

Eficiencia en el uso de los recursos en América Latina:

Perspectivas e implicancias económicas



Estudios de caso:
Mercosur, Chile y México



PNUMA





El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, como organización intergubernamental mundial líder en medio ambiente, es la fuente autorizada de conocimiento sobre el estado actual y las tendencias del medio ambiente mundial. La misión del PNUMA es proporcionar liderazgo y fomentar la colaboración para el cuidado del medio ambiente inspirando, informando y capacitando a las naciones y pueblos a mejorar su calidad de vida sin comprometer la de futuras generaciones.

La Red Mercosur de Investigaciones Económicas, está integrada por doce instituciones de Uruguay, Paraguay, Brasil y Argentina y tiene una larga experiencia en el campo de la investigación económica con antecedentes importantes en el análisis del proceso de integración de los países de la región en la economía mundial. Sus objetivos centrales son promover, coordinar y desarrollar estudios conjuntos que abordan problemas importantes para los países del Mercosur y América Latina, con un enfoque regional, multi-país, independiente y riguroso.

Esta publicación puede ser reproducida en su totalidad o en parte y en cualquier forma para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se identifique la fuente de la que proviene. PNUMA agradecerá que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

No está permitido el uso de esta publicación para su venta o para usos comerciales, sin el permiso previo por escrito del PNUMA. Las solicitudes para obtener tal autorización, con una declaración de propósitos y la intención de la reproducción, deben dirigirse a la División de Comunicaciones e Información Pública (DCIP), PNUMA, PO Box 30552, Nairobi 00100, Kenya.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Los contenidos de este informe no reflejan necesariamente las opiniones o políticas del PNUMA y la Red Mercosur o cualquier otra de las organizaciones contribuyentes. Las denominaciones empleadas y la presentación no implican la expresión de ninguna opinión por parte del PNUMA y la Red Mercosur u organizaciones contribuyentes con respecto a la situación jurídica de ningún país, territorio, ciudad o área o sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Para mayor información:

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Oficina Regional para América Latina y el Caribe
Avenida Morse, Edificio 103. Clayton, Ciudad del Saber, corregimiento de Ancón
Panama city, Panama
P.O. Box 03590
<http://www.pnuma.org>
Email: enlace@pnuma.org

Red Mercosur
Edificio Mercosur, 3er. Piso - Luis Piera 1992
Montevideo, Uruguay
Tel: (598) 2410 1494 Telefax: (598) 2410 1493
<http://www.redmercosur.org/>
Email: coordinacion@redmercosur.org

Copyright © 2011 PNUMA, Red Mercosur
PNUMA/Red Mercosur
ISBN: 978-92-807-3121-7
Job Number: DEW/1326/PA

El PNUMA promueve prácticas globales ambientalmente amigables, además de también promoverlas en sus propias actividades. Nuestra política de distribución busca reducir la huella de carbono del PNUMA.



Eficiencia en el uso de los recursos en América Latina: Perspectivas e implicancias económicas

Elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
y la Red Mercosur de Investigaciones Económicas (Red Mercosur).

Coordinado por el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT).

EQUIPO DE LA RED MERCOSUR:

Coordinación general del estudio:
Andrés López
(Director Ejecutivo Red Mercosur,
CENIT, Argentina)

Coordinación técnica:
Martina Chidiak
(CENIT, Argentina - Red Mercosur)

Coordinación administrativa y logística del proyecto:
Cecilia Alemany (Coordinadora Red Mercosur),
con la colaboración de Virginia Rodríguez
(Asistente Red Mercosur) y Cecilia Bruno
(CENIT, Argentina - Red Mercosur)

Logística y apoyo para la realización de los talleres de
discusión en Montevideo y Buenos Aires: Mariana Fuchs
(CENIT, Argentina - Red Mercosur) y Virginia Rodríguez
(Red Mercosur)

Equipo responsable de la elaboración del informe:

Redacción y edición general:
Martina Chidiak, Cecilia Filipello,
Mariana Fuchs y Verónica Gutman
(CENIT, Argentina - Red Mercosur)

