LAS AMÉRICAS:  
PROYECTO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ACCIÓN SINDICAL  
EN TEMAS AMBIENTALES Y DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

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.

**Fuente:** Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Existen también casos en que las empresas tratan de utilizar a los trabajadores y a los sindicatos para evitar mayores controles o restricciones ambientales. Argumentos como la pérdida de competitividad, la amenaza sobre la pérdida de empleo y hasta el cierre de la empresa, son esgrimidos para generar una resistencia de los trabajadores y la comunidad a los nuevos requerimientos ambientales.

## 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 —visible, por ejemplo, en el creciente número de empresas certificadas por la norma ISO 14001—; y el desarrollo de estrategias de responsabilidad social empresarial. Esta evolución se explica, entre otros factores, por el desarrollo de la legislación ambiental, así como por el cambio ético y de preferencias de los mercados, especialmente aquellos 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).

Sin embargo, los avances 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. Sin embargo, también se han levantado críticas en el sentido de que estas acciones, que suelen ser publicitadas 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).

La responsabilidad social empresarial puede ser un instrumento importante para asegurar la sostenibilidad y su eficacia depende de la existencia de regulación y legislación adecuadas y un marco institucional que facilite la internalización de los costos ambientales de la actividad empresarial (CEPAL, 2008).

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, creación de vínculos con proveedores de productos y servicios propicios al desarrollo sostenible, entre otras acciones (véase el cuadro III.2)<sup>6</sup>.

Cuadro III.2  
**ORGANIZACIONES AFILIADAS AL CONSEJO EMPRESARIAL MUNDIAL  
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

<b>Nombre</b>	<b>País o territorio</b>	<b>Año de adhesión</b>
Acción RSE (Responsabilidad Social Empresarial)	Chile	2004
AED, Asociación Empresarial para el Desarrollo	Costa Rica	2003
CEADS, Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible	Argentina	1992
CEBDS, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável	Brasil	1997
CECODES, Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible	Colombia	1997
CEDES, Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible	Bolivia (Estado Plurinacional de)	2003
CEDES, Consejo Empresarial Salvadoreño para el Desarrollo Sostenible	El Salvador	1992
CEHDES, Consejo Empresarial Hondureño para el Desarrollo Sostenible	Honduras	1994
CEMDES, Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador	Ecuador	2002
CentraRSE, Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala	Guatemala	2003
CESPEDES, Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible	México	1994
Curaçao BCSD-Bedrijven Platform Milieu	Curaçao	2009
DERES, Responsabilidad Social Empresaria	Uruguay	2006
Perú 2021	Perú	2001
REDES, Red de Empresa para el Desarrollo Sostenible	Paraguay	2003
SumaRSE	Panamá	2004
uniRSE, Unión Nicaragüense para la Responsabilidad Social Empresarial	Nicaragua	2006

**Fuente:** Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible.

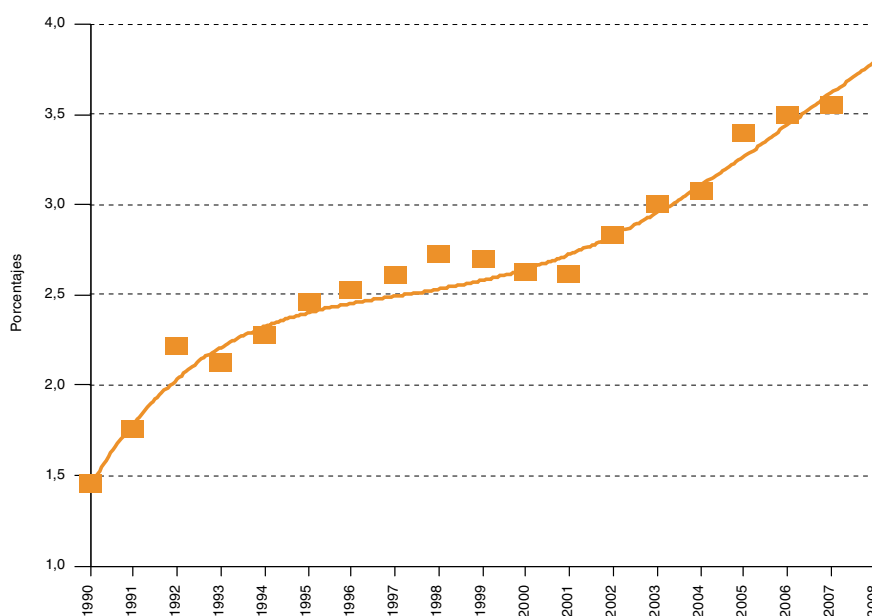
El sector financiero tiene un fuerte potencial para influir en el comportamiento del sector privado productivo. Varios bancos de la región —y bancos transnacionales con operaciones en la región— han adoptado medidas destinadas a financiar inversiones ambientalmente inocuas y sostenibles. El sector financiero 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 PNUMA (PNUMA-FI) o los Principios del Ecuador de la Corporación Financiera Internacional (CFI) (Naciones Unidas, 2010). Sin embargo, estas iniciativas están aún en proceso de maduración y falta un cambio radical en la forma de evaluar la inversión, considerando costos externos y ciclos de vida.

<sup>6</sup> Véase WBCSD [en línea] <http://www.wbcsd.org>.

## 8. La comunidad científica y tecnológica

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 como equivalentes a jornada completa, EJC) (Rycit, 2009)<sup>7</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  
 como equivalentes a jornada completa, EJC)*



**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.

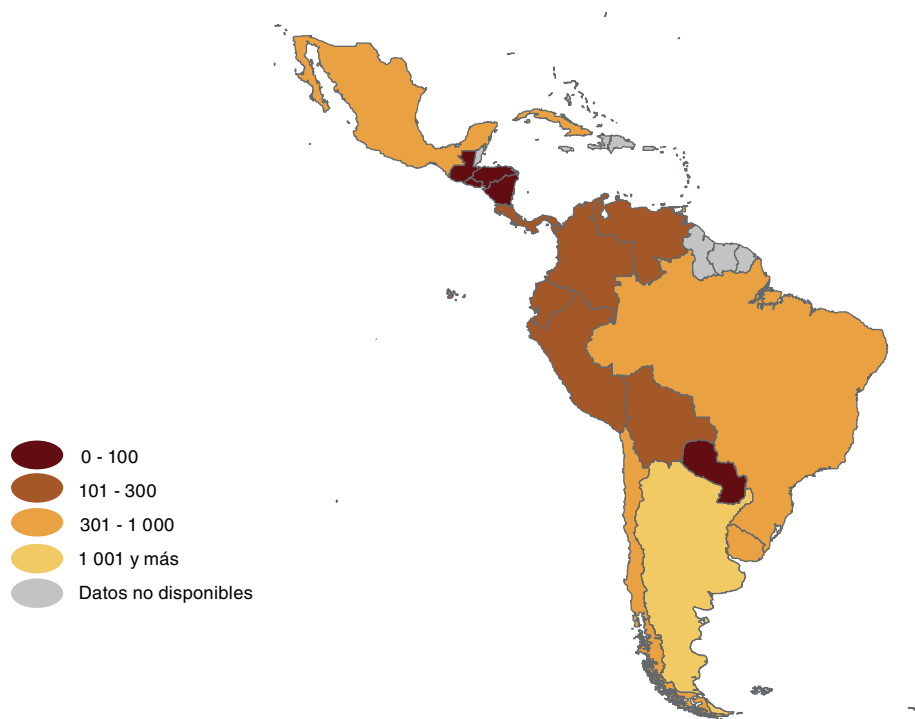
Como se puede observar, la tasa de crecimiento del número de investigadores en la región es mayor que la tasa de crecimiento en el mundo. Pese a ello, si se considera que América Latina y el Caribe concentra el 8,6% de la población mundial, de mantenerse las tasas actuales de crecimiento del número de 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.

La región tiene, por lo tanto, en 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>7</sup> Véase además [en línea] [www.uis.unesco.org](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 equivalentes a jornada completa, EJC) por cada millón de habitantes, en 2009 o último año disponible.

Mapa III.1  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVESTIGADORES POR MILLÓN DE HABITANTES,  
 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.

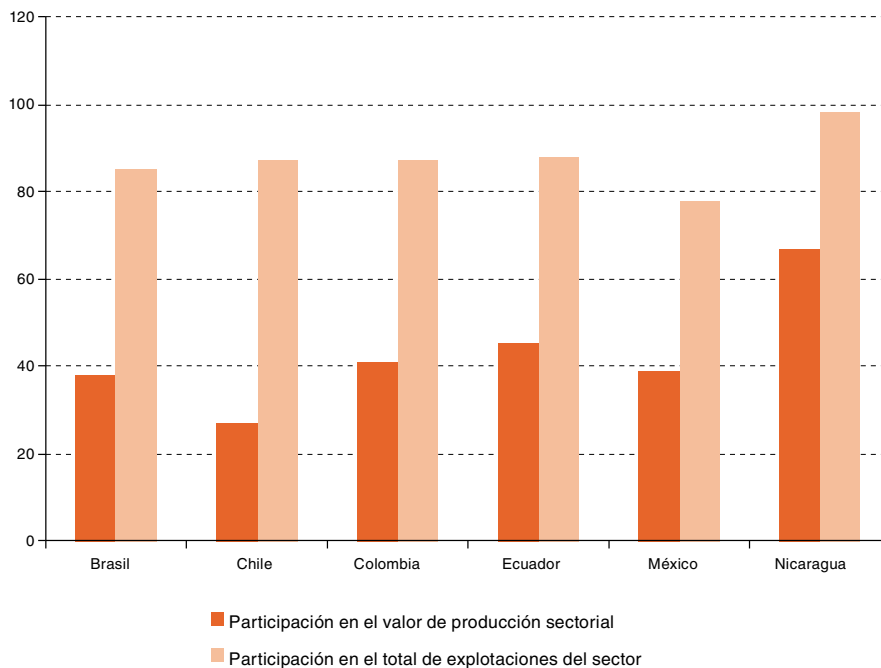
A partir de los datos presentados se infiere que existe una importante debilidad estructural en la formación de nuevos investigadores y tecnólogos en la región. Según datos de la UNESCO, a nivel mundial las mujeres representan algo más de la cuarta parte (29%) del número total de investigadores. En América 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 6 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. Un 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 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): IMPORTANCIA 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 semilla de calidad, los riesgos de plagas y plaguicidas, los limitados recursos en 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, el acceso 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/UNFPA (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 para 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).
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2010), *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 UN System. Good Practices and Lessons Learned*.
- ICLEI (Consejo Internacional de Iniciativas Locales Relativas al Medio Ambiente) (2011a), “Río+20: Towards the UN Conference on Sustainable Development 2012”, 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* [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>.

- IPU (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/wmnmfokit06\\_en.pdf](http://www.ipu.org/PDF/publications/wmnmfokit06_en.pdf).
- Lambrou, Y. y G. Paina (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).
- 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.unifem.org/progress/pdfs/MDGBrief-Esp.pdf>.
- \_\_\_\_\_ (2010b), *How can aid be gender-responsive in the context of the new aid modalities?* Gender Responsive Budgeting.
- PNUD 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 Desarrollo) (2010), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá.
- \_\_\_\_\_ (2003a), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, 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), XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe.
- 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).
- 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”, PNUD América Latina Genera, año 5, N° 58 [en línea] [http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.americalatinagenera.org/es/documentos/tematicas/tema_desarrollo_sostenible.pdf).
- 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).
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2010), *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*, 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*, Santiago de Chile, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC).
- \_\_\_\_\_ (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 (OREALC).

## 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. En ese examen, casi todos los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe<sup>1</sup> presentaron informes nacionales de evaluación<sup>2</sup>. 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 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 PNUD, 2008). Como parte de los preparativos para el examen quinquenal que tendría lugar en la Reunión de Examen de Alto Nivel sobre la aplicación de la Estrategia de Mauricio de la Estrategia de Mauricio, cinco países<sup>3</sup> presentaron otros informes nacionales de evaluación antes de 2010<sup>4</sup>. El examen quinquenal se hizo en septiembre de 2010 y en él se destacaron varias cuestiones relativas a facilitar la ejecución ulterior del Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio con la asistencia de la comunidad internacional, incluida, entre otras cosas (Naciones Unidas, 2010a), 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 (párr. 10);
- 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 (párr. 11);
- 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 (párr. 3);
- iv) fortalecer la aplicación de estrategias de gestión integrada de las zonas costeras y aumentar la capacidad de investigación científica (párr. 4);
- v) promover la producción, productividad y sostenibilidad agrícolas y contribuir a que se priorice la seguridad alimentaria (párr. 4);
- vi) promover el turismo sostenible (párr. 5);
- vii) mejorar la capacidad de elaborar y seguir aplicando programas relativos al agua dulce, el saneamiento y los programas de gestión de desechos (párr. 5), 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 (párr. 6).

---

<sup>1</sup> Antigua y Barbuda, las Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.

<sup>2</sup> Los informes nacionales de evaluación de 2004 se pueden consultar [en línea] en <http://www.sidsnet.org/Mauritius2004/NAR.html> [fecha de consulta: julio de 2011].

<sup>3</sup> Barbados, Cuba, Granada, Santa Lucía y Trinidad y Tabago.

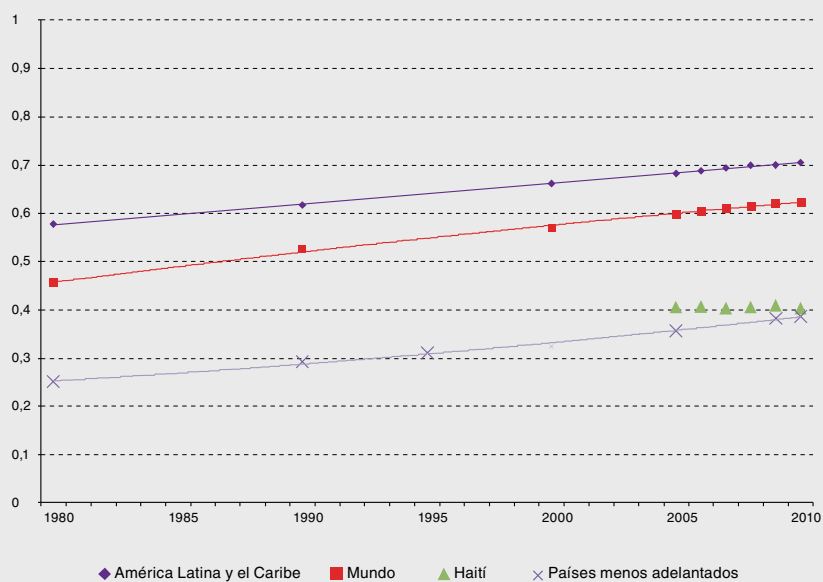
<sup>4</sup> Los informes nacionales de evaluación de 2010 se pueden consultar [en línea] en [http://www.sidsnet.org/msi\\_5/nars.shtml](http://www.sidsnet.org/msi_5/nars.shtml) [fecha de consulta: julio de 2011].