Análisis de Indicadores, Desacoplamiento y Proyecciones:
Cecilia Filipello e Ignacio Carciofi
(CENIT, Argentina - Red Mercosur)

Análisis y Elaboración de Escenarios:
Cecilia Alemany (Red Mercosur)
con la colaboración de Guillermo Garat

Análisis de tendencias en la especialización productiva y
exportadora: Carlos Eduardo Frickmann Young
(IE-UFRJ, Brasil - Red Mercosur)

Revisión final: Bibiana Lanzilotta
(CINVE, Uruguay - Red Mercosur) y
Cecilia Alemany (Red Mercosur)

Elaboración de estudios de caso:

Argentina:
Martina Chidiak (coord.) (CENIT, Argentina/Red Mercosur),
Leonardo Stanley (CEDES, Argentina/Red Mercosur), con la
colaboración de Carlos Galperín y Cecilia Filipello (CENIT,
Argentina/Red Mercosur)

Brasil:
José Gustavo Féres (IPEA, Brasil/Red Mercosur)

Chile:
Carlos Chávez Rebolledo (coord.) (Universidad de
Concepción, Chile), Sandra Briceño (Comisión Nacional de
Medio Ambiente de Chile/CONAMA), Walter Gómez
(Universidad de la Frontera, Temuco, Chile)

México:
Roberto Constantino (coord.), Graciela Carrillo González,
Carlos Muñoz Villarreal, y Eduardo Morales Santos
(Universidad Autónoma Metropolitana, México)

Paraguay:
Ramiro Rodríguez y Fabricio Vázquez
(CADEP, Paraguay/Red Mercosur)

Uruguay:
Carlos Paolino (coord.), Bibiana Lanzilotta
y Alicia Failde (CINVE, Uruguay/Red Mercosur)

EQUIPO DEL PNUMA:

Elisa Tonda, Eficiencia de Recursos - Producción y
Consumo Sostenible, PNUMA ORPALC, Panamá

Graciela Metternicht, Coordinadora Regional, División de
Evaluaciones Ambientales y Alerta Temprana, PNUMA
ORPALC, Panamá

Mara Murillo Correa, Directora Regional Adjunta, PNUMA
ORPALC, Panamá

Guido Sonnemann, Patrones de consumo
y producción sustentable, División de Tecnología,
Industria y Economía, Paris

Arab Hoballah, Director
Patrones de consumo y producción sustentable,
División de Tecnología, Industria y Economía, París

Sonia Valdivia
Patrones de consumo y producción sustentable,
División de Tecnología, Industria y Economía, París

Johanna Z. Granados A.
Evaluaciones Ambientales y Alerta Temprana,
PNUMA ORPALC, Panamá. Coordinación Editorial

PANEL DE REVISIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA:

Miguel Núñez
CEADS (Consejo Empresario Argentino para
el Desarrollo Sostenible, Argentina)

Humberto Soto
(CEPAL, Naciones Unidas, Chile)

Gustavo Ferreira
(Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria,
Uruguay)

Graciela Metternicht
(PNUMA ORPALC, Panamá)

Elisa Tonda
(PNUMA ORPALC, Panamá)

Eduardo Gudynas
(Centro Latinoamericano de Ecología Social, Uruguay)

María Amelia Enriquez
(Sociedad Brasileira de Economía Ecológica)

Walter Pengue
(Instituto de Estudios Periurbanos, Universidad Nacional
de General Sarmiento, Argentina)

Guido Sonnemann
(Patrones de consumo y producción sustentable, División
de Tecnología, Industria y Economía, PNUMA, París)

Nicolás Domínguez
(Universidad Autónoma Metropolitana, México)

Roger Monte Domecq
(Foroagua, Paraguay)

Ana Citlalic González
(ENT Environment and Management, Barcelona, España)

FOTOGRAFÍAS:

Fotografías de la Portada: Fundación Albatros Media, Ciudad del Saber, Panamá.