El Principio 6 de la Declaración de Río se centra en los países menos adelantados y, por lo tanto, se aplica especialmente a Haití, el único país de la región de América Latina y el Caribe clasificado como país menos adelantado (PMA)<sup>5</sup>. Haití adolece continuamente de un ingreso nacional bruto (INB) per cápita muy bajo, escaso desarrollo del capital humano y elevada vulnerabilidad económica. El país comparte los desafíos comunes a la mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, pero afronta además 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 0,05%, con tasas fundamentalmente negativas en la primera mitad de la década y una tasa del -7% en 2010<sup>a</sup>. Más del 80% de la población vive por debajo del umbral de pobreza y el desempleo es superior al 40% (CIA, 2011)<sup>b</sup>. El índice de desarrollo humano que alcanzó el país en 2010, de 0,4, es sustancialmente inferior a la media regional y, en contraste con el resto de América Latina, no ha mejorado en los últimos cinco años (PNUD, 2010). Ante esta situación, la gestión ambiental y la preparación para casos de desastre son asuntos de la mayor urgencia.

**TENDENCIAS DE LOS INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO, 1980-2010**



**Fuente:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Indicadores de desarrollo humano, 2011.

**Nota:** El índice de desarrollo humano compuesto se basa en una escala con valores entre 0 y 1; los valores mayores indican un mayor desarrollo. En el índice se incluyen parámetros de salud, educación y niveles de vida.

<sup>5</sup> Los PMA se clasifican sobre la base de tres criterios: bajos ingresos (INB per cápita inferior a 905 dólares), una calificación baja en el índice de capital humano (basado en la nutrición, tasas de mortalidad, educación y tasas de alfabetización de adultos) y elevada vulnerabilidad económica (basada en el tamaño de la población; lejanía; concentración de las exportaciones de mercancías; participación de la agricultura, la silvicultura y la pesca en el PIB; falta de vivienda debido a desastres naturales; inestabilidad de la producción agrícola, e inestabilidad de las exportaciones de bienes y servicios) (ONU-OHRLLS, 2002-2005).

## Recuadro IV.1 (conclusión)

Haití está situado 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) y 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/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 la Costa Sur, 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).

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 los sistemas 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 adecuado 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 (Brigety y Ondiak, 2009). 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 de 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; Agencia Central de Inteligencia (CIA), "Haití", *The World Factbook*, 2011; Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 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), Indicadores de desarrollo humano; 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: junio de 2011].

<sup>b</sup> Los datos de desempleo son estimaciones de 2010; la población que vive por debajo del umbral de pobreza es una estimación de 2003.

## **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 de países<sup>6</sup>. Sin embargo, hay cuestiones que son específicamente pertinentes a 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, así como por la ineficiencia de la administración pública y la infraestructura (CMNUCC, 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; CMNUCC, 2007; Trotz, 2008)<sup>7</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).

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 a medida que han aumentado su capacidad institucional en relación con el desarrollo sostenible y han hecho 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

---

<sup>6</sup> El análisis expuesto en este capítulo se refiere a los siguientes pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe: 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.

<sup>7</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).

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, 2010b).

Por otra parte, los desafíos ambientales en la aplicación de la Estrategia de Mauricio entorpecen aún más el avance hacia las metas de desarrollo sostenible (véase el cuadro IV.1).

Cuadro IV.1  
**DESAFÍOS AMBIENTALES SEÑALADOS POR LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES  
 EN DESARROLLO DEL CARIBE CON RESPECTO A LA APLICACIÓN  
 DE LA ESTRATEGIA DE MAURICIO**  
*(Clasificados en orden de prioridad)*

Categoría del problema o desafío	Clasificación ponderada <i>1 = el más importante</i>
Degradación del suelo (incluida la deforestación y la erosión del suelo)	1
Desechos (sólidos o líquidos) y su gestión	2
Legislación, marco de políticas, plan de desarrollo y reglamentación (falta de)	3
Efectos del turismo, la industria, las prácticas de desarrollo y la minería sobre el medio ambiente	4
Contaminación (agua, aire, sustancias químicas)	5
Recursos naturales (disponibilidad y gestión del agua, daños a arrecifes coralinos)	6
Cambio climático	7
Gestión de la diversidad biológica (pérdida o conservación)	8
Desastres naturales	9
Coordinación de obligaciones multilaterales	10

**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a partir de *Challenges in Implementing the Mauritius Strategy for Further Implementation of the Small Island Developing States Programme of Action in the Caribbean* (LC/CAR/L.101), Puerto España, sede subregional de la CEPAL para el Caribe, diciembre de 2006; y *Draft Caribbean Regional Report for the Five-year Review of the Mauritius Strategy for 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, mayo de 2010.

**Nota:** Se utilizó la metodología de la clasificación ponderada, según la que los países que son pequeños Estados insulares en desarrollo enumeraron los desafíos en orden de prioridad y se utilizó un sistema ponderado para agrupar y clasificar las esferas prioritarias. Los desafíos principales se contaron tres veces; los secundarios, dos veces, y los terciarios, una vez. Se incluyeron los siguientes países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.

En los párrafos siguientes se reseñan los aspectos clave de la ejecución del Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio, que reflejan los compromisos de la Declaración de Río:



## 1. Estrategias nacionales de desarrollo sostenible<sup>8</sup>

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) (véase además el capítulo I)<sup>9</sup>. 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 (CEPAL, 2010b)<sup>10</sup>. 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) (CEPAL, 2010b). 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 a la estrategia nacional 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. El cambio climático y 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. A pesar de su escasa contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han

<sup>8</sup> En el capítulo 8 del Programa 21 se exhorta a los países a que adopten estrategias nacionales de desarrollo sostenible que aprovechen y armonicen las distintas políticas y planes económicos, sociales y ambientales de diversos sectores que operan en el país.

<sup>9</sup> Se basa en los informes nacionales sobre estrategias nacionales de desarrollo sostenible presentados a la División de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría [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].

<sup>10</sup> De conformidad con una nota de antecedentes de la Secretaría acerca de la ejecución, cada país tiene que determinar por sí mismo su forma de elaborar y aplicar estrategias para lograr sus metas de desarrollo sostenible. Lo que determina si cada estrategia constituye una estrategia nacional de desarrollo sostenible no es cómo se le llame, sino su contenido en cuanto a procedimientos y principios (DAES, 2010c).

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 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 la República Dominicana en 2009<sup>11</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. No obstante, pese a su bajo nivel de contribución a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y los esfuerzos antes mencionados, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe tropiezan con dificultades en cuanto a la transición a la energía limpia. Un aumento del consumo de energía hizo que las emisiones de dióxido de carbono se incrementaran en un 2,3% como promedio anual entre 1991 y 2007<sup>12</sup>.
- 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.

---

<sup>11</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: mayo de 2011].

<sup>12</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: junio de 2011].

- 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 las iniciativas posteriores, 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<sup>13</sup>. En el marco del proyecto CPACC, los países esbozaron sus programas nacionales de acción 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). Por ejemplo, Barbados, Granada y Guyana llevaron a cabo evaluaciones profundas de la vulnerabilidad en algunos sitios piloto, lo que entrañó la revisión de los modelos existentes de evaluación de vulnerabilidad costera y la elaboración de una metodología diferenciada en relación con cada país (Trotz, 2008). Asimismo, en julio de 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 (CCCCC, 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 (Trotz, 2008). Estos Estados 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. 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 (Trotz, 2008). En el sector de transporte, los pequeños Estados insulares en desarrollo 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.

---

<sup>13</sup> Antigua y Barbuda, las Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía y Trinidad y Tabago.

### 3. La diversidad biológica y el Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Caribe ha notificado continuamente sus avances en cuanto a la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Casi la mitad de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han presentado los cuatro informes nacionales y la mayoría de los países restantes han presentado al menos dos informes desde 1998<sup>14</sup>. Los informes nacionales tienen por objeto facilitar información sobre las medidas adoptadas por cada país con miras a aplicar el Convenio. 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>15</sup>. Más de la mitad de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe han concluido estrategias y planes de acción nacionales iniciales y, más recientemente, otros cuatro países se encuentran en proceso de revisar su estrategia o ya la han revisado<sup>16</sup>. 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>17</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).

Sin embargo, la diversidad biológica en el Caribe sigue amenazada por los costos no asumidos, las dificultades en la observancia y otras deficiencias institucionales que se traducen en sobreexplotación de especies, presencia de especies foráneas invasivas, pérdida y fragmentación de hábitats, 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). 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). 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.

---

<sup>14</sup> Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, la República Dominicana y Santa Lucía.

<sup>15</sup> Estrategias y planes de acción nacionales sobre la diversidad biológica [en línea] <http://www.cbd.int/nbsap/> [fecha de consulta: mayo de 2011].

<sup>16</sup> Bahamas, Barbados, Belice, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.

<sup>17</sup> Véanse los informes nacionales al Convenio sobre la Diversidad Biológica [en línea] <http://www.cbd.int/reports/search/> [fecha de consulta: mayo de 2011].

Cuadro IV.2  
**NÚMERO DE ESPECIES AMENAZADAS Y EXTINTAS EN LA SUBREGIÓN DEL CARIBE, 2010**

	Especies animales		Especies vegetales	
	Amenazadas <sup>a</sup>	Extintas <sup>b</sup>	Amenazadas <sup>a</sup>	Extintas <sup>b</sup>
Antigua y Barbuda	35	0	4	0
Bahamas	55	2	5	0
Barbados	35	0	2	0
Belice	39	0	30	0
Dominica	38	1	10	0
Granada	35	0	3	0
Guyana	47	0	22	0
Jamaica	74	6	209	2
Saint Kitts y Nevis	35	0	2	0
San Vicente y las Granadinas	35	1	4	0
Santa Lucía	40	1	6	0
Suriname	39	0	26	0
Trinidad y Tabago	48	0	1	0
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>11</b>	<b>324</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>.

<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.

#### 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 en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África. Los logros de los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe en lo que respecta a la aplicación de la Convención han sido documentados desde que se presentó la primera ronda de comunicaciones nacionales a la secretaría de la Convención en 2000. La República Dominicana presentó su segunda ronda en 2009.

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>18</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. Actores de la sociedad civil, organizaciones basadas en la comunidad, la comunidad científica, el sector privado y diversas asociaciones han participado continuamente en las distintas fases del desarrollo y aplicación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha

<sup>18</sup> Antigua y Barbuda, las Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, la República Dominicana y Saint Kitts y Nevis.

- contra la Desertificación en todos los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe (Naciones Unidas, 2002). La mayoría de estos Estados organizaron reuniones a nivel nacional para validar sus informes y algunos países de la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS) realizaron 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 (Naciones Unidas, 2002). 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 (Naciones Unidas, 2002). 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.
  - 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). Además, hay un programa de acción regional y subregional sobre la diversidad biológica y la degradación del suelo en las islas del Caribe oriental.

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. Estos países también han empezado a incorporar principios de la Convención en sus marcos jurídicos e institucionales (Naciones Unidas, 2002).

En el Caribe, una combinación de factores económicos y sociales han 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 (Naciones Unidas, 2002). 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 (Naciones Unidas, 2002). 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). Por ejemplo, hasta 2002, aún no se había ejecutado el programa de acción regional y subregional sobre la diversidad biológica y la degradación del suelo en las islas del Caribe oriental debido a la escasa prioridad que se asigna a la financiación (Naciones Unidas, 2002).

## **B. CUESTIONES DE ESPECIAL INTERÉS PARA LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO**

Los avances limitados en la ejecución del Programa de Acción de Barbados y la Estrategia de Mauricio en el Caribe se deben a diversos factores. El primer grupo de cuestiones guarda relación con los desafíos económicos y la capacidad limitada de financiación en la subregión: 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); condiciones menos favorables de comercio y acceso a los mercados, y dificultades cada vez mayores en los principales sectores económicos, o sea, los servicios financieros y el turismo (CEPAL, 2008) y 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 erosionados por limitaciones presupuestarias debido a las repercusiones de las crisis financieras, alimentarias y energéticas mundiales.

Un segundo grupo de dificultades tiene que ver con las instituciones y la 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. 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>19</sup>. La mayoría de los residentes instruidos de los pequeños Estados insulares en desarrollo 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 capacidad limitada 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, 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.

Hay un tercer grupo de cuestiones que tienen que ver con la cooperación internacional, en vista de que 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. Debido a su clasificación como países de ingresos medianos, la mayoría de estos Estados en el Caribe se ven excluidos de diversas oportunidades de desarrollo. En los criterios aplicables a la asignación de fondos sobre la base del PIB no se tienen en cuenta adecuadamente los desafíos particulares que afrontan estos Estados. Por ejemplo, los pequeños Estados insulares en desarrollo que no son PMA no reúnen los requisitos necesarios para recibir asistencia por concepto de alivio de la carga de la deuda y, cada vez más, se les considera inelegibles para recibir asistencia para el desarrollo, a pesar del elevado endeudamiento de muchos de estos Estados (DAES, 2010a).

Se han desplegado numerosos esfuerzos con miras a obtener reconocimiento internacional. 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, por lo general aún no se han cumplido estas promesas y compromisos, en particular los relacionados con la obtención de recursos financieros, transferencia de tecnología y creación de capacidad. Todos estos temas son cuestiones transversales que resultan fundamentales para lograr avances en la aplicación de la Estrategia de Mauricio. Es apremiante la necesidad de que la comunidad internacional cumpla los compromisos contraídos en Barbados y Mauricio.

Esos desafíos se verán aún más agravados por los efectos del cambio climático que se describen en este capítulo y ponen de relieve la necesidad de crear sólidas capacidades humanas, financieras y técnicas. Se trata de retos que seguirán erosionando cualquier logro que se haya obtenido hasta la fecha si no se desarrollan estrategias regionales de adaptación, con objeto de reducir la vulnerabilidad y el riesgo global, en consonancia con las metas y objetivos de desarrollo sostenible para la región del Caribe. Los avances hacia el desarrollo sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo dependerán en gran medida del fortalecimiento de las capacidades humanas, financieras y técnicas, así como de la renovación de los compromisos de la comunidad internacional con respecto a estos objetivos acordados a nivel mundial.

---

<sup>19</sup> La tasa de emigración entre la población de nivel universitario llega hasta el 89% en Guyana (Banco Mundial, 2011).



## C. CUESTIONES AMBIENTALES DE ESPECIAL INTERÉS PARA LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES EN DESARROLLO

Entre las cuestiones y preocupaciones que interesan particularmente a los pequeños Estados insulares en desarrollo, más allá de sus condiciones naturales y exógenas, figuran: los recursos de agua dulce y gestión de recursos hídricos, gestión de desechos, recursos costeros y marinos y amenazas relacionadas con la diversidad biológica y desastres naturales.

### 1. Recursos de agua dulce y gestión hídrica

Muchos países del Caribe dependen casi por completo de una única fuente de suministro de agua, que podría verse amenazada por el cambio climático (entre ellos, Antigua y Barbuda, las Bahamas, Barbados y Dominica). La situación alcanza la mayor urgencia en las islas calcáreas de baja altitud (Antigua y Barbuda, Bahamas y Barbados), donde la estacionalidad de las lluvias es particularmente pronunciada y la escasez de agua ya constituye un problema (Trotz, 2008)<sup>20</sup>. La disminución del caudal de los ríos también tendrá un efecto negativo en las instalaciones hidroeléctricas de países como Dominica y San Vicente y las Granadinas. La considerable presencia de la industria del turismo en los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe crea una carga aún mayor: según los informes, el consumo de agua es entre cinco y diez veces más elevado en la industria del turismo que en los usos residenciales y las poblaciones crecientes de los pequeños Estados insulares en desarrollo imponen una mayor demanda sobre sus suministros de agua.

Varios países han comenzado a establecer marcos jurídicos, normativos e institucionales con respecto a la gestión de los recursos hídricos. Por ejemplo, Barbados, Jamaica, Santa Lucía y Trinidad y Tabago cuentan con políticas hídricas nacionales y buscan simplificar las leyes e instituciones relacionadas con estos recursos. El primer Taller regional sobre la ordenación integrada de las cuencas hidrográficas en América Latina y el Caribe se celebró en 2001 y recibió apoyo financiero de Alemania e Italia y asistencia técnica de la Organización Meteorológica Mundial. Sin embargo, la región ha registrado escasos progresos hacia la gestión integrada de los recursos hídricos dentro de las cuencas hidrográficas y con respecto a los suministros de aguas subterráneas (CEPAL, 2007). La falta de una gestión adecuada no solo contribuye a la degradación del suelo, sino que afecta la sostenibilidad de los recursos hídricos y la diversidad biológica relacionada con estos en las cuencas hidrográficas y zonas costeras.

Por otra parte, es importante que los gobiernos incorporen las consideraciones de género en la gestión hídrica. Si bien tanto hombres como mujeres se ocupan de administrar estos recursos, la división del trabajo por género establece una diferencia en la forma en que los hombres y las mujeres usan el agua. En un estudio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en zonas rurales de Jamaica se determinó que los hombres tenían una mayor tendencia a procurarse agua para la alimentación de su ganado, mientras que las mujeres por lo general se ocupaban de conseguir agua para sus hogares (PNUD, 2009a). Las mujeres y los hombres acarrear cada día distintos volúmenes de agua. En promedio, las mujeres acarrear de 114 a 133 litros, mientras que los hombres acarrear de 76 a 95 litros, 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.

---

<sup>20</sup> La estacionalidad de las lluvias se refiere a la clara diferenciación de las estaciones de lluvia y sequía.

## 2. Gestión de desechos

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 (Binger, 2011). Actualmente, 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 (CEPAL, 2010c). 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). En respuesta, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) inició en 1994 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 gestión de desechos constituye 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 debido a las aguas residuales, los efluentes industriales y la agricultura. Los desechos marinos en la región del Caribe provienen principalmente de las fuentes de contaminación terrestre (91,7%) y fuentes de contaminación oceánica (8,3%) (Smith, 2010). Los desechos no controlados del sector 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 desechos peligrosos, como los residuos 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.

## 3. 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 áreas marinas protegidas ha ido en constante aumento en los pequeños Estados insulares en desarrollo (DAES, 2010a). Además, en la Trigésima Sesión Ordinaria de la Conferencia de

Jefes de Gobierno de la Comunidad del Caribe, celebrada en Liliendaal, Guyana, en julio de 2009, la CARICOM aprobó el desafío del Caribe en la Declaración de Liliendaal sobre el cambio climático y el desarrollo (CARICOM, 2009). El objetivo de la declaración consiste en proteger al menos el 20% de los hábitats marinos y costeros del Caribe hacia 2020.

Resulta particularmente difícil gestionar eficazmente los recursos marinos y costeros porque las áreas marítimas que se encuentran bajo soberanía y jurisdicción nacional son numerosas y se superponen entre sí. 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 se encuentra actualmente en proceso de examen 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).

Los recursos marinos y costeros se encuentran bajo enormes presiones. 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 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>21</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).

#### **4. 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, pero los daños y pérdidas también pueden ser resultado de la actividad humana. 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 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 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

---

<sup>21</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.

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).

Es importante integrar la perspectiva de género en las estrategias de reducción del riesgo de desastres, 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).

### 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 (Comunidad del Caribe) (2009), “Liliendaal Declaration on Climate Change and Development”, Georgetown [en línea] <http://www.lcds.gov.gy/images/stories/Documents/Caricom%20Heads%20of%20Government%20agree%20on%20the%20way%20forward%20in%20the%20fight%20against.pdf>.

- 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.
- \_\_\_\_\_ (2008), *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.
- \_\_\_\_\_ (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.
- 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 Alimentación y la Agricultura) (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>.
- 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).
- Naciones Unidas (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), “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” (A/RES/63/214), Nueva York [en línea] <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/483/66/PDF/N0848366.pdf?OpenElement>.
- \_\_\_\_\_. (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/cu/crmi/docs/crmi-gttfcstjamaica-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) (2008), *Climate Change in the Caribbean and the Challenge of Adaptation*, Ciudad de Panamá, UNEP Regional Office for Latin America/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).
- PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)/Ministerio de Medio Ambiente de Haití/Universidad de Quisqueya (2010), *Haiti State of the Environment Report 2010*, Ciudad de Panamá.
- 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).
- 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>.
- 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 de los acuerdos 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 abierto y justo que respete el derecho internacional del comercio (Principio 12). En el principio 9 de la Declaración de Río 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. Para esto último también es clave la cooperación internacional. En el presente capítulo se muestran los avances y las brechas en los componentes esenciales de una alianza mundial para el desarrollo, consolidados en el octavo Objetivo de Desarrollo del Milenio: 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, y 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) y los períodos de sesiones de las Conferencias de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio

Climático. La financiación internacional para el desarrollo tiene distintos componentes, entre otros, la asistencia oficial para el desarrollo, 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 asistencia oficial para el desarrollo (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, 2010 a). 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 al desarrollo se mantuvo muy por debajo del compromiso establecido en Río. El esfuerzo de los países desarrollados alcanzó en 2010 el 0,32% de su ingreso nacional bruto, menos de la mitad de la meta porcentual comprometida y por debajo de la 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 recibió alrededor del 7% de la AOD y ha perdido participación de forma progresiva (véase el gráfico V.2).

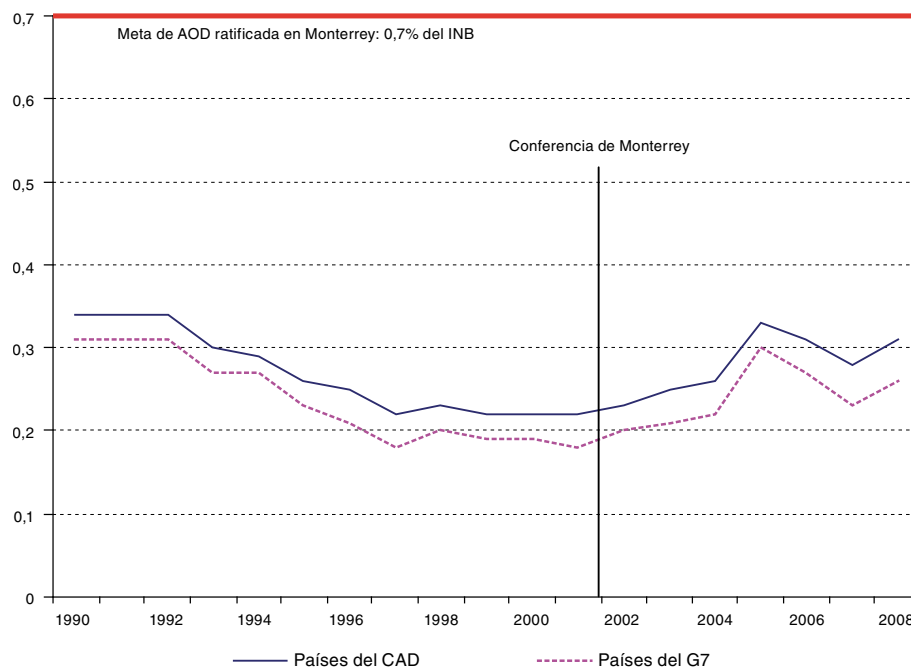
El crecimiento nominal de la AOD hacia la región en el período 1990-2009 fue insuficiente para que aumentara —o al menos no disminuyera— el monto de la AOD recibida como porcentaje del INB regional. De este modo, entre 1990 y 2009 América Latina y el Caribe vio reducido el volumen de asistencia oficial recibida como porcentaje del INB regional de un 0,5% en 1990 a poco más de un 0,2% en 2008 (véase el cuadro V.1), lo que representa 16 dólares per cápita.

---

<sup>1</sup> Entre otras, en la Cumbre del Milenio de 2000 y en la Conferencia Internacional para la Financiación del Desarrollo de 2002.

<sup>2</sup> Según datos del Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Gráfico V.1  
**EVOLUCIÓN DE LA ASISTENCIA OFICIAL PARA EL DESARROLLO OTORGADA POR LOS PAÍSES  
 DEL COMITÉ DE ASISTENCIA PARA EL DESARROLLO, 1990-2008**  
 (En porcentajes del ingreso nacional bruto de los donantes)



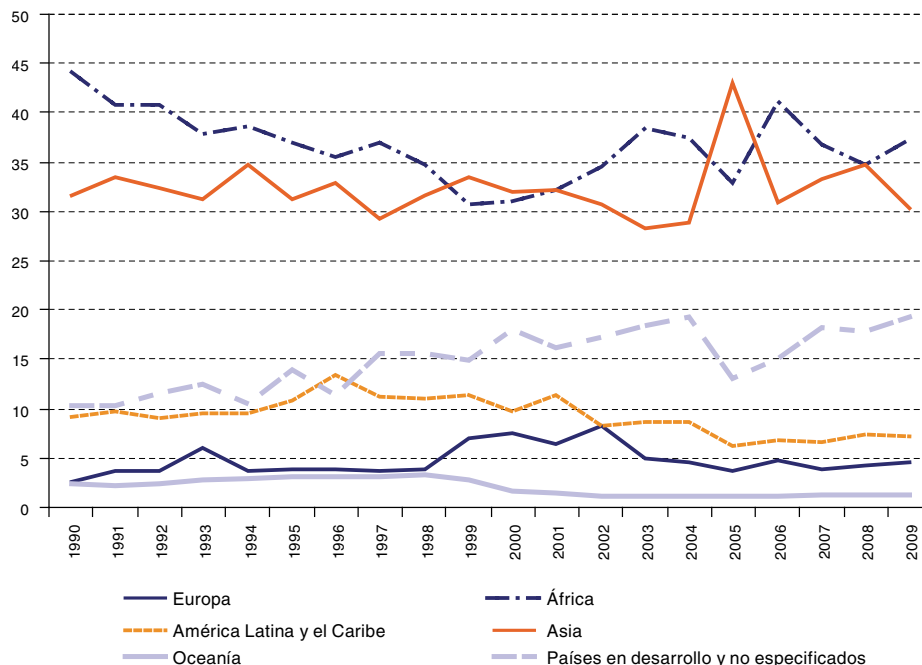
**Fuente:** Naciones Unidas, *El progreso de América Latina y el Caribe hacia los objetivos de desarrollo del milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad* (LC/G.2460), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto de 2010.

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, 1990-2009**  
 (En millones de dólares corrientes)

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Países en desarrollo	56 944	58 975	49 527	52 028	61 716	71 030	79 818	108 441	106 549	106 775	126 644	127 427
América Latina y el Caribe	5 232	6 384	4 838	5 970	5 063	6 129	6 838	6 708	7 340	6 987	9 288	9 089
- 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
- de la cual:												
Multilateral	1 032	1 543	941	1 469	1 106	1 519	1 685	1 828	2 050	2 109	2 257	2 496
- Y como porcentaje del INB	0,48%	0,37%	0,24%	0,31%	0,29%	0,33%	0,32%	0,26%	0,24%	0,19%	0,22%	0,23%

**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: 1 de julio de 2011].

Gráfico V.2  
**PARTICIPACIÓN DE LAS REGIONES EN LA ASISTENCIA OFICIAL PARA  
 EL DESARROLLO (AOD) NETA TOTAL, 1990-2009**  
*(En porcentajes)*



**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: 1 de julio de 2011].

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” —un grupo muy heterogéneo— presentan una alta vulnerabilidad a conmociones externas —como los desastres naturales que desestabilizan cíclicamente la senda de desarrollo de muchos de esos países— y 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. 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, que pasa de rondar un 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 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>3</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, 2010-b). 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, lo cual se explica por los efectos diferenciados de la crisis internacional sobre la IED.

---

<sup>3</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.

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				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	114	134	80	113	18	-40	40	5	8	7	10
África	63	72	59	50	14	-19	-15	3	4	5	4
Asia y Oceanía	338	375	303	334	11	-19	10	16	21	27	30

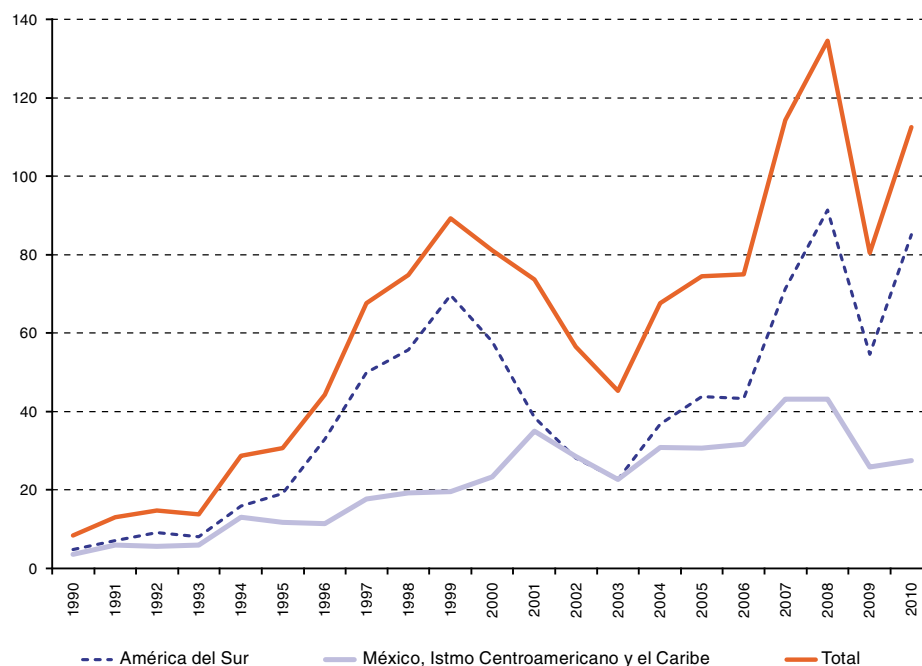
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2010*, documento informativo, Santiago de Chile, 2011.

<sup>a</sup> Cifras estimadas.

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

<sup>c</sup> La suma de los montos de IED de América Latina y el Caribe, África, 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).

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*, documento informativo, Santiago de Chile, 2011.

Además de lo que implica en términos de flujos financieros, la presencia de empresas transnacionales impacta sobre las condiciones (tecnológicas, prácticas de gestión, etc.) 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, el tipo de inversión realizada, que refleja también las condiciones existentes en los países huéspedes, no permite generar los encadenamientos productivos ni otros efectos de derrame (*spillovers*) que podrían hacer de la IED un motor para un desarrollo productivo más sostenible.