Fotografías aportadas por Fundación Albatros Media, Ciudad del Saber, Panamá;
Alejandro Balaguer y Alejandro Maimone.

A excepción de:

Roberto Burgos S: Págs. 24, 26, 28, 31, 34, 47, 52, 75, 88, 89, 90, 102, 110, 112, 117, 135, 136 y 220-221.

Lawrence Hislop: Pág. 147 y Riccardo Pravettoni: Págs. 164, 208 y 209. Disponibles en <http://www.grida.no/photolib/>

Benjamin Miller: Pág 142 (*vía <http://www.freestockphotos.biz>*)

Laurencio Martínez: Págs. 36 y 123.

Shutterstock: Págs. 86, 127, 132, 134, 137, 189 y 210.

UN Photo: Págs 122 y 172; Yerzhan Aisabayev: Págs 76 y 77, 82, 193 y 201
Pág. 63 y 99: (no disponible); Pág 70 y 232: S. Montillaud-Joyel, UNEP.

Pág. 68: Andy Muir; Pág. 74: Julie Saraceno; Pág. 113: Ariel da Silva Parreiro; Pág. 139: Colin Brough;
Pág. 140: Katelyn K.; Pág. 143: Kym McLeod; Pág. 144: Michael Lorenzo; Pág. 150: Max Cossio; Pág. 151: Ivan Prole;
Pág. 152: Ivan Vicencio; Pág. 155: Elvis Santana; Pág. 156: Hyoung-Il So; Pág. 157: Patrick Moore;
Pág. 160: Jesuino Souza; Pág. 162: Benjamin Earwicker; Pág. 177: Jram D.; Pág. 192: Alberto Carvalho;
Pág. 202: Raphael Castello; Pág. 216: Carlos Paes; Pág. 222: Richard Styles; Pág. 225: Miguel Saavedra;
Pág. 227: Alan Rainbow; Pág. 228: Danni Simmonds y Pág 234: Piotr Menducki (*vía [Stockexchange: www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)*)

PRODUCCIÓN EDITORIAL:

Roberto Burgos Sáenz - San José, Costa Rica
(Diagramación, gráficos, layout y adaptación de portada).
Diseño de portada: PNUMA-ORPALC, Panamá

Índice

Créditos	1
Prólogo	10
Guía del lector	11
Introducción	15
Capítulo 1	
Eficiencia en el uso de Recursos y Economía	17
1.1. Definiciones y enfoques utilizados	18
a. Definiciones y conceptos clave	19
b. Perspectivas de interés	23
1.2. Antecedentes relevantes	25
a. Comercio y Medio Ambiente	25
b. El debate sobre los impactos ambientales del desarrollo	26
1.3. El Enfoque GEO	28
1.4. Enfoque adoptado para la elaboración de este informe	30
a. Contribución de la eficiencia del uso de los recursos al desarrollo y la sostenibilidad e implicancias para la inserción internacional de América Latina	30
b. La sostenibilidad como proceso: Dimensiones ambientales, económicas y sociales	30
c. Contribución de las herramientas de análisis económico para promover el uso eficiente de los recursos	31
1.5. Áreas temáticas seleccionadas	32
a. Agua	32
b. Energía y cambio climático	34
c. Cambios en el uso del suelo	36
d. Otros desafíos	40
Capítulo 2	
Métodos para evaluar la eficiencia en el uso de los recursos y sus implicaciones económicas	45
2.1. Nivel Macro	46
a. Enfoque económico: cuentas ambientales	46
b. Enfoque de sostenibilidad: Huella ecológica	50
c. Perspectiva de desarrollo y ambiente	52
2.2. Análisis meso	54
a. Perspectiva económica: comercio y ambiente en la región	54
b. Perspectiva de sostenibilidad	63
2.3. Análisis micro	72
a. Perspectiva económica: análisis costo-beneficio	72
b. Perspectiva de sostenibilidad: análisis de ciclo de vida (ACV)	74
2.4. Síntesis	75
Capítulo 3	
Situación y tendencias de la eficiencia en el uso de los recursos en la región	77
3.1. Tendencias regionales	78
a. Tendencias en los indicadores de desarrollo (situación económico-social)	80
b. Situación ambiental: Tendencias en indicadores de presión y de estado	90