### 3. Aportes de instituciones financieras internacionales y de otros organismos

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) e 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. La financiación de proyectos ambientales 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 mil millones de dólares en 2009 a 21 mil millones en 2012<sup>4</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 (FMPM); 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 (FMPM), 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 2.300 millones de dólares, y ha desarrollado más de 6.200 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.

---

<sup>4</sup> Véase Climate Funds Update (en línea): [www.climatefundsupdate.org](http://www.climatefundsupdate.org).

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.

#### 4. Préstamos internacionales

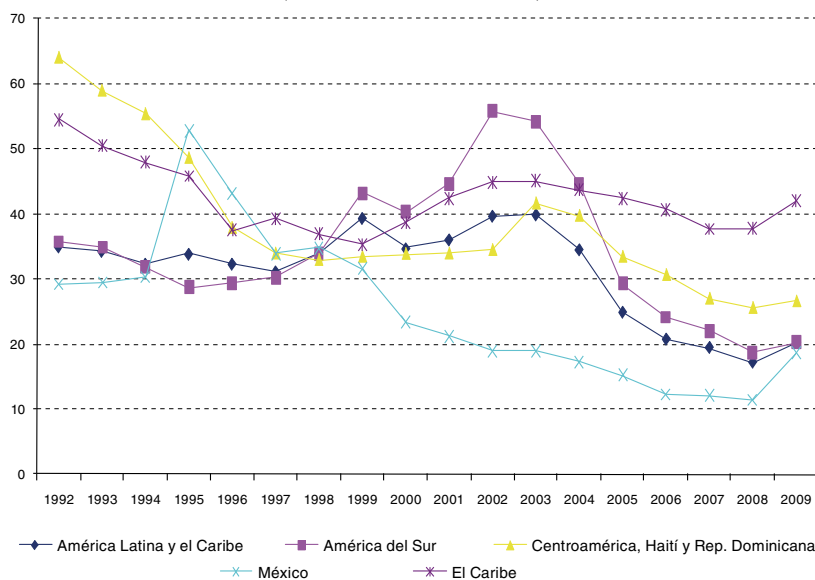
A causa de los compromisos resultantes de la elevada deuda externa, muchos de los países en desarrollo se encuentran limitados a la hora de formular estrategias de desarrollo sostenible y asignar recursos a la protección del medio ambiente.

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 (Naciones Unidas, 2001).

La deuda externa de la región aumentó de 470.000 millones de dólares en 1992 a cerca del doble en 2009. Sin embargo, el total de la deuda como porcentaje de bienes y servicios exportados registró una fuerte caída, del 269% en 1992 al 179% en 2009, gracias al buen desempeño exportador de la región.

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 35% en 1992 al 20% en 2009 (véase el gráfico V.4).

Gráfico V.4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: ENDEUDAMIENTO COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1992-2009**  
(En millones de dólares)



**Fuente:** Anuario Estadístico de CEPAL 2010.

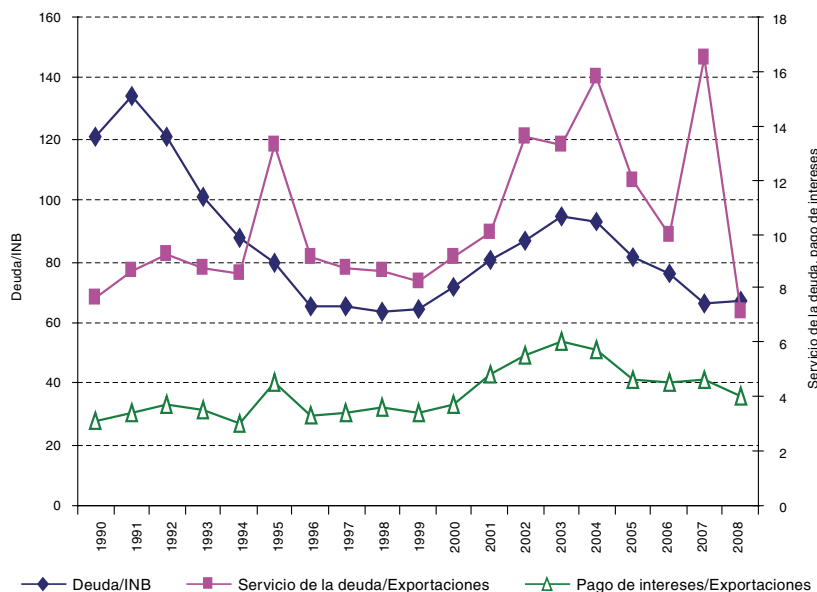
**Nota:** América Latina y el Caribe (27 países); América del Sur incluye a Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de); Centroamérica, Haití y Rep. Dominicana, incluye además a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá; Caribe incluye a Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Dominica, Granada, Guyana, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas y Santa Lucía.



En lo tocante a las subregiones, los países exportadores de hidrocarburos y de productos mineros se beneficiaron de la dinámica de los precios externos de los bienes primarios entre 2003 y 2009. 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 positivo 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 bajos niveles de deuda externa en Costa Rica y Guatemala. Por el contrario, el Caribe no presenta todavía una tendencia clara al desendeudamiento y, de hecho, la proporción del pago de intereses sobre las exportaciones aumentó entre 1990 y 2008, siendo la subregión más vulnerable en este aspecto (véase el gráfico V.5).

Gráfico V.5  
EL CARIBE: INDICADORES DE DEUDA EXTERNA, 1990-2008  
(En porcentajes)



**Fuente:** Naciones Unidas, *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), agosto de 2010.

En este contexto, las condiciones para que los países de esa subregión asignen recursos con objetivos sociales y ambientales resultan algo inadecuadas. En efecto, en 2009 la relación entre la deuda y el PIB de algunos países alcanzaba cifras considerables, como en Granada (92%), Jamaica (78%), Nicaragua (76%), la República Dominicana (70%) y El Salvador (54%).

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>5</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. Estado actual de la financiación y mecanismos innovadores

El Comité de Expertos convocado por el Grupo de trabajo sobre transacciones financieras 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 cambio, 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.

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 para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a niveles de déficit presupuestarios y de deuda pública sin precedentes desde la última posguerra.

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.

<sup>5</sup> Entre los que 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 objeto de preservar el bosque tropical guatemalteco en 2006.

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.

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 (véase el recuadro V.1).

#### Recuadro V.1

#### **MECANISMOS DE FINANCIACIÓN INNOVADORES**

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.

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

### **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, que va ganando importancia poco a poco, aunque todavía no llega a superar el 10% de los flujos de asistencia global (Naciones Unidas, 2011), 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 gráfico V.6) 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.

Gráfico V.6  
**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

Como ya hemos mencionado, 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:

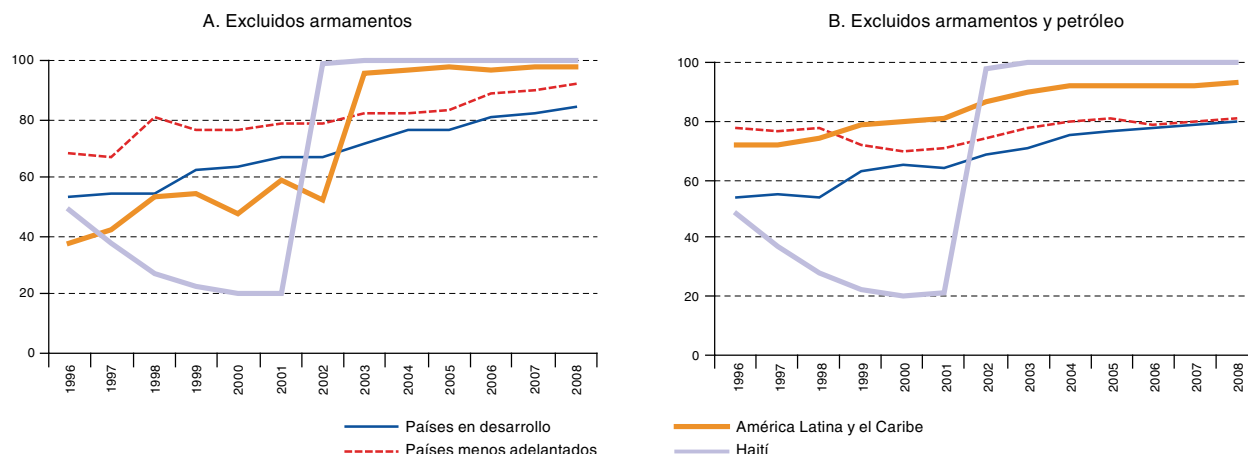
- 8.6 Proporción del total de importaciones de los países desarrollados (por su valor y sin incluir armamentos), procedentes de países en desarrollo y países menos adelantados, admitidas libres de derechos.
- 8.7 Aranceles medios aplicados por países desarrollados a los productos agrícolas y textiles, 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.

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>6</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>7</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).

<sup>6</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>7</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)*



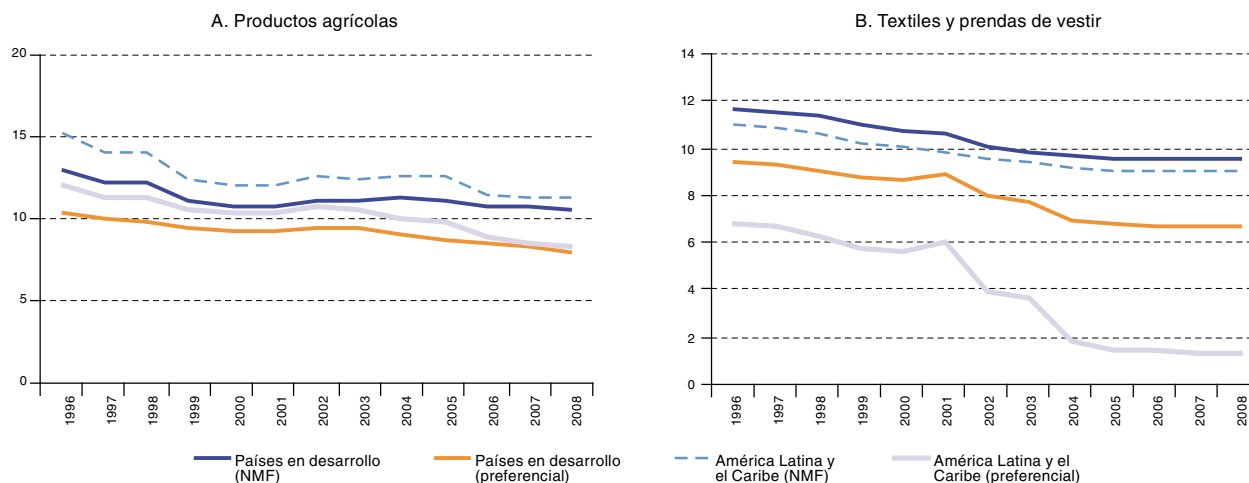
**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras de la base de datos de Centro de Comercio Internacional (CCI)/Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD)/Organización Mundial del Comercio (OMC) [en línea] <http://www.mdg-trade.org>.

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).

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).

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>.

## 1. Subsidios agrícolas

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. 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, deprimiendo sus precios internacionales y limitando las posibilidades de competir de los agricultores de los países en desarrollo. Es por ello que la OMC los considera “distorsionadores del comercio” y actualmente se negocia su reducción en el marco de la Ronda de Doha.

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. Estos subsidios pueden tener también impactos ambientales negativos en los países en desarrollo, entre otros, los derivados de la pobreza de los agricultores que deben competir con la producción subvencionada de los países industrializados (La Vina y otros, 2006; Mayrand y otros, 2003).

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).

## **2. Ayuda para el comercio**

América Latina y el Caribe se enfrenta aún a importantes restricciones internas que le impiden insertarse de manera más conveniente 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. Sin embargo, la región recibe una proporción baja y decreciente de los flujos por ese concepto, pues su participación en el total cayó del 7,6% en 2007 al 4,6% en 2008 (OCDE/OMC, 2010).

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.

## **3. 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 prevalearan 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 agenda de las negociaciones de la Ronda de Doha 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>8</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>9</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.

En una perspectiva posterior a Doha, 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

---

<sup>8</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>9</sup> Según algunas estimaciones de la OMC, estas subvenciones oscilarían entre 14.000 y 20.500 millones de dólares al año (OMC, 2011).

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.

La Ronda de Doha ofrece el potencial para obtener resultados que promuevan el desarrollo sostenible en diversos ámbitos (al respecto, véase el capítulo VI). Del mismo modo, en los próximos años será importante “hacer más verde” la OMC, procurando que ello no legitime nuevas formas de proteccionismo que puedan afectar negativamente al esfuerzo exportador de los países en desarrollo.

#### 4. 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 conseguir, en las negociaciones, la participación más activa de los países en desarrollo, a fin de asegurar que se tomen en cuenta sus condiciones especiales 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>10</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>11</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>12</sup>, que tienen un impacto mayor en el medio ambiente, y que, por lo tanto, se verán

<sup>10</sup> Hoy 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>11</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>12</sup> Las industrias ambientalmente sensibles (IAS) 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

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.

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 mediambientales, 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 y otros, 2009; Ball, 2009).

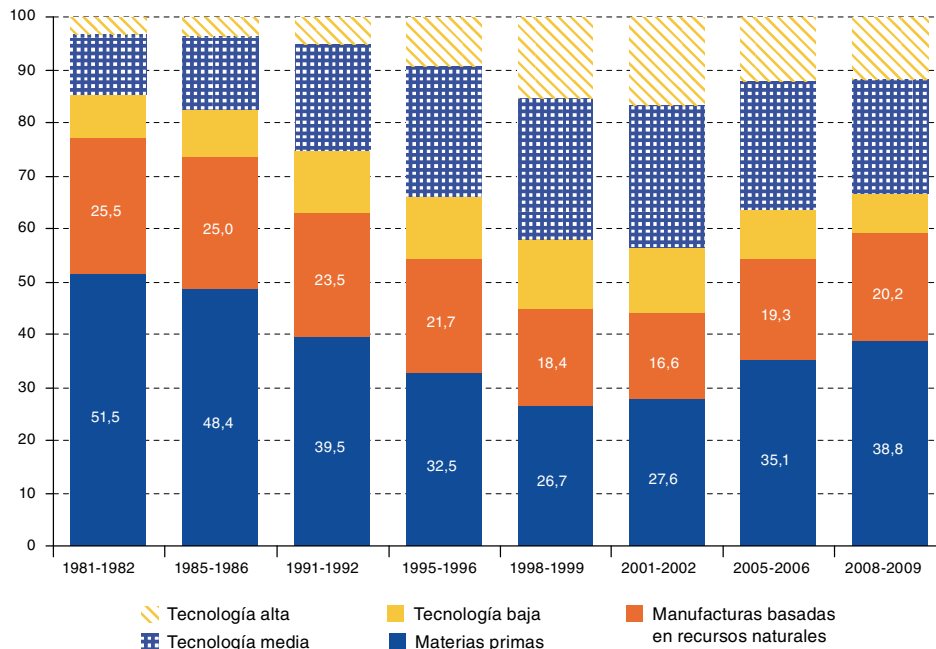
El proceso de reprimarización que se observa en la región desde finales de la década de 1990 en la canasta exportadora, debido en gran parte al alza de los precios internacionales de los productos primarios como resultado de una mayor demanda mundial (véase el gráfico V.9), agrava los riesgos de una 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.

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.

---

industrias corresponden a sectores intensivos en capital, energía y uso de suelo (Murillo, 2007, págs. 27-28; Low y Yeats, 1992).

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.

## 5. 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.

## 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.

### 1. Ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe

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>13</sup>.

<sup>13</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).

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.

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.

La inversión en ciencia y tecnología, y en investigación y en desarrollo, en América Latina y el Caribe es, en general, limitada, está muy concentrada en los países más grandes y depende principalmente del sector público. 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 para superar estas dificultades, algunas de las cuales se presentan en el recuadro V.2.

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 mil millones de dólares<sup>14</sup>, casi el triple que en 1990, y constituyó algo más del 2% de la inversión total de I+D en el mundo (UNESCO, 2010a) (véase el gráfico V.10).

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.

---

<sup>14</sup> En dólares constantes de 2000.

## Recuadro V.2

**REFERENCIAS A TECNOLOGÍAS AMBIENTALMENTE RACIONALES EN LAS POLÍTICAS NACIONALES 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, políticas que, entre sus prioridades, abarcan aspectos 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:** El sector de ciencia y tecnología presta mucha atención a los asuntos ambientales. 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.

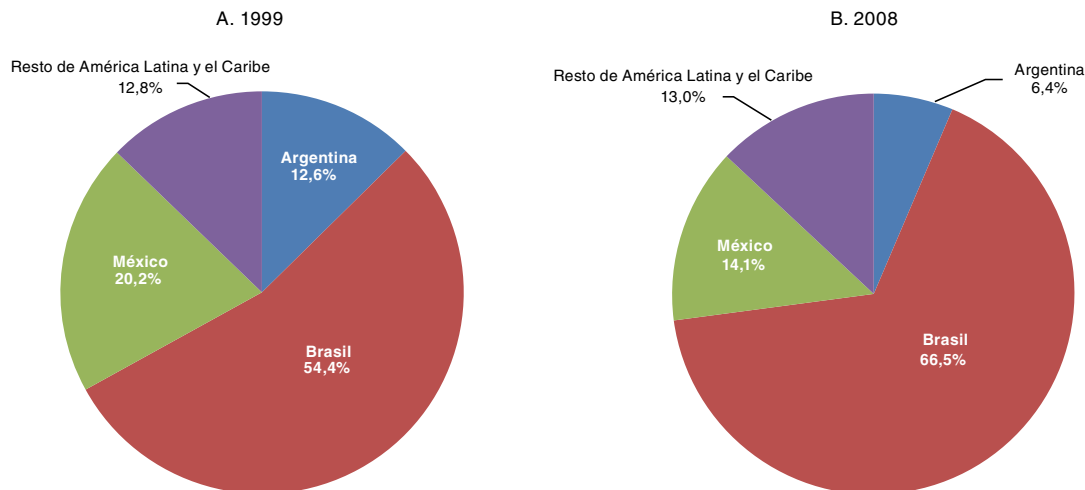
**Uruguay:** En el proceso de elaboración del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, se han señalado como esferas prioritarias el medio ambiente, la energía y la biotecnología.

**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.

Gráfico V.10  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN  
 Y DESARROLLO, 1999 Y 2008 (O ÚLTIMO DATO DISPONIBLE)**  
 (En dólares corrientes)



**Fuente:** Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencias y Tecnología (RICYT), *El estado de la ciencia en imágenes*, 2010.

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.

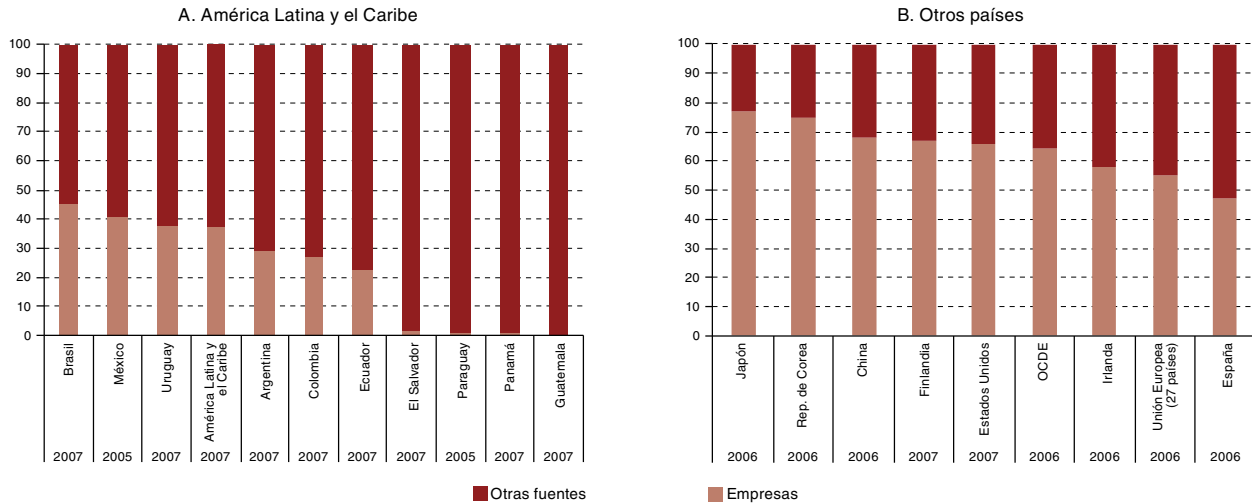
No obstante lo anterior, como se aprecia en el gráfico V.11, la inversión en I+D de las empresas ha aumentado en algunos países, por ejemplo, el Brasil, México y el Uruguay.

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 Competividad, FIC).



Gráfico V.11  
**GASTOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO POR FUENTE DE FINANCIACIÓN, 2007**  
*(O últimos datos disponibles)*



**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 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 biofísico.

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>15</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.

<sup>15</sup> Por ejemplo, la Red de información sobre política científica de la UNESCO, véase [en línea] <http://spin.unesco.org.uy>.

## 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>16</sup>, el número de recursos humanos dedicados a I+D en 2007 en la región es de 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. Chile, el Brasil, México y la Argentina concentran el 90% de esta población altamente cualificada, con una participación del 61%, el 50,4%, el 21%, y el 14,9%, respectivamente. 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, 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.

---

<sup>16</sup> Véase [en línea] <http://www.uis.unesco.org> [fecha de consulta: 15 de junio de 2011].

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. 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.

### **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 ambientalmente sensibles 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.

En lo que respecta a las cuestiones ambientales, ocurre, por ejemplo, que 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, párrafo 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>17</sup>.

En suma, hay un conjunto de convenciones y declaraciones internacionales<sup>18</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>17</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>18</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

- 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. 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.
- CC/UNCTAD/OMC (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo/Organización Mundial de Comercio/Centro de Comercio Internacional) (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)(2011), *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.
- \_\_\_\_\_ (2010a), “Economía verde: introducción al debate e implicaciones para América Latina y el Caribe”, documento de debate para el primer día de la Reunión de expertos designados por los gobiernos de América Latina y el Caribe preparatoria de Río+20: economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza y marco institucional para el desarrollo sostenible, Santiago de Chile, 15 a 16 de diciembre.
- \_\_\_\_\_ (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.
- 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) [en línea] <http://www.thegef.org/gef/SCCF>.
- FMAM (Fondo para el Medio Ambiente Mundial) (2009), *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).

- Hall, J. (2010), “Diez años de innovación en remesas: Lecciones aprendidas y modelos para el futuro estabilización. 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*, ERSO 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”, *Documento de proyecto*, N° 148 (LC/W.148), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Naciones Unidas (2011), *World Economic Situation and Prospects 2011*, Nueva York. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.11.II.C.2.
- \_\_\_\_\_ (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 de 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 los 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. INTRODUCCIÓN**

Los lineamientos que se presentan a continuación constituyen una propuesta de los organismos del sistema de las Naciones Unidas en América Latina y el Caribe para avanzar hacia la integración de los tres pilares de la sostenibilidad y transitar en forma gradual hacia un modelo de desarrollo sostenible. No abordan, como tradicionalmente se hace, cada uno de los problemas ambientales con sus soluciones específicas, debido a que muchas manifestaciones de la problemática ambiental pueden abordarse mediante soluciones comunes. Esto es claro, por ejemplo, cuando se considera la participación pública informada en los procesos de decisión, que tiene efectos sobre el conjunto de las problemáticas ambientales; o cuando se plantea el retiro de los subsidios perjudiciales para el ambiente como una política general.

En el recuadro VI.1 se vincula cada uno de los lineamientos con los dos temas propuestos para Río+20: 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.

## Recuadro VI.1

**LOS LINEAMIENTOS PARA LA SOSTENIBILIDAD Y LOS TEMAS DE RÍO+20**

La resolución 64/236 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, que determinó la realización de Río+20, estableció dos temas 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 significado de la expresión “economía verde” ha consumido una gran parte de las discusiones sustantivas en el marco del proceso preparatorio para Río+20. El concepto de “economía verde” no sustituye al de “desarrollo sostenible”<sup>a</sup>; sin embargo, existe un creciente reconocimiento de que la sostenibilidad requiere cambios en los modelos económicos que permitan abordar de manera sustancial problemas tales como la marginación social o el agotamiento de los recursos.

En documentos recientes se han propuesto definiciones, mostrado ejemplos y explorado las implicaciones de una economía verde. En todos ellos se comparten elementos de la definición propuesta por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA): “economía verde es aquella que incrementa el bienestar humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas” (PNUMA, 2011). Es reconocido que en el marco de esta definición amplia, el concepto adquirirá características distintas de acuerdo con las prioridades y la particularidad de cada región y país, y no puede ser disociado de los objetivos de desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza ni del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas (Principio 7 de la Declaración de Río). A su vez, los debates sobre el marco institucional para el desarrollo sostenible se han concentrado en la discusión sobre la institucionalidad global, pero el marco institucional a nivel regional, nacional y local es un aspecto clave del desarrollo sostenible.

Los lineamientos que se abordan en este capítulo se refieren primordialmente a la acción en los niveles regional, nacional y subnacional. En lo que sigue se destacan los vínculos de cada lineamiento propuesto con los dos temas de Río+20, cuando es relevante.

Recuadro VI.1 (conclusión)

Lineamientos	Vínculos con los ejes temáticos de Río+20	
	Economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza	Marco institucional para el desarrollo sostenible en el nivel regional, nacional y local
1. Alinear las políticas de protección social, de disminución de riesgos a la seguridad humana y de aumento de la calidad de vida con actividades económicas de menor impacto ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provisión de mejores servicios básicos de agua, vivienda, saneamiento y movilidad, por ejemplo, a través del tratamiento de aguas residuales, el manejo adecuado de desechos sólidos municipales y la captura de metano, la construcción de viviendas con materiales menos intensivos en emisiones y un transporte público masivo de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismo de monitoreo del cumplimiento de metas acordadas en el ámbito internacional y/o regional.</li> </ul>
2. Hacer más visibles los costos ambientales y sociales de las decisiones económicas para su internalización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión y eliminación de subsidios a actividades que generan costos ambientales y de salud.</li> <li>- Cambio en las formas de contabilizar la riqueza y el patrimonio de las naciones (desarrollo de sistemas de contabilidad ambiental y económica integrada)</li> <li>- Aplicación de instrumentos (fiscales, económicos) que induzcan reducción de costos ambientales y de salud e incentiven preferencias ambientalmente amigables en los productores y consumidores.</li> <li>- Consideración de las consecuencias ambientales y de salud en las metodologías de análisis de la inversión pública.</li> <li>- Asignación de valores contables a los daños o costos ambientales y de salud.</li> <li>- Adopción como norma de la evaluación ambiental y social de proyectos, incluyendo valores de los contaminantes e identificando y garantizando la atención de las necesidades específicas de los sectores clave (mujeres, jóvenes, pueblos indígenas y sus comunidades).</li> <li>- Priorización de la inversión y el gasto público que impulse la sostenibilidad ambiental de los sectores económicos.</li> <li>- Adopción de la evaluación ambiental estratégica de las políticas de desarrollo y su monitoreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de coordinación para la toma de decisiones en el ámbito económico, social y ambiental, que sean acatados por las actuales instituciones en dichos campos y sus órganos de gobierno.</li> <li>- Instituciones de planificación, revisión de metodologías de evaluación y de crédito.</li> <li>- Legislaciones, normas y estándares nacionales.</li> <li>- Presupuestos nacionales y criterios de evaluación de externalidades.</li> <li>- Refuerzo de las actividades de fiscalización de la normativa ambiental.</li> <li>- Lo anterior se vería beneficiado por una gobernanza global para la articulación entre objetivos globales de las Naciones Unidas, las instituciones de Bretton Woods, la Organización Mundial del Comercio (OMC) y bancos regionales, que permita fortalecer los pilares ambiental, social y económico.</li> </ul>
3. Desarrollar políticas sobre la base de un proceso más participativo y mejor informado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación y difusión de información para impulsar el cambio cultural que se requiere.</li> <li>- Establecimiento de mecanismos de participación ciudadana para asegurar el éxito de iniciativas de pago por servicios ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leyes nacionales de acceso a la información ambiental, a la participación y justicia en la toma de decisiones.</li> <li>- Mecanismos regionales de fortalecimiento de la institucionalidad nacional.</li> <li>- Fortalecimiento de los sistemas de información ambiental.</li> </ul>
4. Fortalecer la educación, la ciencia y la tecnología a fin de generar capital humano para la sostenibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de capacidades en educación y ciencia e intercambio y sistematización de experiencias para la reducción de los costos ambientales y de salud en los distintos ámbitos de la actividad profesional.</li> <li>- Capacitación focalizada en grupos en situación de desventaja (por ejemplo, mujeres, pueblos indígenas) para asegurar su participación activa en el cambio cultural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestos nacionales y coordinación regional y global.</li> <li>- Institucionalización de la educación para el desarrollo sostenible en la educación formal, tanto a nivel básico como universitario.</li> </ul>

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

<sup>a</sup> Definido 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).

La región presenta actualmente un conjunto de factores que conforman una ventana de oportunidad para implementar cambios en la manera de hacer políticas públicas en la dirección de la sostenibilidad: una economía y situación fiscal fortalecidas, a pesar de la crisis reciente; la transición demográfica, y en particular el llamado bono demográfico; los precios altos de los productos básicos que exporta la región, que permitirían, si se implementan mecanismos adecuados, canalizar recursos hacia la formación de capital humano y otras fuentes de competitividad y así facilitar la transformación productiva; y, en sentido contrario a lo que se observó en los años noventa, el renacimiento de los ejercicios de planificación del desarrollo y de las políticas de desarrollo territorial.