c. Indicadores de eficiencia en el uso de los recursos e intensidad de uso de recursos y emisiones	106
d. Resumen de tendencias	113
3.2. Desarrollo, sostenibilidad y eficiencia en el uso de los recursos	114
a. Crecimiento, desarrollo y emisiones	114
b. Análisis de desacople	117
Capítulo 4	
Promoción de la Eficiencia en el Uso de los Recursos: Análisis de casos	125
4.1. Evidencia disponible y metodología para el análisis de casos	127
4.2. Herramientas de políticas relacionadas con la eficiencia en el uso de los recursos	128
4.3. Estudios de caso	134
4.3.1. Agua	135
4.3.2. Energía y cambio climático	148
4.3.3. Uso del suelo – impacto ambiental de la producción agrícola	163
4.4. Lecciones generales	178
Capítulo 5	
Escenarios regionales en materia de desarrollo institucional y de políticas orientadas a la eficiencia en el uso de los recursos	181
5.1. Antecedentes y metodología	183
5.2. Bases de los escenarios	187
5.2.1. Desafíos institucionales y de gobernabilidad que afectan las capacidades existentes para un uso más eficiente de los recursos	190
5.2.2. Identificación de las fuerzas motrices y las variables clave	190
5.2.3. Definición y fundamentos de las variables clave seleccionadas	191
5.3. Escenarios	197
ESCENARIO 1. Eficiencia sin sostenibilidad	199
ESCENARIO 2. Statu quo: ni sostenibilidad ni eficiencia	200
ESCENARIO 3. Sostenibilidad sin eficiencia	201
ESCENARIO 4. Eficiencia, sostenibilidad y gobernabilidad para la inclusión	202
Capítulo 6	
Resultados	205
1. Enfoque y conceptos relevantes	206
2. Resultados	209
I. Resultados generales	210
II. Resultados específicos de las temáticas	216
Capítulo 7	
Recomendaciones de política	221
1. Recomendaciones en materia de políticas y fortalecimiento institucional	225
2. Recomendaciones en materia de cooperación regional	230
Bibliografía	237
Abreviaturas y siglas	251
ANEXOS	255
Anexo I: Definición de indicadores presentados en el capítulo 3	256
Anexo II: Composición de los agregados regionales	262
Anexo III: Estudios de caso	265