La experiencia de la región en los últimos 20 años evidencia la importancia de fortalecer el Estado y de contar con políticas públicas sólidas para generar un cambio significativo en los patrones de desarrollo para acelerar la transición hacia el desarrollo sostenible. Asimismo, es hoy evidente que la igualdad debe ocupar un lugar central en las estrategias de desarrollo, como valor intrínseco y como condición para la superación de los rezagos económicos y sociales. Avanzar hacia la igualdad requiere “más y mejor Estado” (CEPAL, 2010) para ejecutar una agenda que combine:

- una macroeconomía que proteja a las personas de la volatilidad y estimule la formación de capital, la innovación, la creación de empleo y la protección social;
- políticas activas de desarrollo productivo con componentes industriales, tecnológicos, financieros, sectoriales y de apoyo a las pequeñas y medianas empresas;
- políticas que permitan visibilizar los costos ambientales y sociales de las actividades económicas y generen sinergia entre los objetivos de crecimiento económico y de protección ambiental y la agenda social.

## **B. LINEAMIENTOS TRANSVERSALES**

Los lineamientos que se presentan a continuación son considerados imprescindibles para la orientación de la política hacia la sostenibilidad, situando a las personas al centro de las preocupaciones. En el recuadro VI.2 se describen acciones concretas que se estima necesario desarrollar en sectores específicos para avanzar en la implementación de los lineamientos transversales y lograr su impacto sobre el medio ambiente y la salud.

### **1. Alinear las políticas de protección social, seguridad humana y calidad de vida con actividades económicas de menor impacto ambiental**

#### **PRINCIPIO 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.

Este lineamiento se orienta a la universalización de la protección social básica (seguros de desempleo, acceso a la salud, a la educación y a la pensión y derecho a un ambiente limpio), de modo de crear incentivos para reducir la informalidad, inducir la creación de empleo y dotar a la estructura económica de la capacidad de adaptación, para aprovechar los nuevos nichos productivos que crecientemente demandarán economías de menor impacto ambiental. La universalización de la protección debe ser expresada en metas.

Asimismo, el lineamiento apunta a aumentar el bienestar, el acceso y el crecimiento, mediante la provisión de mejores servicios básicos de agua, vivienda, saneamiento y movilidad, que desde una óptica de desarrollo sostenible también pueden ser de menor impacto ambiental y contribuir a la lucha por la salud y contra el cambio climático. Esto puede lograrse, por ejemplo, a través del tratamiento de aguas residuales, el manejo adecuado de desechos sólidos municipales y el uso del metano, la construcción de viviendas con materiales menos intensivos en emisiones y un transporte público masivo de calidad con menores emisiones per cápita. El aumento de la cobertura de los servicios, de la proporción de las aguas residuales tratadas y de los desechos sólidos manejados, así como el incremento de la oferta de transporte público de calidad pueden ser expresados en metas.

En el contexto latinoamericano y caribeño, la protección social ofrece otras oportunidades de aprovechar avances en los campos de la medicina y del cuidado, al atender de manera oportuna los retos de la nueva demografía y de la hiperurbanización, desarrollando nuevos nichos de actividad económica (cuidado de la tercera edad, rediseños urbanos y de sistemas de transporte, profundización de la investigación biomédica y la biotecnológica, entre otros) que potencien sus ventajas comparativas y como nuevos motores del desarrollo.

Otras metas factibles y relevantes dentro de este lineamiento incluyen el porcentaje de jóvenes empleados, el porcentaje de población económicamente activa empleada, la disminución del coeficiente de Gini en un período acordado, el aumento del índice de desarrollo humano (IDH) en un plazo definido y la reducción de las enfermedades gastrointestinales, entre otras metas cuantificables.

#### **a) Medios de implementación**

La política social y los servicios públicos incrementados pueden ser financiados, internamente, por medio de la ampliación del espacio fiscal, la cooperación internacional, la inversión privada y otros medios que se mencionan en el apartado específico sobre medios de implementación (véase la sección D). Incluso se ha considerado viable el aumento de la protección social mediante un desplazamiento de las cargas fiscales desde el sector del empleo (empleadores y asalariados) hacia sectores o actividades que generan daños sociales como la contaminación, la depredación y el consumo de recursos naturales, sobre todo no renovables, sin perjuicio del papel que puedan jugar las fuentes tradicionales directas e indirectas de tributación.

## Recuadro VI.2

**APLICACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS TRANSVERSALES EN LAS ACTIVIDADES SECTORIALES Y SU IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD DE LA POBLACIÓN**

Los lineamientos transversales cruzan la actividad sectorial. A continuación se describen algunos ejemplos de la implementación de estos lineamientos en distintos sectores (se indica entre paréntesis el número del lineamiento aplicado).

**Energía<sup>a</sup>**

- Establecer y otorgar acceso a consumos mínimos de energía para los grupos de menores ingresos (1).
- Revisar la política de subsidios y reorientar dichos recursos (2) de manera más focalizada para mejorar el acceso a energía de calidad de los grupos socioeconómicos de más bajos ingresos (1) y para destinarlos hacia la promoción de fuentes menos contaminantes (2), con especial énfasis en la eficiencia social de esos recursos públicos. En especial, eliminar los subsidios no focalizados a las gasolinas, la energía eléctrica y el gas natural domiciliario, que son altamente regresivos, no favorecen un uso racional de la energía y contribuyen a la contaminación local y al calentamiento global (2).
- Favorecer el pago de las externalidades positivas de 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) (2).
- Implementar programas permanentes de compras públicas sostenibles que recompensen la eficiencia energética y las menores emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero (2 y 3).
- Desarrollar un marco normativo 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) (2).

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población: reducir el consumo de combustibles fósiles, mejorar la eficiencia energética, diversificar las fuentes de energía, dotar de acceso a la energía y sustituir la leña por otras fuentes sostenibles y más limpias son iniciativas que contribuyen a mitigar el cambio climático, disminuir la contaminación local y sus efectos dañinos sobre la salud de la población, reducir la pérdida de biodiversidad y superar la pobreza.

Metas posibles para avanzar en la implementación de los lineamientos estratégicos en el sector energía: se pueden fijar metas en este sector que determinarán la profundidad con que se apliquen las medidas de cada lineamiento transversal, por ejemplo, en materia de consumo energético mínimo en el medio rural y urbano (meta global), eficiencia energética (meta potencialmente global), penetración de energías renovables en la matriz energética (meta potencialmente global), reducción de emisiones contaminantes, locales o globales y metas de reducción de la intensidad energética (meta potencialmente global).

**Promoción de sectores productivos (industria, turismo, agricultura) y emprendimientos que puedan contribuir a la sostenibilidad, la reducción de la pobreza y el crecimiento económico**

- Eliminar los incentivos fiscales a actividades que contribuyen a procesos como la degradación de los suelos, la contaminación atmosférica y de los océanos y la deforestación, e incentivar los sectores y las prácticas ambientalmente adecuadas (2).
- Impulsar las compras públicas sostenibles: i) adoptar una estrategia de aplicación gradual para la incorporación de criterios ambientales y sociales en los procesos de contratación de bienes y servicios prioritarios; ii) asegurar la inclusión y la sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas en los programas de compras públicas sostenibles mediante la implantación de medidas de políticas e instrumentos específicos, y iii) establecer un mecanismo multisectorial (que integre también a los ministerios de economía y finanzas) a fin de facilitar la participación en la evaluación y seguimiento de las compras públicas sostenibles. Es un objetivo potencialmente cuantificable y que puede estar sujeto a plazos (2).
- Desarrollar con más fuerza y fomentar los mecanismos de pago por servicios ecosistémicos, que apoyen la conservación de recursos hídricos, bosques y biodiversidad (2).
- Promover el turismo sostenible en el marco de una estrategia más amplia de reducción de la pobreza y creación de nuevos empleos (1 y 2).

## Recuadro VI.2 (continuación)

- Adoptar el ecoetiquetado y otros mecanismos de información para expresar el compromiso de las empresas con la sostenibilidad e informar y educar a los consumidores. Es un objetivo potencialmente cuantificable y factible de someter a plazos (2 y 3).
- Hacer la evaluación ambiental estratégica de los programas nacionales de aumento de la oferta energética (2).

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población: hacer más rentables mediante instrumentos de mercado (fiscales) las actividades, sectores y opciones tecnológicas con menores impactos ambientales (así como reducir la rentabilidad de las actividades con características opuestas) redundaría simultáneamente en la gradual mitigación de los impactos sobre la calidad del aire, sobre el cambio climático, sobre la contaminación química y la biodiversidad, tanto por la reducción de descargas y efluentes como por el estímulo a una mayor ecoeficiencia o productividad de los materiales en la generación de riqueza.

Metas posibles para avanzar en la implementación de los lineamientos estratégicos: alinear la demanda y la oferta con base en patrones de consumo y producción más limpios, mediante las compras públicas sostenibles, protegiendo a las pymes en la transición y aplicando mecanismos de transparencia y monitoreo, es un objetivo potencialmente cuantificable y factible de someter a plazos. La adopción del ecoetiquetado y otros mecanismos para reconocer el compromiso de las empresas también es un objetivo potencialmente cuantificable y factible de someter a plazos. Otras metas posibles incluyen bajar la intensidad del uso de agroquímicos por unidad del PIB agrícola, aumentar la proporción de tierras bajo labranza cero, estabilizar la frontera agropecuaria, incrementar el porcentaje de agricultura en ciudad y desarrollar legislación turística regional (por ejemplo, para el Caribe).

**Desarrollo urbano**

- Incorporar la valoración de externalidades en la evaluación de la infraestructura urbana y su operación, reducir la tasa de descuento, valorar las externalidades por quema de combustibles fósiles y eliminar los subsidios contraproducentes al medio ambiente, al tiempo que se compensa a los grupos de menores ingresos (1 y 2).
- Planificar y mantener control sobre el uso del suelo, a fin de promover una organización espacial que favorezca la sostenibilidad (2).
- Premiar económicamente la ecoeficiencia de las inversiones y valorar las externalidades que surgen de la interacción entre densidad urbana, equipamiento e infraestructura de movilidad (2).
- Valorar las externalidades positivas de los sistemas de transporte colectivo mejorados y de otras formas de movilidad, como la peatonal y el uso de sistemas no motorizados (1 y 2).
- Considerar la escala urbana en el manejo de datos e indicadores. Actualmente son escasos los datos disponibles a nivel de aglomeración urbana, y los indicadores tienden a no considerar elementos de calidad urbana y de economía local (producto interno bruto local, movilidad urbana, espacios públicos, seguridad, modelo de crecimiento y servicios urbanos, entre otros) (3 y 4).

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población: mejorar la ecoeficiencia de las ciudades contribuiría a mitigar el cambio climático, disminuir la contaminación local y sus costos sobre la salud y otros activos y las pérdidas económicas por congestión, así como a reducir la pérdida de biodiversidad, entre otros.

Metas posibles para avanzar en la implementación de los lineamientos estratégicos en desarrollo urbano: como en otras materias, las metas se vinculan con varios medios y sectores. Se pueden expresar como plazo para cumplir con las normas de salud en calidad del aire, como la introducción de valores a los contaminantes locales en las inversiones, en las compras públicas y en la operación de la infraestructura y el transporte (por ejemplo, mediante el cobro de derechos de emisión).

**Recursos hídricos**

- Eliminar los subsidios contraproducentes y promover la valoración del recurso, para reducir los impactos ambientales de la agricultura intensiva y de la minería sobre los recursos hídricos, al mismo tiempo que se compensa a los grupos de menores ingresos (1 y 2).
- Cubrir las necesidades de agua potable y saneamiento en zonas rurales y dar tratamiento a las aguas residuales. Esto se complementa con derechos por descargas de aguas residuales, que internalizan sus costos (1 y 2).

## Recuadro VI.2 (continuación)

- Facilitar el acceso a la información sobre el uso responsable del agua 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 hídricos. Si bien el balance hídrico es difícil de cuantificar, especialmente en el caso de los recursos subterráneos, y depende de la cobertura apropiada de aspectos espaciales y temporales, se trata de información básica para la gestión sostenible del recurso. Los países de la región deben redoblar esfuerzos por mejorar su base de conocimientos y, en la medida de lo posible, desarrollar estudios relacionados con las tendencias futuras en el contexto, por ejemplo, del cambio climático y la escasez hídrica (3 y 4).

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población: acceso al recurso (séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio) y reducción de enfermedades relacionadas con la mala calidad del agua; protección de la biodiversidad y disminución de la contaminación de los océanos por descargas de aguas residuales, adaptación a los costos incrementados del cambio climático y mitigación si hay manejo de emisiones de metano.

Metas posibles para avanzar en la implementación de los lineamientos estratégicos en la gestión de recursos hídricos: el tratamiento de aguas residuales y la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento (meta 7C del séptimo ODM) son cuantificables y factibles de someterse a plazos. De igual manera lo es el reequilibrio de los acuíferos sobreexplotados.

**Transporte<sup>b</sup>**

- Utilizar los mecanismos de precios, la fiscalidad (eliminación de subsidios contraproducentes, tasación de los daños ambientales y sobre la salud, y recompensa a las actividades menos contaminantes) y la regulación sectorial para reorientar la inversión y la operación de los servicios de manera de propiciar un cambio en la distribución modal hacia modos de transporte menos contaminantes y que generan menores daños o costos a la población, tanto a nivel local, como nacional y regional. Esto debe ser complementado con la revisión de la tasa de descuento en las inversiones públicas, de manera que sea posible comparar las diversas opciones en horizontes temporales comparables, prolongados. También se complementa con la asignación de valores a los daños ambientales y sobre la salud que genera la construcción, operación y eliminación de la infraestructura de transporte y con la compensación a los grupos de menores ingresos (1 y 2).
- Cambiar el foco de las políticas de transporte con fuerte orientación unimodal hacia políticas integrales de tipo comodal, a través de: i) integrar las políticas de movilidad urbana, de provisión de infraestructura tanto económica como social, de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano; ii) generar capacidades institucionales para abordar los cambios, por ejemplo, a través de la evaluación ambiental estratégica del sector, y iii) implementar políticas destinadas a desincentivar el uso del automóvil mediante la valoración de sus externalidades en su operación (combustibles y compra o tenencia del vehículo) (2).
- Evaluar el transporte como malla, con múltiples alternativas de movilidad, poniendo especial énfasis en la protección de los usuarios más vulnerables de esa malla, como los peatones y ciclistas. Estas medidas deben estar acompañadas y potenciadas por acciones en otras áreas, como educación, legislación y salud, en un marco de trabajo multidisciplinario (1, 2, 3 y 4).

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población: fomentar una red interconectada de transporte público y desincentivar el uso del automóvil contribuye a mitigar el cambio climático, disminuir la contaminación atmosférica, la congestión, la accidentalidad y sus efectos dañinos sobre la economía y la salud.

Metas posibles para avanzar en la implementación de los lineamientos estratégicos en transporte: la armonización de metodologías para la evaluación de las opciones de transporte de carga y pasajeros, así como la oferta de transporte público de calidad pueden ser metas cuantificables y factibles de someterse a plazos.

Recuadro VI.2 (conclusión)

### Bosques y biodiversidad

- Promover el pago de servicios ambientales (externalidades positivas) por retención de carbono, captura de carbono, retención de suelos y regulación del ciclo hidrológico, entre otros (1 y 2).
- Normalizar las prácticas de producción sostenible (externalidades positivas) de productos de la biodiversidad para el mercado (1 y 2).
- Internalizar los costos de la degradación que contribuyan a disminuir la rentabilidad de las actividades que provocan la deforestación. Ello requiere una revisión detallada de las distorsiones de precios y los errores de política, incluidas las modalidades de concesión de algunos subsidios y exenciones tributarias. Esto se puede concretar, por ejemplo, a través de precios por hectárea deforestada en la construcción de infraestructura. De manera semejante se pueden imponer medidas de mitigación a la alteración del hábitat de especies representativas. Otra medida para proteger la biodiversidad es, por ejemplo, incluir en el diseño de infraestructura, como las carreteras, medidas para evitar la fragmentación del hábitat (humedales) y para permitir el flujo de biodiversidad, de manera que no sean barreras insuperables (2).
- Promover la adopción de directrices ambientales como las medidas de compensación y zonas de protección, entre otras, para el desarrollo de las actividades productivas en los sectores económicos que tradicionalmente han generado deforestación, como la agricultura, la ganadería, la minería, la producción de hidrocarburos y la industria maderera (2).
- Reforzar la fiscalización y la aplicación de sanciones contra las conductas ilegales (véase el recuadro II.6 sobre el Plan de Acción para la Prevención y el Control de la Deforestación en la Amazonia Legal del Brasil) (2 y 3).
- Invertir en el monitoreo y protección de la biodiversidad, por ejemplo, mediante el uso de imágenes satelitales de última generación (3).

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población: además del daño que representa para el medio ambiente, la deforestación atenta también contra el modo de vida de las comunidades locales que dependen directa o indirectamente de los bosques, sobre todo en el caso de los pueblos indígenas. Sus efectos sociales y económicos suelen traducirse en un círculo vicioso de migración a las ciudades y pobreza, por el gradual agotamiento del recurso forestal y de la productividad del suelo y el deterioro del ciclo hidrológico (Naciones Unidas, 2010). Controlar la deforestación contribuye además de manera significativa a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la región, donde ese proceso es particularmente importante como fuente de emisión.

Metas posibles para avanzar en la implementación de los lineamientos: reducción de la tasa de deforestación, cambios en las metodologías para la evaluación de proyectos de infraestructura, establecimiento de mecanismos nacionales e internacionales de pago por servicios ambientales.

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

<sup>a</sup> Al respecto véanse J. Acquatella, “Energía y cambio climático: oportunidades para una política energética integrada en América Latina y el Caribe”, *Documento de proyecto*, N° 218 (LC/W.218), Santiago de Chile, CEPAL/GTZ, 2008; CEPAL, “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”, *Documento de proyecto*, N° 278 (LC/W.278), Santiago de Chile, 2009; CEPAL/GTZ, “América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: oportunidades para una nueva agenda de políticas”, *Documento de proyecto*, N° 220 (LC/W.220), Santiago de Chile, 2008; CEPAL/GTZ, “Fuentes renovables de energía en América Latina y el Caribe: dos años después de la Conferencia de Bonn”, *Documento de proyecto*, N° 100 (LC/W.100/Rev.2), Santiago de Chile, 2006.

<sup>b</sup> Al respecto véanse M. Fay y M. Morrison, *Infrastructure in Latin America and the Caribbean. Recent developments and key challenges*, Washington, D.C., Banco Mundial, 2007; J. Lupano y R. J. Sánchez, “Convergencia y divergencia en las políticas de transporte y movilidad en América Latina. Ausencia de co-modalismo urbano”, *Boletín FAL*, N° 289, Santiago de Chile, CEPAL, septiembre de 2010; D. Perroti y R. Sánchez, “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, Santiago de Chile, CEPAL, 2011, en prensa; R. Sánchez y G. Wilmsmeier, “Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencias recientes y problemas observados”, *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 94 (LC/L.2360-P), Santiago de Chile, CEPAL, 2005.



## 2. Hacer más visibles los costos ambientales y sociales de las decisiones económicas para su internalización

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

- 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.
- 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.

El objetivo de este lineamiento es la disminución de los impactos ambientales a través de mecanismos normativos, de mercado e institucionales, entre otros, y la promoción de sectores y prácticas de menor impacto ambiental e incluyentes, de manera de desacoplar la actividad económica en relación a esos impactos<sup>1</sup>. Una mayor visibilidad de los costos ambientales requiere, además de la medición de flujos del PIB (que debiera ser revisado para evitar que se contabilicen males como bienes), avanzar hacia la medición del patrimonio, que incluye el capital humano y el natural. Si bien el índice de desarrollo humano, como se señaló en el diagnóstico, representa un avance, también las pérdidas de salud, la degradación y el agotamiento del patrimonio natural deben ser reflejados en las cuentas nacionales. Las metodologías están disponibles y la de mayor aceptación (el Sistema de contabilidad ambiental y económica integrada, SCAEI) ha sido elaborada en el marco de las Naciones Unidas. Con un cambio en este aspecto, se enviaría una poderosa señal a los gobiernos y a los actores políticos sobre las formas del desarrollo y sus consecuencias, evitando 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 los más vulnerables. Su adopción puede ser objeto de una meta y requiere de coordinación internacional a fin de conciliar la visibilidad con la competitividad en los mercados internacionales, tal como ocurre con las medidas relativas a la aplicación de derechos de contaminación o de acceso a los recursos naturales, referidos más abajo.

Además, a fin de evitar la incoherencia y dar visibilidad a posibles efectos no deseados, las políticas sectoriales (energéticas, agrícolas, de infraestructura, de integración, de desarrollo urbano y fiscales, entre otras) deben ser evaluadas estratégicamente. Existen las metodologías para ello (por ejemplo, la evaluación ambiental estratégica) y su adopción puede ser materia de una meta. Los mecanismos de coordinación transversales o multisectoriales dentro de los gobiernos también ayudan al logro de mayor coherencia e integración (véanse los recuadros VI.3 y VI.4, a modo de ejemplo).

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>2</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. Estos instrumentos podrían ser objeto de metas y requieren de coordinación internacional (regional, subregional o en otras escalas) para conciliar la visibilidad y la protección de la competitividad en la economía internacional.

<sup>1</sup> El desacoplamiento es uno de los conceptos fundamentales en la transición a una economía ecoeficiente, baja en carbono o más verde. Propone que se logre la creación de valor económico reduciendo el uso (o aumentando la productividad) de los recursos naturales y disminuyendo el impacto ambiental, lo que en conjunto se refleja en un descenso de la huella ecológica mundial.

<sup>2</sup> Por ejemplo, mediante la asignación de valores contables a los contaminantes, que en la etapa de inversión tendrían solo el efecto de modificar la rentabilidad de los proyectos al reflejar crecientemente sus costos sociales.

## Recuadro VI.3

**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 2006, incluyendo 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 recientemente promulgada 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.

## Recuadro VI.4

**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 10 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 términos 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 en 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>.

La alta tasa de descuento aplicada en las inversiones públicas dificulta o elimina opciones que pueden crear sinergias entre crecimiento económico, infraestructura de calidad y menores impactos ambientales en el mediano y largo plazo<sup>3</sup>. Esta práctica debe ser revisada, teniendo en cuenta que su reducción, combinada con los derechos de emisión o de acceso al patrimonio natural, permitiría evaluar opciones de inversión en infraestructura en condiciones metodológicas de igualdad en plazos más largos, que actualmente no son posibles.

Los sistemas financieros nacionales, así como 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 o 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 país y también, y de manera significativa, de coherencia entre el sistema de las Naciones Unidas, el de Bretton Woods, la OMC y los bancos regionales. La coherencia entre los criterios operativos institucionales de los organismos financieros internacionales y los objetivos del desarrollo sostenible y demás recomendaciones de las Naciones Unidas puede ser materia de una meta internacional.

Los gobiernos, a través de su política fiscal, tienen un papel clave en el sentido de hacer visibles los costos reales del crecimiento y crear señales apropiadas en los distintos mercados, mediante la reducción o eliminación de subsidios ambientalmente contraproducentes, el pago a actividades sectoriales con externalidades positivas para el medio ambiente y la provisión de bienes públicos, y los cobros por emisiones y utilización de recursos naturales, entre otros instrumentos. También es importante estimular la investigación, la innovación y el aumento de la productividad para enfrentar los costos ambientales y de salud. Reformar la política fiscal se hace más fácil si se emprende un proceso de armonización internacional, que evite desbalances competitivos entre los países. Esta reforma podría expresarse en metas nacionales, regionales o globales.

La creación de normas es una señal a los mercados que es importante fortalecer. Su fiscalización adecuada evita distorsiones entre agentes económicos, impidiendo que la competitividad de los agentes que cumplen la norma resulte perjudicada frente a los que no la cumplen, y hace visibles para todos los involucrados los límites establecidos en la norma.

Otras metas posibles de implementar para evaluar el cumplimiento de este lineamiento incluyen recaudación fiscal ambiental, porcentaje de subsidios a los combustibles fósiles, porcentaje de subsidios contraproducentes dentro del gasto público, porcentaje de subsidios de gasto aplicado a la innovación y al pago de servicios ambientales, porcentaje de compras públicas sujetas a criterios ambientales, porcentaje de bioplásticos respecto de los petroplásticos producidos, porcentaje de biocombustibles provenientes de bosques, eliminación gradual de tóxicos o contaminantes orgánicos persistentes y metales pesados en la industria y la agricultura (con plazos establecidos), cumplimiento de las normas internacionales de calidad del aire en plazos definidos en ciudades que actualmente no las cumplen, producción de un porcentaje acordado de energía con fuentes termosolares, y reducción de la contaminación costera, entre otras cuantificables.

---

<sup>3</sup> Véase Ocampo, Cosbey y Khor (2011).

### a) Medios de implementación

El financiamiento para estas iniciativas proviene de los ajustes y reformas en la política fiscal, de las señales de mercado al sector privado y de las fuentes señaladas en el apartado específico sobre medios de implementación (véase la sección D). Los organismos regionales y globales de las Naciones Unidas pueden apoyar los procesos internacionales de coordinación y armonización en sus diversas escalas (global, regional). Los países con experiencias más avanzadas pueden transferir tecnologías de organización para las transformaciones institucionales necesarias y para el análisis de las medidas en situaciones concretas.

### 3. Desarrollar políticas sobre la base de un proceso más participativo y mejor informado

Los tomadores de decisiones deben tener a su disposición las herramientas y la información necesarias para comparar alternativas y posteriormente monitorear sus resultados. Los actores sociales necesitan también información para demandar mejores políticas públicas y orientar mejor sus preferencias. La expresión de la degradación y el deterioro ambiental en las cuentas nacionales (lineamiento 2) debe basarse asimismo en buena información ambiental. El contraste entre necesidades y presupuesto ambiental permite transparentar las voluntades y examinar la eficiencia y eficacia del gasto. El diseño de políticas de desarrollo y sectoriales que integren de manera efectiva los tres pilares del desarrollo sostenible requiere una base estadística sólida.

Lo anterior hace evidente la necesidad de aumentar la oferta de información mediante la inversión pública para la producción de estadísticas e indicadores ambientales y de desarrollo sostenible, junto con fortalecer los espacios de coordinación interinstitucional de la región. Asimismo, se hace necesario aplicar en mayor medida los diversos modelos de predicción que apoyen la toma de decisiones, mejorar los indicadores para medir el desarrollo sostenible y establecer metas regionales e internacionales en estos campos. También se requiere cuantificar los costos del daño ambiental y elaborar informes que evalúen los nexos entre salud y medio ambiente (véase el recuadro VI.5).

#### Recuadro VI.5

#### **SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL Y ECONÓMICA INTEGRADA (SCAEI) EN AMÉRICA LATINA**

La implementación del Sistema de contabilidad ambiental y económica integrada (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. Un primer grupo lo integran países donde puede considerarse que se ha alcanzado un nivel de avance relativamente alto. Un segundo grupo lo conforman los países en que se desarrollaron en algún momento ejercicios de cuentas ambientales que, por diversas razones, no se concretaron en procesos continuos. En un tercer grupo, existen actualmente planes un poco más formales y con cierto grado de adelanto, pero con un avance incipiente. Un cuarto grupo corresponde al conjunto de países en que no se dispone de ningún plan para elaborar las cuentas, se percibe poco interés en desarrollarlas o existieron planes pero que nunca se concretaron. La falta de voluntad que se observa en los países para su adopción radica en que el flujo que registra el PIB tendría que verse corregido a la baja en la mayoría de los casos, como reflejo del deterioro que afecta al patrimonio, que en el PIB se expresa como un flujo. Es por esta razón que se requiere de un compromiso universal para su adopción en un marco razonable de tiempo.

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

**a) Ampliación del acceso a la información, la justicia y la participación ciudadana en la toma de decisiones**

**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.
- 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.

En el objetivo de ampliar el acceso a la información, la justicia y la participación ciudadana en la toma de decisiones, se propone establecer un instrumento legal regional que garantice los derechos consagrados en el Principio 10 de la Declaración de Río. Este instrumento legal puede elaborarse sobre la base del aprendizaje que se ha obtenido de la experiencia europea con la Convención sobre el acceso a la información, participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales<sup>4</sup>. Esto facilitaría el establecimiento de marcos legales claros y procedimientos para acceder a la información ambiental en poder de los órganos del Estado (incluyendo empresas privadas con fines públicos), con los mecanismos de fiscalización y los procedimientos necesarios para brindar acceso a los grupos en situación de vulnerabilidad y pueblos originarios. El marco debería incluir los registros de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC) producidos por la industria<sup>5</sup>.

En materia de participación, se requiere fortalecer la participación ciudadana en los procesos de aprobación de políticas, planes y programas del Estado, además de la participación que ya existe en evaluación de proyectos, con provisiones para la equidad de género y la representación de grupos en desventaja y para el desarrollo de habilidades de participación. Se hace necesario además contar con reglas precisas de decisión y de monitoreo de los resultados, en las cuales se enmarquen los procesos de participación. En cuanto a la habilitación de las mujeres en los procesos participativos, se requiere de medidas específicas habilitadoras (como servicios de cuidado infantil) y políticas afirmativas (por ejemplo, cuotas).

<sup>4</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>.

<sup>5</sup> México y Chile cuentan con ellos, como resultado de los compromisos adquiridos en los tratados de libre comercio que estos países han firmado con los Estados Unidos.

Para mejorar el acceso a la justicia es necesario, asimismo, reducir las numerosas deficiencias que aún presentan las legislaciones ambientales y otros marcos complementarios para impedir y sancionar los daños ambientales y sobre la salud<sup>6</sup>. Es importante la coordinación internacional para facilitar la conciliación entre mejoras y competitividad.

Otras metas factibles dentro de este lineamiento incluyen el poblamiento de estadísticas ambientales, la adopción de indicadores de sostenibilidad (como en la Argentina, por ejemplo), la adopción de los registros de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC), la implementación de marcos jurídicos para otorgar acceso a la información y participación pública, y la puesta a disposición pública de la información generada, entre las metas cuantificables.

#### **b) Medios de implementación**

Los medios de implementación de estas medidas incluyen financiamiento nacional y cooperación internacional para la participación; e instituciones regionales de las Naciones Unidas para la coordinación de medidas, particularmente en lo relativo a la mejora del derecho ambiental y la normatividad.