Índice de figuras

Figura 1.1. La Economía Circular	21
Figura 1.2. Representación esquemática del enfoque GEO.....	29
Figura 1.3. Cambio neto anual del área de bosques por regiones (1990-2010)	38
Figura 1.4. Cambio neto anual del área de bosques por países (1990-2010)	38
Figura 2.1. Ahorro nacional neto.....	48
Figura 2.2. Ahorro neto ajustado	48
Figura 2.3. Huella ecológica per cápita en diferentes regiones (2005)	51
Figura 2.4. Biocapacidad de las regiones (2005)	51
Figura 2.5. América Latina y Caribe: Tendencias en emisiones de CO ₂ por sector, PIB, población y consumo de energía, (1990-2005) (Índice 1990=100)	53
Figura 2.6. Evolución de la Intensidad Energética en América Latina y el Caribe (Porcentaje de consumo de energía a PIB)	53
Figura 2.7. Exportaciones de bienes primarios como porcentaje de las exportaciones totales América Latina (1980-1997)	58
Figura 2.8. Evolución de las exportaciones según grupo de potencial contaminante América Latina, (1988-1997) (1988=100)	28
Figura 2.9. Exportaciones de bienes primarios como porcentaje del total de exportaciones América Latina (1998-2008)	59
Figura 2.10. Evolución de las exportaciones según grupo de potencial contaminante América Latina, 1998-2007 (1998=100)	59
Figura 2.11. Participación de los bienes primarios en las exportaciones totales y promedio de ILITHA para las exportaciones industriales. MERCOSUR (1985-2007)	60
Figura 2.12. Participación de los bienes primarios en el total de exportaciones y promedio de ILITHA para las exportaciones industriales, Brasil (1985-2007)	61
Figura 2.13. Participación de los bienes primarios en las exportaciones totales y promedio ILITHA para exportaciones industriales, Argentina (1985-2007)	61
Figura 2.14. Participación de los bienes primarios en las exportaciones totales y promedio ILITHA para exportaciones industriales, México (1998-2007)	62
Figura 2.15. Participación de los bienes primarios en las exportaciones totales y promedio ILITHA para exportaciones industriales, Chile. (1998-2007)	62
Figura 2.16. Balances de Agua Virtual (1997-2001), en Gm ³ /año tCO ₂ eq /per cápita 2001	65
Figura 2.17. Huella hídrica promedio per cápita por país (Período 1997-2001), en m ³ /cápita/año	65
Figura 2.18. Flujo de materiales en México (1970-2003)	67
Figura 2.19. Flujo de materiales en Chile (1973-2000).....	69
Figura 2.20. Intensidad en el uso de recursos en México y Chile. Consumo doméstico de material por unidad del PIB (Kilogramos por dólar de PIB)	70
Figura 2.21. Flujo de Materiales en Brasil (1975-1995) - Año base 1975=100	71
Figura 3.1. Producto (PIB) per cápita	81
Figura 3.2. Restricciones fiscal y externa de los países considerados (1972-2006) (Déficit general del presupuesto como % del PIB. Resultado de cuenta corriente como % del PIB)	83
Figura 3.3. Indicadores de apertura al comercio internacional	84

Figura 3.4. Esperanza de vida al nacer (años)	86
Figura 3.5. Tasa de desempleo (tasa anual media)	87
Figura 3.6. Coeficiente de GINI (Área Urbana)	87
Figura 3.7. Población en situación de pobreza	88
Figura 3.8. Índice de Desarrollo Humano (2009) - Mapa Mundial	89
Figura 3.9. Recursos renovables hídricos per cápita	91
Figura 3.10. Recursos hídricos totales (10^9 m ³ /año) (2000-2002)	91
Figura 3.11. Extracción total de agua por sector (2000-2002) (10^9 m ³ /año)	92
Figura 3.12. Superficie agrícola irrigada	93
Figura 3.13. Población con acceso sostenible a fuentes mejoradas de agua potable (nacional)	94
Figura 3.14. Población con acceso a servicios de saneamiento mejorados (nacional)	95
Figura 3.15. Emisiones de contaminantes orgánicos al agua	95
Figura 3.16. Producción de energía primaria	96
Figura 3.17. Producción de energía primaria: situación regional	97
Figura 3.18. Consumo Total de Energía	97
Figura 3.19. Tasa anual acumulativa de crecimiento del consumo total de energía	98
Figura 3.20. Emisiones de dióxido de carbono (CO ₂)	99
Figura 3.21. Emisiones per cápita de dióxido de carbono	100
Figura 3.22. Emisiones de dióxido de carbono excluyendo cambios en el uso del suelo	101
Figura 3.23. Emisiones de CO ₂ incluyendo cambios en uso del suelo	102
Figura 3.24. Emisiones totales de dióxido de carbono (agregados regionales)	103
Figura 3.25. Área de cultivos genéticamente modificados	105
Figura 3.26. Superficie forestal natural	105
Figura 3.27. Área de bosques (área forestal total)	106
Figura 3.28. Superficie de plantaciones forestales (Porcentaje sobre el área total de bosques)	106
Figura 3.29. Participación de sectores con mayor potencial contaminante en el valor de la producción industrial total	107
Figura 3.30. Ratio de índice de producción de energía primaria (en miles de barriles de petróleo equivalente) e índice de PIB (en U\$S de 2000) (1970=100)	107
Figura 3.31. Consumo total de energía como fracción del PIB	108

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/云报告?reportId=5_9681