### **4. Fortalecer la educación, la ciencia y la tecnología a fin de generar capital humano para la sostenibilidad**

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

- 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.
- 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.

La construcción de capital humano para la sostenibilidad requiere reformar los planes de estudio para integrar la educación para el desarrollo sostenible en todos los niveles formativos, su institucionalización, su financiamiento, su sustentación sobre la base de la investigación, la formación de capacidades y el intercambio y la sistematización de experiencias. En el nivel profesional incluye desarrollar capacidades para la identificación y reducción de los costos ambientales y de salud en los respectivos ámbitos de la actividad profesional, especialmente en aquellos relacionados con diseño, construcción, ocupación del espacio, infraestructura, maquinarias y aparatos, y en los relacionados con los marcos regulatorios.

<sup>6</sup> Entre las numerosas reformas necesarias identificadas se pueden mencionar las siguientes: 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 formalización de sus territorios, y el reconocimiento de la diversidad de idiomas y cultural; 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 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.

Se requiere asimismo atender las necesidades preexistentes, como la mejora de las capacidades y del reconocimiento de los docentes de la educación pública, difundir el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación, mejorar la gestión de las escuelas y de los organismos centrales y descentralizados, trabajar con las familias a fin de retener a niños y jóvenes en el sistema escolar y velar por su progresión oportuna, ampliar la jornada escolar con la correlativa expansión de la oferta pertinente de contenidos y proveer educación preuniversitaria universal.

Otras acciones que permitirían cubrir los costos de la construcción de capital humano para la sostenibilidad son:

- Invertir en la democratización de la educación: promover y fomentar la educación fuera del sistema formal, por ejemplo mediante el apoyo al trabajo de las organizaciones no gubernamentales que desarrollan programas de educación ambiental, la educación popular y en derechos humanos, con mujeres, en comunidades indígenas y afrodescendientes de la región, en sus idiomas, entre otros grupos. Ello incluye democratizar y usar las tecnologías de la información y las comunicaciones como vehículo para la generación de conciencia ambiental en la ciudadanía.
- Financiar formación profesional para las mujeres, urbanas y rurales, en áreas competitivas y dinámicas de la economía, para favorecer su acceso a nuevas tecnologías, para el reconocimiento de las tecnologías tradicionales y para una participación femenina más amplia, diversa y calificada en el mercado de trabajo, considerando además las limitaciones impuestas por la doble jornada de trabajo.
- Invertir en promover y garantizar el acceso de los pueblos indígenas y afrodescendientes a los medios masivos de comunicación a través de programas que incorporen las lenguas propias y las identidades culturales, en espacios comunitarios radiales y audiovisuales. Esta puede ser una meta cuantificable y factible de someter a plazos.
- Financiar el aprendizaje, sobre todo de los pobres, en materia de derechos sexuales y reproductivos, incluyendo la educación en sexualidad integral, que aborda desde la primera infancia temas de igualdad de género y autocuidado que contribuyen a reducir la violencia de género, los embarazos no deseados y la propagación de enfermedades de transmisión sexual como el VIH.
- Reformar los sistemas de ciencia y tecnología para mejorar su gestión de ciencia, tecnología e innovación; e inducir la innovación y la generación de conocimientos tendientes a mejorar la competitividad en sectores intensivos en conocimiento, lo que permitiría transitar hacia un desarrollo más sostenible (véase el recuadro VI.6).
- Financiar la investigación transdisciplinaria que favorezca la generación de nuevas tecnologías orientadas a los más excluidos para favorecer, por ejemplo, el acceso a la energía y la movilidad. Esta puede ser una meta cuantificable y factible de someter a plazos.
- Establecer un instrumento regional de cooperación para el financiamiento de proyectos de investigación y desarrollo, con el objetivo de promover la integración y la búsqueda de soluciones científico-tecnológicas propias a los problemas del desarrollo sostenible. Esta puede ser una meta cuantificable y factible de someter a plazos.
- Fortalecer los sistemas regionales de información para la toma de decisiones en ciencia, tecnología e innovación, incluyendo el desarrollo de los indicadores correspondientes.

## Recuadro VI.6

**RED REGIONAL SPIN DE INFORMACIÓN PARA LA POLÍTICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

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.

SPIN proporciona información actualizada y de calidad a los encargados de tomar decisiones de política científica de 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. SPIN se compone de seis bases de datos que presentan:

- más de 450 series temporales de indicadores de ciencia, tecnología e innovación, económicos, ambientales, sociales, de género, de gobernanza y de TICs, 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 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;
- 800 títulos en ciencia, tecnología e innovación producidos por la UNESCO.

**Fuente:** Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

- Promover la reflexión regional acerca de los desafíos futuros de la política de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible.
- Financiar el servicio de banda ancha, para que funcione como un bien público de libre acceso. Esta puede ser una meta cuantificable y factible de someter a plazos.

**a) Medios de implementación**

Los medios para la implementación de este lineamiento incluyen la cooperación internacional y recursos nacionales, provenientes, entre otras fuentes, de la reforma antes mencionada (véase el lineamiento 1).

**C. ASPECTOS CRÍTICOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE 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 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.



Gran parte del diagnóstico de los demás países de la región es válido también para los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe<sup>7</sup>. Sin embargo, ellos presentan vulnerabilidades distintivas que hacen que su transición hacia el desarrollo sostenible sea particularmente desafiante. La razón de ello 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 desarrollos globales adversos, los altos costos de transporte y comunicaciones y las debilidades 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 adaptación al cambio climático, la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, la necesidad de generar mayores incentivos para la gestión adecuada de desechos, el manejo adecuado de los recursos marinos y costeros 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.

Por ello, es necesario internalizar los costos de las medidas de reducción de riesgos de desastres en la planificación del desarrollo, así como incorporar el mapeo de vulnerabilidades y el impacto diferenciado sobre las mujeres 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 nuevos o ampliados mecanismos 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, 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 el 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, incluyendo 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.

---

<sup>7</sup> Como se mencionó en el capítulo IV, los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe considerados aquí son: 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.

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 las mismas razones.

Teniendo en cuenta la escasez relativa del territorio, es crucial mantener la productividad de la tierra como insumo productivo y, por lo tanto, este factor debe ser costeado en función de la producción. Por ello es conveniente aplicar de manera sinérgica las convenciones sobre cambio climático, desertificación y biodiversidad.

## **D. CONDICIONES INTERNACIONALES Y MEDIOS DE IMPLEMENTACIÓN NECESARIOS PARA AVANZAR EN LOS LINEAMIENTOS TRANSVERSALES**

### **PRINCIPIO DE LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL 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.

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 de mayor valor agregado (azúcar, cacao y café, entre otros). Los países desarrollados no han cumplido con los compromisos de ayuda financiera, ni han asumido el liderazgo en la mitigación del 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, lo que dificulta, por ejemplo, la acción concertada frente a los nuevos desafíos que impone el cambio climático, como la huella de carbono. 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 globales y las necesidades reales de los países de la región.

### **1. Medios de implementación**

- El medio de implementación de mayor alcance es un pacto social y fiscal, que debe incluir 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. Esta reforma puede realizarse desplazando cargas fiscales desde el mundo del trabajo hacia el medio ambiente y los recursos naturales, sin cuestionar otras fuentes de recursos fiscales tradicionales, como la tributación directa e indirecta.

- Otro medio fundamental para la implementación es un estado fortalecido, capaz de dar señales de mercado y de observancia de la ley que superen los horizontes de corto plazo que caracterizan la actividad económica.
- Los países desarrollados deben cumplir con la resolución 2626 (XXV) a través de la cual la Asamblea General de las Naciones Unidas 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 es cercana al 50% de este compromiso. Se debería sistematizar el seguimiento de esos flujos de manera transparente a nivel internacional. No obstante, 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 asistencia oficial para el desarrollo tradicional.
- En materia de acceso a los mercados, para América Latina y el Caribe es necesario que se elimine el tratamiento arancelario desfavorable a los productos de mayor valor agregado, a fin de permitir a los países de la región diversificar su oferta exportadora más allá de las materias primas y las manufacturas basadas en recursos naturales. Por otra parte, la reducción de los subsidios agrícolas que introducen distorsiones en los países industrializados permitiría generar condiciones de competencia más equitativas para los países en desarrollo. Estos debieran asimismo implementar agendas nacionales de sostenibilidad agrícola, con el fin de minimizar los daños ambientales que pueden resultar de la expansión de su producción, 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 del carbono en el comercio, respetando el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. 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).
- 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, financieros, entre otros): las incoherencias que suelen surgir entre, por ejemplo, reglas de comercio, subsidios a sectores productivos (a las energías fósiles o sectores “sucios”), conservación de la biodiversidad y políticas de ayuda al desarrollo, pueden ser detectadas y subsanadas apropiadamente si se identifican en forma oportuna y si existe un mecanismo formal de articulación entre los objetivos globales de las Naciones Unidas y los organismos financieros y comerciales internacionales.
- Entre las recomendaciones que han sido consideradas en las discusiones de los gobiernos previas a Río+20 se incluye la creación de instancias más amplias e inclusivas, que reflejen la importancia de los países en desarrollo en la articulación de la agenda global de desarrollo. Una opción en esta materia es potenciar el papel que hoy tiene el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, imprimiéndole una jerarquía institucional análoga a la que tienen la Asamblea General o el Consejo de Seguridad. Sus funciones podrían incluir la toma de decisiones de carácter universal en los planos económico, social y ambiental, para promover el desarrollo sostenible y asegurar la consistencia entre los objetivos de política de los principales organismos internacionales y apoyar la formación de un

consenso entre los distintos gobiernos del mundo (Bárcena, 2009)<sup>8</sup>. Esto permitiría procurar mejores soluciones relativas a la gobernabilidad global mediante un mayor diálogo entre los encargados de formular políticas, el mundo académico y los organismos internacionales, incluidos los financieros y comerciales. Un complemento podría ser el espacio para acuerdos u otros mecanismos entre los países con voluntades semejantes, para la concreción gradual de los instrumentos para el desarrollo sostenible. Asimismo, se ha planteado que el PNUMA debe ser fortalecido y deben ser ordenados de mejor manera los pilares económico y social del desarrollo en las Naciones Unidas.

- Los gobiernos deben ser alentados a ratificar e implementar los instrumentos internacionales que protegen los derechos de las mujeres y de los pueblos indígenas, especialmente la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas.
- También 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 globales) para avanzar en la elaboración de cuentas patrimoniales integradas y otros instrumentos como las normas y medidas económicas, con plazos perentorios para su implementación efectiva, y de cooperación regional para la asistencia técnica, generación de capacidades e intercambio de conocimiento, entre otros fines.
- Para avanzar en la implementación efectiva del Principio 10 de la Declaración de Río se sugiere el establecimiento de un acuerdo o tratado regional que garantice los derechos de acceso de la población, particularmente de las personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad por condiciones de discriminación, pobreza o salud, creando mecanismos complementarios y previos a los judiciales en los conflictos ambientales. La Convención sobre el acceso a la información, participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, ya mencionada, puede servir de referente.
- Otro medio adecuado es la creación de incentivos globales de mercado favorables a la conservación y gestión sostenible de la biodiversidad, incluyendo la reducción de las barreras comerciales para los productos con valor agregado provenientes de la biodiversidad<sup>9</sup>.
- Cambio climático e internalización de externalidades ambientales negativas: es indispensable alcanzar lo antes posible un acuerdo multilateral sobre cambio climático que incluya 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 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. Avanzar en el marco de la Convención requiere superar la debilidad de su actual mecanismo de toma de decisiones, por ejemplo, mediante el voto.

---

<sup>8</sup> Tales decisiones serían aplicables al conjunto de instituciones internacionales, para superar así la fragmentación actual de los respectivos órganos de gobierno y los intereses sectoriales que mantienen esa fragmentación.

<sup>9</sup> 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.

- Finalizar la Ronda de Doha, por sus implicaciones sobre el desarrollo sostenible. La imposibilidad de avanzar en las negociaciones comerciales y de inversiones en el nivel multilateral (especialmente en el contexto de la Ronda de Doha de la OMC) ha favorecido, en forma paralela a los acuerdos regionales, la proliferación de acuerdos bilaterales de libre comercio (que incluyen cláusulas sobre la protección de inversiones) y acuerdos bilaterales de inversión. Estos imponen condiciones al tratamiento de la inversión extranjera y, al hacerlo, suelen reducir el espacio de los países para implementar políticas industriales, comerciales, ambientales y de salud. Esta situación se ha puesto en evidencia en disputas entre los inversionistas y el Estado, en las que participan países de América Latina y el Caribe. Al respecto, es urgente concluir la Ronda de Doha y además fortalecer un consenso respecto a los espacios remanentes para las políticas nacionales, que reduzca la incertidumbre para su más fluida aplicación. La OMC debe revisar sus disciplinas comerciales a la luz del desarrollo sostenible y de la necesidad de fomentar, mediante la política fiscal y de investigación y desarrollo, los sectores y actividades de menor impacto ambiental y sobre la salud e inclusivas socialmente.
- 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 en su vínculo con la biodiversidad, y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

## **E. REFLEXIONES FINALES**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) representa una oportunidad de reflexión y en especial de acción, de balance entre las prioridades de los países, los acuerdos para avanzar en la dirección del desarrollo sostenible y lo que efectivamente se ha podido lograr. La información que presenta este documento describe una situación ambiental, social, económica e institucional apremiante, caracterizada por importantes brechas, en un contexto de diversas crisis globales y de otras escalas. Pero sobre todo apunta al enorme espacio de mejora que ofrece la gestión económica para hacerla más integral y acorde a un concepto de desarrollo superior.

Río+20 es también 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 planetario actual. Las propuestas de este documento, en conjunto con numerosas iniciativas afines, permiten alimentar estas visiones. Sin embargo, el desafío del desarrollo sostenible interpela en última instancia a los principales actores —Estados, industria y sociedad civil— en cuanto a los valores que inspiran su acción. Los Estados, a través de los gobiernos y sus aparatos públicos, deben garantizar la equidad e igualdad de los ciudadanos en sus posibilidades y potencialidades. La industria 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 salud, educación, cultura y en su dimensión espiritual, entre otras— en forma creativa y responsable, en un espacio de libertad.

El actual contexto global de innegable interdependencia entre los países, sectores y ecosistemas, en el marco del principio 7 de la Declaración de Río de responsabilidades comunes pero diferenciadas, y de una mayor globalización, demanda una acción coordinada entre los países de la región y sus pares desarrollados. Al respecto es necesario avanzar hacia una mayor coherencia entre las condiciones que resultan de los mecanismos y foros globales y las necesidades reales de los países. Se aprecia, asimismo, la necesidad apremiante de asegurar el trabajo mancomunado de los países desarrollados y en desarrollo, en el marco de una efectiva alianza global para el desarrollo, con miras a lograr avances sustantivos hacia la sostenibilidad del desarrollo.

El establecimiento de acuerdos o compromisos comunes a nivel regional o global, 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 aquellos sectores que se verán afectados de manera significativa en el corto o mediano plazo por el 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) (2010), *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(SES.33/3)), Santiago de Chile.
- 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”, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)/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.
- \_\_\_\_\_ (2010), *Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe*, Ciudad de Panamá.